

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Perangkat lunak SKUBER (Saham dan Kurs Grabber) dapat mengambil/meng-*grab* data nilai transaksi saham maupun data nilai kurs rupiah dari salah satu situs di internet dengan menggunakan metode HTML Parsing lalu menyimpannya di database dan mengelola data-data yang ada di database tersebut sehingga menjadi informasi yang berguna dan mudah dimengerti.
2. Perangkat lunak SKUGATE (Saham dan Kurs SMS Gateway) dibangun dengan menggunakan teknologi SMS Gateway sehingga memungkinkan para pelaku bisnis saham maupun kurs untuk dapat mengakses berbagai informasi penting mengenai nilai transaksi saham maupun nilai kurs rupiah kapan dan dimanapun mereka berada (selama masih dalam jangkauan sinyal operator seluler yang digunakan).
3. Perangkat lunak SKUGATE (Saham dan Kurs SMS Gateway) ini dapat memberikan respon jawaban yang cepat mengenai informasi nilai transaksi saham maupun nilai kurs rupiah yang diakses oleh pelanggan karena *timing* waktu pengambilan data dari memory telephone yang digunakan merupakan *timing* waktu hasil percobaan yang dirasa paling sesuai dan paling cocok digunakan karena tidak

memberatkan beban kerja komputer dan hasil yang didapat merupakan hasil yang maksimal.

4. Perangkat lunak SKUGATE (Saham dan Kurs SMS Gateway) ini hanya menampilkan data lewat layanan SMS yang sifatnya membantu para pelaku bisnis saham dan kurs saja, khususnya data yang berkaitan dengan nilai transaksi saham maupun nilai kurs rupiah yang merupakan data hasil pengambilan nilai transaksi saham dan nilai kurs rupiah dari internet yang paling baru dan paling terkini karena data yang diambil bersifat *realtime*.
5. Kedua sistem informasi di atas juga lebih mudah untuk digunakan karena memiliki *interface* program yang sederhana, sehingga user tidak memerlukan waktu lama untuk belajar dan memahami program (*user friendly*).

## V.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pada pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat lunak tersebut dapat dikembangkan lagi dengan menambah fasilitas sistem agent untuk melakukan pencarian situs saham dan kurs secara otomatis atau fasilitas untuk memprediksi naik turunnya nilai transaksi saham maupun kurs rupiah.
2. Perangkat lunak tersebut dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan suatu sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan jika kita hendak membeli saham dari pasar saham atau membeli dan menjual mata uang, walaupun nilai saham maupun kurs amat sulit diprediksi namun setidaknya hal tersebut dapat mengurangi tingkat kerugian pelaku bisnis saham dan kurs.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adnan, Risman, 2005, *Migrasi VB6 ke VB.NET*.  
<http://otak.csharpindonesia.net>
- Ramadhan, Arief, 2002, *36 Jam Belajar Komputer Visual Basic 6.0*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Suryo Kusumo, Ario, 2002, *Pemrograman Database dengan Visual Basic 6.0*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Balena, Francesco, 1999, *Programming Microsoft Visual Basic 6.0*. Microsoft Press A Division of Microsoft Corporation One Microsoft Way
- Microsoft Corporation, 1999, *Desktop Applications with Microsoft Visual Basic 6.0 MCSD Training Kit*. Microsoft Press A Division of Microsoft Corporation One Microsoft Way
- Microsoft Corporation, 1999, *Distributed Applications with Microsoft Visual Basic 6.0 MCSD*. Microsoft Press A Division of Microsoft Corporation One Microsoft Way
- Burke, M., *Sean Fetching Web Pages, Parsing HTML, Writing Spiders & More*. O'Reilly
- Rickyanto, Isak, 2003, *Tip dan Trik Visual Basic .Net*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- X-OERANG TECHNOLOGY, 2004, *Membangun Aplikasi Handphone dengan MobileFBUS dan Visual Basic*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Wallace, Wang, 2004, *Beginning Programming For Dummies®, 3rd Edition*. Wiley Publishing, Inc.

Alatalo, T., Heikkinen T., Kallinen H. & Pihlajamaa, P.,  
2001, *Mobile Information Systems*. University of  
Oulu Dep. of Information Processing Sciences.  
Referenced 8.3.2001.  
[http://owla.oulu.fi/publications/syte-seminar-  
final.pdf](http://owla.oulu.fi/publications/syte-seminar-final.pdf)

Les bases du contrôle MSChart avec Visual Basic 6.0.  
[www.developez.com](http://www.developez.com). Club des Developpeuss

Mobile FBUS 1.5 Programming Reference  
<http://www.softwarecave.com>

SMS and MMS  
[http://www.ewh.ieee.org/r10/bombay/news6/SMSAndMMS  
/SMS.htm](http://www.ewh.ieee.org/r10/bombay/news6/SMSAndMMS/SMS.htm)



# LAMP IRAN



# SKPL

## SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

### SAHAM dan KURS GRABBER

### (SKUBER)

Untuk :


UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Dipersiapkan oleh:

Santosa Ananta Saputra / 4001

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-SKUBER		1/71
		Revisi		Tgl .:

## DAFTAR PERUBAHAN

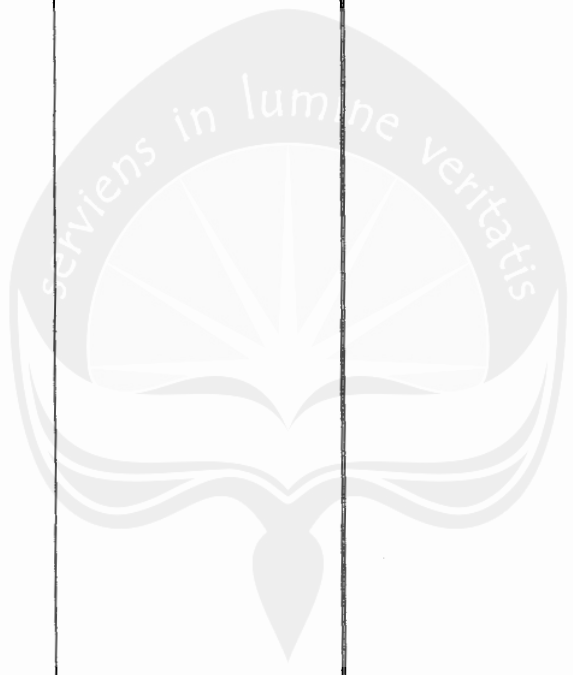
Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								



### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



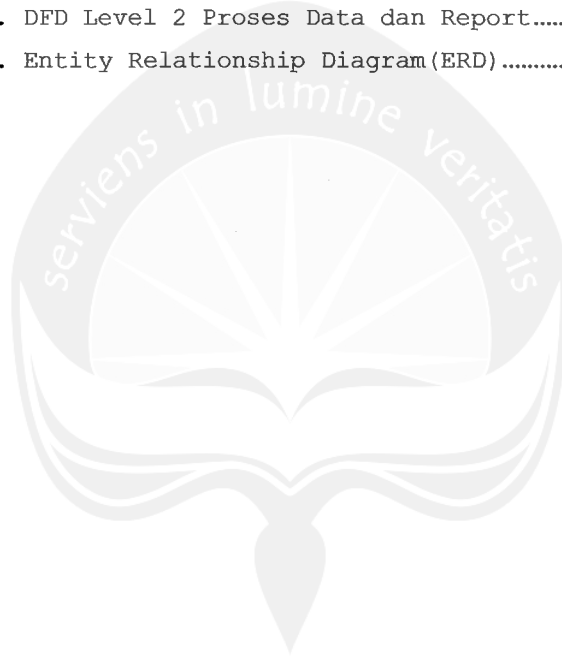
## Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	9
1.1	Tujuan.....	9
1.2	Lingkup Masalah.....	9
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan.....	10
1.4	Referensi.....	11
1.5	Deskripsi umum (Overview).....	11
2	Deskripsi Kebutuhan.....	12
2.1	Perspektif produk.....	12
2.2	Fungsi Produk.....	13
2.3	Karakteristik Pengguna.....	18
2.4	Batasan-batasan.....	18
2.5	Asumsi dan Ketergantungan.....	18
3	Kebutuhan khusus.....	19
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal.....	19
3.1.1	Antarmuka pemakai.....	19
3.1.2	Antarmuka perangkat keras.....	19
3.1.3	Antarmuka perangkat lunak.....	19
3.2	Kebutuhan fungsionalitas.....	20
3.2.1	Aliran informasi.....	20
3.2.1.1	DFD Level 0 SKUBER.....	20
3.2.1.1.1	Entitas data.....	20
3.2.1.1.2	Proses.....	20
3.2.1.1.3	Topologi.....	20
3.2.1.2	DFD Level 1 SKUBER.....	21
3.2.1.2.1	Entitas data.....	21
3.2.1.2.2	Proses.....	21
3.2.1.2.3	Topologi.....	22
3.2.1.3	DFD Level 2 Proses Login.....	23
3.2.1.3.1	Entitas Data.....	23
3.2.1.3.2	Proses.....	23
3.2.1.3.3	Topologi.....	24
3.2.1.4	DFD Level 2 Pengelolaan Data User.....	24
3.2.1.4.1	Entitas Data.....	24
3.2.1.4.2	Proses.....	24
3.2.1.4.3	Topologi.....	25
3.2.1.5	DFD Level 2 Pengelolaan Data Saham.....	25
3.2.1.5.1	Entitas Data.....	25
3.2.1.5.2	Proses.....	25
3.2.1.5.3	Topologi.....	26
3.2.1.6	DFD Level 2 Pengelolaan Data Mata Uang.....	27
3.2.1.6.1	Entitas Data.....	27
3.2.1.6.2	Proses.....	27
3.2.1.6.3	Topologi.....	27
3.2.1.7	DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Saham.....	28
3.2.1.7.1	Entitas Data.....	28
3.2.1.7.2	Proses.....	28
3.2.1.7.3	Topologi.....	29
3.2.1.8	DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Kurs.....	29
3.2.1.8.1	Entitas Data.....	29
3.2.1.8.2	Proses.....	29
3.2.1.8.3	Topologi.....	30
3.2.1.9	DFD Level 2 Proses Set Situs Saham dan Kurs.....	30
3.2.1.9.1	Entitas Data.....	30
3.2.1.9.2	Proses.....	31
3.2.1.9.3	Topologi.....	31
3.2.1.10	DFD Level 2 Proses Tampil Grafik.....	32
3.2.1.10.1	Entitas Data.....	32
3.2.1.10.2	Proses.....	32
3.2.1.10.3	Topologi.....	32

3.2.1.11	DFD Level 2 Proses Data dan Report .....	33
3.2.1.11.1	Entitas Data.....	33
3.2.1.11.2	Proses.....	33
3.2.1.11.3	Topologi.....	33
3.2.2	Deskripsi proses .....	34
3.2.2.1	Proses Input Data Login.....	34
3.2.2.1.1	Entitas data masukan.....	34
3.2.2.1.2	Algoritma atau formula dari proses.....	34
3.2.2.1.3	Entitas data terlibat.....	35
3.2.2.2	Proses Validasi Data Login.....	35
3.2.2.2.1	Entitas data masukan.....	35
3.2.2.2.2	Algoritma atau formula dari proses.....	35
3.2.2.2.3	Entitas data terlibat.....	35
3.2.2.3	Proses Display Data User.....	35
3.2.2.3.1	Entitas data masukan.....	35
3.2.2.3.2	Algoritma atau formula dari proses.....	35
3.2.2.3.3	Entitas data terlibat.....	35
3.2.2.4	Proses Tambah Data User.....	36
3.2.2.4.1	Entitas data masukan.....	36
3.2.2.4.2	Algoritma atau formula dari proses.....	36
3.2.2.4.3	Entitas data terlibat.....	36
3.2.2.5	Proses Ubah Data User.....	36
3.2.2.5.1	Entitas data masukan.....	36
3.2.2.5.2	Algoritma atau formula dari proses.....	36
3.2.2.5.3	Entitas data terlibat.....	36
3.2.2.6	Proses Hapus Data User.....	36
3.2.2.6.1	Entitas data masukan.....	36
3.2.2.6.2	Algoritma atau formula dari proses.....	36
3.2.2.6.3	Entitas data terlibat.....	37
3.2.2.7	Proses Cari Data User.....	37
3.2.2.7.1	Entitas data masukan.....	37
3.2.2.7.2	Algoritma atau formula dari proses.....	37
3.2.2.7.3	Entitas data terlibat.....	37
3.2.2.8	Proses Ubah User Name.....	37
3.2.2.8.1	Entitas data masukan.....	37
3.2.2.8.2	Algoritma atau formula dari proses.....	37
3.2.2.8.3	Entitas data terlibat.....	37
3.2.2.9	Proses Ubah Password.....	38
3.2.2.9.1	Entitas data masukan.....	38
3.2.2.9.2	Algoritma atau formula dari proses.....	38
3.2.2.9.3	Entitas data terlibat.....	38
3.2.2.10	Proses Display Data Saham.....	38
3.2.2.10.1	Entitas data masukan.....	38
3.2.2.10.2	Algoritma atau formula dari proses.....	38
3.2.2.10.3	Entitas data terlibat.....	38
3.2.2.11	Proses Tambah Data Saham.....	38
3.2.2.11.1	Entitas data masukan.....	38
3.2.2.11.2	Algoritma atau formula dari proses.....	39
3.2.2.11.3	Entitas data terlibat.....	39
3.2.2.12	Proses Ubah Data Saham.....	39
3.2.2.12.1	Entitas data masukan.....	39
3.2.2.12.2	Algoritma atau formula dari proses.....	39
3.2.2.12.3	Entitas data terlibat.....	39
3.2.2.13	Proses Hapus Data Saham.....	39
3.2.2.13.1	Entitas data masukan.....	39
3.2.2.13.2	Algoritma atau formula dari proses.....	39
3.2.2.13.3	Entitas data terlibat.....	40
3.2.2.14	Proses Cari Data Saham.....	40
3.2.2.14.1	Entitas data masukan.....	40
3.2.2.14.2	Algoritma atau formula dari proses.....	40
3.2.2.14.3	Entitas data terlibat.....	40

## Daftar Gambar

Gambar 1.	DFD Level 0 .....	21
Gambar 2.	DFD Level 1 .....	23
Gambar 3.	DFD Level 2 Proses Login.....	24
Gambar 4.	DFD Level 2 Pengelolaan Data User .....	25
Gambar 5.	DFD Level 2 Pengelolaan Data Saham.....	26
Gambar 6.	DFD Level 2 Pengelolaan Data Mata Uang .....	28
Gambar 7.	DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Saham.....	29
Gambar 8.	DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Kurs.....	30
Gambar 9.	DFD Level 2 Proses Set Situs Saham dan Kurs .....	31
Gambar 10.	DFD Level 2 Proses Tampil Grafik.....	32
Gambar 11.	DFD Level 2 Proses Data dan Report.....	34
Gambar 12.	Entity Relationship Diagram (ERD).....	71



# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SKUBER (Saham dan Kurs Grabber) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak, yang meliputi antarmuka eksternal, dan atribut, serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak, juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SKUBER dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator dan guest.
2. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data user. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
3. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data saham. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
4. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data mata uang. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
5. Menangani proses penambahan, perubahan dan penghapusan situs tempat pengambilan nilai transaksi saham dari internet. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
6. Menangani proses penambahan, perubahan dan penghapusan situs tempat pengambilan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari internet. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
7. Menangani pemilihan situs tempat pengambilan nilai transaksi saham dan situs tempat pengambilan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari internet serta

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	9/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

selang waktu pengambilan data nilai transaksi saham dari suatu situs saham di internet.

8. Menampilkan grafik data nilai transaksi saham dan grafik data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
9. Menampilkan report/laporan data saham dan data mata uang serta menampilkan data dan report/laporan untuk data nilai transaksi saham dan data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

### 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SKUBER-XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SKUBER (Saham dan Kurs Grabber)
ERD	Entity Relationship Diagram merupakan teknis grafis/diagram yang menggambarkan objek dan hubungan antar objek.
DFD	Data Flow Diagram, merupakan model diagram yang mempresentasikan aliran proses dalam sistem perangkat lunak ini.
SKUBER	Sistem informasi yang dibuat untuk mengambil dan menyimpan data nilai transaksi saham dan data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari suatu situs saham di internet.

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GL01, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY

#### 1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL ini sendiri yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak itu sendiri, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SKUBER yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak SKUBER ini.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SKUBER yang akan dikembangkan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	11/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## 2 Deskripsi Kebutuhan

### 2.1 Perspektif produk

SKUBER merupakan sistem informasi yang dibuat untuk mengelola data user, data saham, data mata uang, data situs saham dan data situs kurs. Perangkat lunak ini nantinya akan terhubung ke internet dan setiap selang waktu tertentu akan mengambil nilai transaksi saham dan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu secara konstan dari suatu situs saham dan kurs yang telah kita definisikan sendiri, data data tersebut nantinya akan diolah dan dapat ditampilkan dalam bentuk data, laporan ataupun grafik.

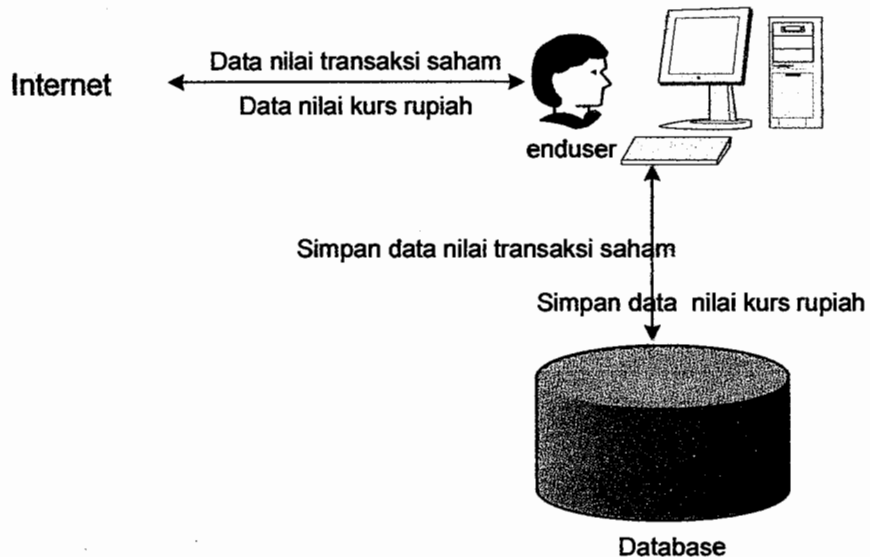
Perangkat lunak ini dioperasikan oleh dua macam user, yang pertama administrator, administrator ini dapat menjalankan semua fitur yang disediakan oleh sistem informasi ini, sedangkan yang kedua adalah guest, guest hanya dapat membuka fitur tampil laporan, grafik, monitoring data nilai transaksi saham dan nilai kurs rupiah, serta pengesetan situs saham, situs kurs dan selang waktu pengambilan nilai transaksi saham.

Grafik maupun laporan ini nantinya dapat ditampilkan sesuai dengan keinginan dari user, ada beberapa macam cara grafik maupun laporan untuk ditampilkan, yang pertama ditampilkan harian, kedua ditampilkan mingguan, yang ketiga ditampilkan bulanan dan yang terakhir ditampilkan sesuai dengan range waktu keinginan dari user. Selain itu grafik yang ditampilkan dapat dicetak dan disimpan dalam format gambar untuk keperluan dokumentasi jika dibutuhkan.

Perangkat lunak SKUBER ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan basis data Microsoft Access serta beroperasi dalam lingkungan sistem operasi Windows.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	12/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		





## 2.2 Fungsi Produk

Adapun fungsi produk perangkat lunak SKUBER adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Login* (**SKPL-SKUBER-01**) adalah fungsi yang digunakan oleh pengguna untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan sesuai dengan role yang dimiliki masing-masing pengguna. Fungsi ini mencakup :
  - 1.1 Fungsi *Input Data Login* (**SKPL-SKUBER-01-01**) adalah fungsi yang menginputkan user name serta password dari user.
  - 1.2 Fungsi *Validasi Data Login* (**SKPL-SKUBER-01-02**) adalah fungsi yang melakukan proses pengecekan apakah data login yang diinputkan valid atau tidak.
2. Fungsi *Pengelolaan Data User* (**SKPL-SKUBER-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data user/pengguna sistem. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh user yang memiliki role sebagai Administrator.

Fungsi pengelolaan user mencakup :

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	13/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- 2.1 Fungsi *Display Data User* (**SKPL-SKUBER-02-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data user yang tersimpan.
- 2.2 Fungsi *Tambah Data User* (**SKPL-SKUBER-02-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data user baru.
- 2.3 Fungsi *Ubah Data User* (**SKPL-SKUBER-02-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data user.
- 2.4 Fungsi *Hapus Data User* (**SKPL-SKUBER-02-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data user yang tidak diperlukan.
- 2.5 Fungsi *Cari Data User* (**SKPL-SKUBER-02-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data user sesuai dengan parameter pencarian.
3. Fungsi *Ubah User Name* (**SKPL-SKUBER-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah user name yang digunakan untuk login.
4. Fungsi *Ubah Password* (**SKPL-SKUBER-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah password yang digunakan untuk login.
5. Fungsi *Pengelolaan Data Saham* (**SKPL-SKUBER-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data saham. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh user yang memiliki role sebagai Administrator.

Fungsi pengelolaan data saham mencakup :

- 5.1 Fungsi *Display Data Saham* (**SKPL-SKUBER-05-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data saham yang tersimpan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	14/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- 5.2 Fungsi *Tambah Data Saham* (**SKPL-SKUBER-05-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data saham baru.
- 5.3 Fungsi *Ubah Data Saham* (**SKPL-SKUBER-05-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data saham.
- 5.4 Fungsi *Hapus Data Saham* (**SKPL-SKUBER-05-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data saham yang tidak diperlukan.
- 5.5 Fungsi *Cari Data Saham* (**SKPL-SKUBER-05-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data saham sesuai dengan parameter pencarian.
6. Fungsi *Pengelolaan Data Mata Uang* (**SKPL-SKUBER-06**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data mata uang. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh user yang memiliki role sebagai Administrator.
- Fungsi pengelolaan data mata uang mencakup :
- 6.1 Fungsi *Display Data Mata Uang* (**SKPL-SKUBER-06-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh data mata uang yang tersimpan.
- 6.2 Fungsi *Tambah Data Mata Uang* (**SKPL-SKUBER-06-2**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data mata uang baru.
- 6.3 Fungsi *Ubah Data Mata Uang* (**SKPL-SKUBER-06-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah data mata uang.
- 6.4 Fungsi *Hapus Data Mata Uang* (**SKPL-SKUBER-06-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data mata uang yang tidak diperlukan.

- 6.5 Fungsi *Cari Data Mata Uang* (**SKPL-SKUBER-06-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk mencari data mata uang sesuai dengan parameter pencarian.
7. Fungsi *Pengelolaan Situs Saham* (**SKPL-SKUBER-07**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data situs saham. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh user yang memiliki role sebagai Administrator.

Fungsi pengelolaan situs saham mencakup :

- 7.1 Fungsi *Display Situs Saham* (**SKPL-SKUBER-07-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh situs saham yang tersimpan.
- 7.2 Fungsi *Tambah Situs Saham* (**SKPL-SKUBER-07-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan situs saham baru.
- 7.3 Fungsi *Ubah Situs Saham* (**SKPL-SKUBER-07-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah situs saham.
- 7.4 Fungsi *Hapus Situs Saham* (**SKPL-SKUBER-07-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus situs saham yang tidak diperlukan.
8. Fungsi *Pengelolaan Situs Kurs* (**SKPL-SKUBER-08**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengelola data situs kurs. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh user yang memiliki role sebagai Administrator.

Fungsi pengelolaan situs kurs mencakup :

- 8.1 Fungsi *Display Situs Kurs* (**SKPL-SKUBER-08-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan seluruh situs kurs yang tersimpan.
- 8.2 Fungsi *Tambah Situs Kurs* (**SKPL-SKUBER-08-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan situs kurs baru.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	16/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- 8.3 Fungsi *Ubah Situs Kurs* (**SKPL-SKUBER-08-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaiki kesalahan atau mengubah situs kurs.
- 8.4 Fungsi *Hapus Situs Kurs* (**SKPL-SKUBER-08-04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus situs kurs yang tidak diperlukan.
9. Fungsi *Set Situs Saham dan Kurs* (**SKPL-SKUBER-9**) adalah fungsi yang digunakan untuk menyetting situs tempat pengambilan nilai transaksi saham dan situs tempat pengambilan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari internet serta selang waktu pengambilan data nilai transaksi saham dari suatu situs saham di internet
10. Fungsi *Tampil Grafik* (**SKPL-SKUBER-10**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik saham atau grafik kurs. Fungsi ini mencakup :
- 10.1 Fungsi *Tampil Grafik Saham* (**SKPL-SKUBER-10-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik data nilai transaksi saham berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
- 10.2 Fungsi *Tampil Grafik Kurs* (**SKPL-SKUBER-10-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan grafik data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
11. Fungsi *Data dan Report* (**SKPL-SKUBER-11**) adalah fungsi yang digunakan menampilkan report/laporan data saham dan data mata uang serta menampilkan data dan report/laporan untuk data nilai transaksi saham dan data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	17/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak SKUBER tersebut adalah bagian Administrator dan Guest dengan karakteristik sebagai berikut :

- Administrator
  1. Memahami pengoperasian komputer secara aktif
  2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan serta perangkat tambahan komputer yang digunakan.
  3. Memiliki kemampuan pemrograman.
- Guest
  1. Memahami pengoperasian komputer.
  2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

### 2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SKUBER tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum  
Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SKUBER.
2. Keterbatasan perangkat keras  
Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).
3. Kebutuhan keandalan  
Pengembangan perangkat lunak ini dibatasi pada kemudahan penggunaan dan kecepatan dalam proses pengolahannya.

### 2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Perangkat lunak SKUBER hanya dapat beroperasi pada sistem operasi berbasis Windows, minimal menggunakan sistem operasi Windows 98. Hal ini dikarenakan pembangunan perangkat lunak menggunakan tool Microsoft Visual Basic 6.0. User yang menggunakan sistem sudah terbiasa menghadapi aplikasi GUI (Graphical User Interface) pada komputer.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	18/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 3 Kebutuhan khusus

#### 3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SKUBER meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak.

##### 3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka GUI (Graphical User Interface) yang ditampilkan dalam layar komputer. Sebagai sarana input digunakan mouse dan keyboard.

##### 3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SKUBER adalah:

1. PC
2. Keyboard, Mouse
3. Monitor
4. Modem.

##### 3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SKUBER adalah sebagai berikut :

1. Nama : Microsoft Access  
Sumber : Microsoft  
Sebagai database yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SKUBER.
2. Nama : Windows 2000/XP  
Sumber : Microsoft  
Sebagai sistem operasi komputer.
3. Nama : Internet Explorer  
Sumber : Microsoft  
Sebagai perangkat lunak untuk menampilkan situs web di internet.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	19/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Nama : Microsoft Visual Studio 6.0

Sumber : Microsoft

Sebagai tool pengembang dari perangkat lunak SKUBER.

### **3.2 Kebutuhan fungsionalitas**

#### **3.2.1 Aliran informasi**

##### **3.2.1.1 DFD Level 0 SKUBER**

###### **3.2.1.1.1 Entitas data**

Entitas eksternal yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak SKUBER tersebut dinyatakan dalam tabel adalah :

<b>Nama</b>	<b>Kode</b>
Administrator	Admin
Guest	Guest

Seluruh entitas yang didefinisikan dalam tabel tersebut merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak SKUBER tersebut.

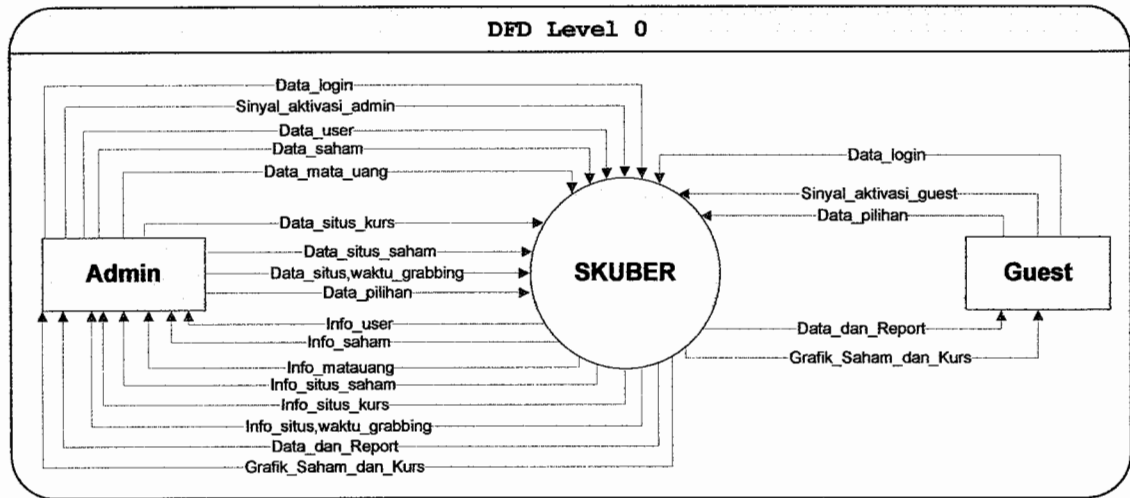
###### **3.2.1.1.2 Proses**

Proses dalam SKUBER ini menerima input data berupa data login kemudian memprosesnya menjadi informasi yang dikehendaki.

###### **3.2.1.1.3 Topologi**

Topologi dari proses perangkat lunak SKUBER dapat dilihat pada Gambar 1 DFD Level 0.





Gambar 1. DFD Level 0

### 3.2.1.2 DFD Level 1 SKUBER

#### 3.2.1.2.1 Entitas data

Entitas data eksternal sesuai dengan entitas data pada DFD Level 0.

#### 3.2.1.2.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 1 mencakup 11 bagian adalah:

1. **Proses Login** adalah suatu proses untuk masuk dalam sistem yang sebelumnya harus menginputkan NIK dan password dari pengguna.
2. **Pengelolaan Data User**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data user dalam database.
3. **Ubah User Name**, adalah suatu proses untuk mengubah user name user dalam database.
4. **Ubah Password**, adalah suatu proses untuk mengubah password user dalam database.
5. **Pengelolaan Data Saham**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data saham dalam database.
6. **Pengelolaan Data Mata Uang**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data mata uang dalam database.

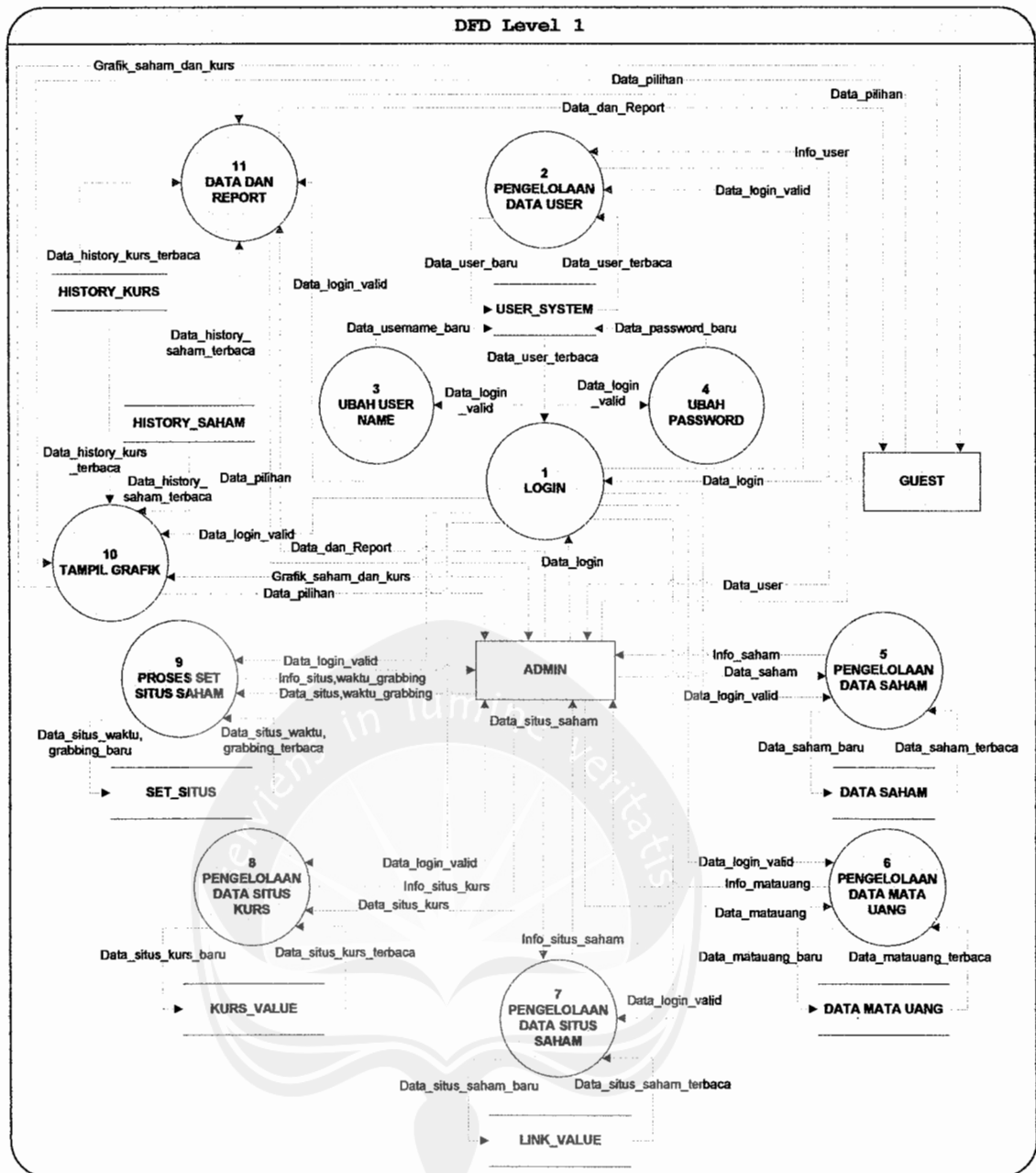
Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	21/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

7. **Pengelolaan Situs Saham**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan situs saham tempat pengambilan nilai transaksi saham dari internet yang ada di dalam database.
8. **Pengelolaan Situs Kurs**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan situs kurs tempat pengambilan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari internet yang ada di dalam database.
9. **Proses Set Situs Saham dan Kurs** adalah suatu proses untuk melakukan pengesetan situs saham dan kurs, serta selang waktu pengambilan data nilai transaksi saham dari internet.
10. **Proses Tampil Grafik**, adalah suatu proses untuk menampilkan grafik data nilai transaksi saham dan data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
11. **Proses Data dan Report**, adalah suatu proses untuk menampilkan report/laporan data saham dan data mata uang serta menampilkan data dan report/laporan untuk data nilai transaksi saham dan data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

### 3.2.1.2.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak SKUBER dapat dilihat pada Gambar 2 DFD Level 1.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	22/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 2. DFD Level 1

### 3.2.1.3 DFD Level 2 Proses Login

#### 3.2.1.3.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses login tersebut adalah semua user.

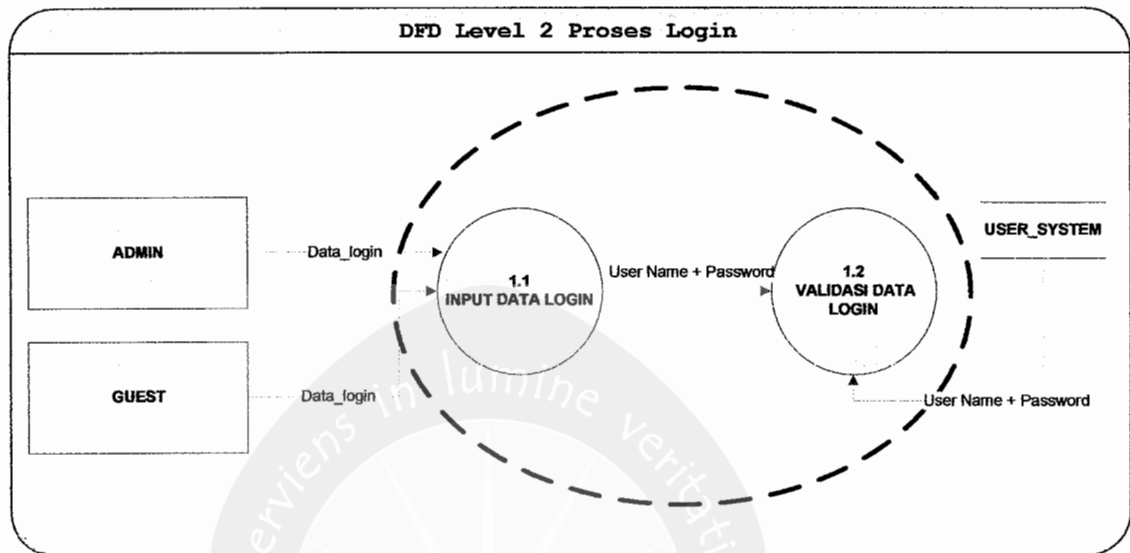
#### 3.2.1.3.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses login dikelompokkan atas 2 bagian yaitu :

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	23/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. **Input Data Login**, adalah suatu proses untuk menginputkan user name dan password dari pengguna untuk dapat login/masuk ke aplikasi sesuai rolenya.
2. **Validasi Data Login**, adalah proses untuk mengecek apakah user name dan password yang dimasukkan valid dalam database.

### 3.2.1.3.3 Topologi



Gambar 3. DFD Level 2 Proses Login

### 3.2.1.4 DFD Level 2 Pengelolaan Data User

#### 3.2.1.4.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses Pengelolaan Data User tersebut adalah bagian administrator.

#### 3.2.1.4.2 Proses

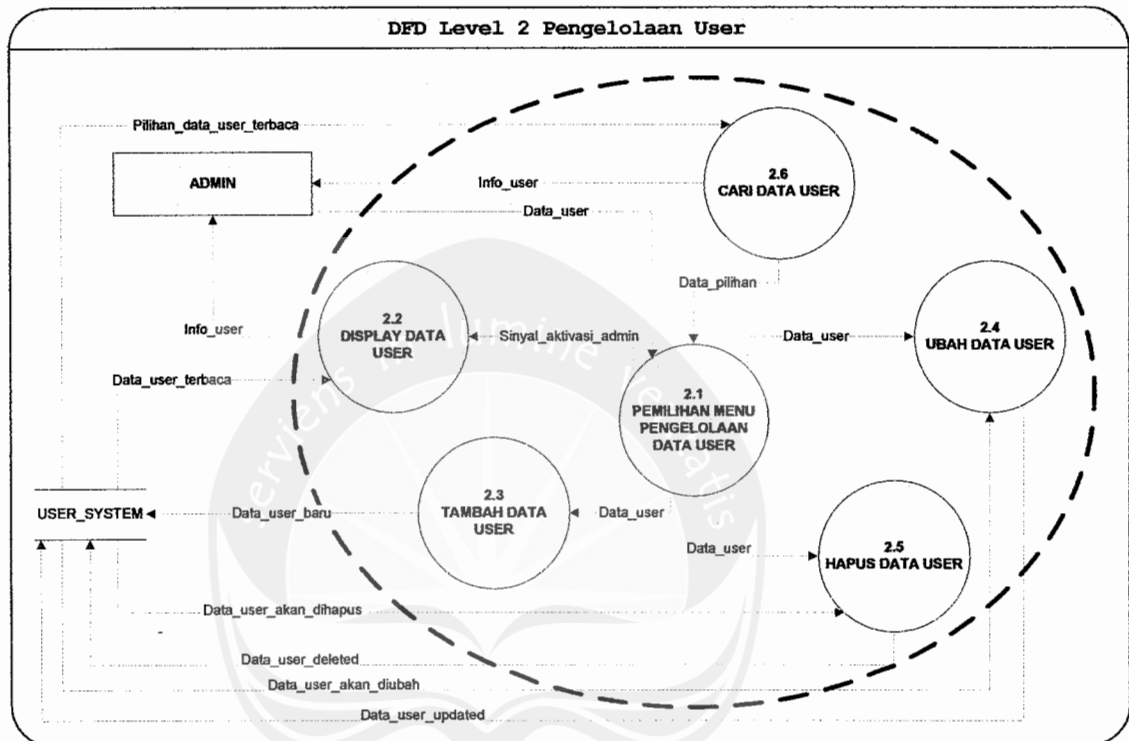
Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan data user dikelompokkan atas 6 bagian yaitu :

1. **Pemilihan Menu Pengelolaan Data User**, adalah suatu proses untuk memilih pilihan menu yang selanjutnya akan diproses.
2. **Display Data User**, adalah proses untuk menampilkan seluruh data user yang ada dalam tabel user\_system.
3. **Tambah Data User**, adalah proses untuk memasukkan data user yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel user\_system.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	24/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. **Ubah Data User**, adalah proses untuk mengubah data user dalam tabel user\_system.
5. **Hapus Data User**, adalah suatu proses untuk menghapus data user yang tidak diperlukan lagi.
6. **Cari Data User**, adalah suatu proses untuk mencari data user yang ada di dalam tabel user\_system sesuai dengan kriteria yang kita inginkan.

### 3.2.1.4.3 Topologi



Gambar 4. DFD Level 2 Pengelolaan Data User

### 3.2.1.5 DFD Level 2 Pengelolaan Data Saham

#### 3.2.1.5.1 Entitas Data

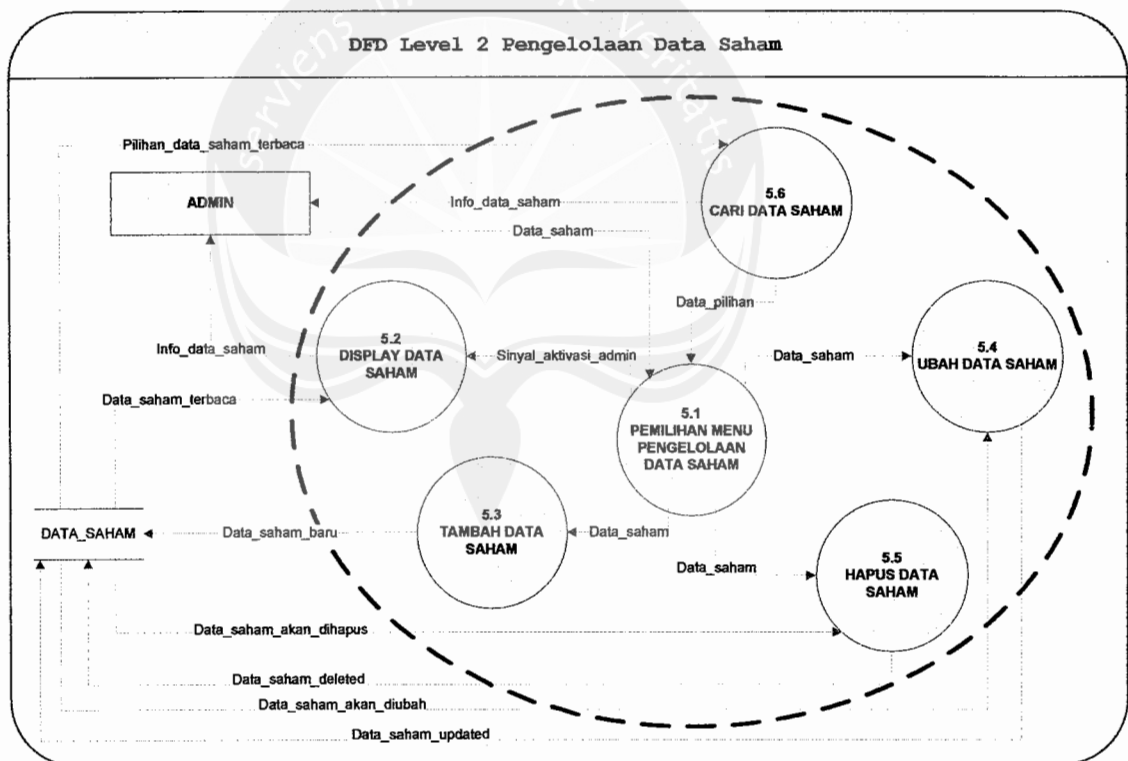
Entitas data yang terlibat dalam proses Pengelolaan Data Saham tersebut adalah bagian administrator.

#### 3.2.1.5.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan data saham dikelompokkan atas 6 bagian yaitu :

1. **Pemilihan Menu Pengelolaan Data Saham**, adalah suatu proses untuk memilih pilihan menu yang selanjutnya akan diproses.
2. **Display Data Saham**, adalah proses untuk menampilkan seluruh data saham yang ada dalam tabel data\_saham.
3. **Tambah Data Saham**, adalah proses untuk memasukkan data saham yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel data\_saham.
4. **Ubah Data Saham**, adalah proses untuk mengubah data saham dalam tabel data\_saham.
5. **Hapus Data Saham**, adalah suatu proses untuk menghapus data saham yang tidak diperlukan lagi.
6. **Cari Data Saham**, adalah suatu proses untuk mencari data saham yang ada di dalam tabel data\_saham sesuai dengan kriteria yang kita inginkan.

### 3.2.1.5.3 Topologi



Gambar 5. DFD Level 2 Pengelolaan Data Saham

### 3.2.1.6 DFD Level 2 Pengelolaan Data Mata Uang

#### 3.2.1.6.1 Entitas Data

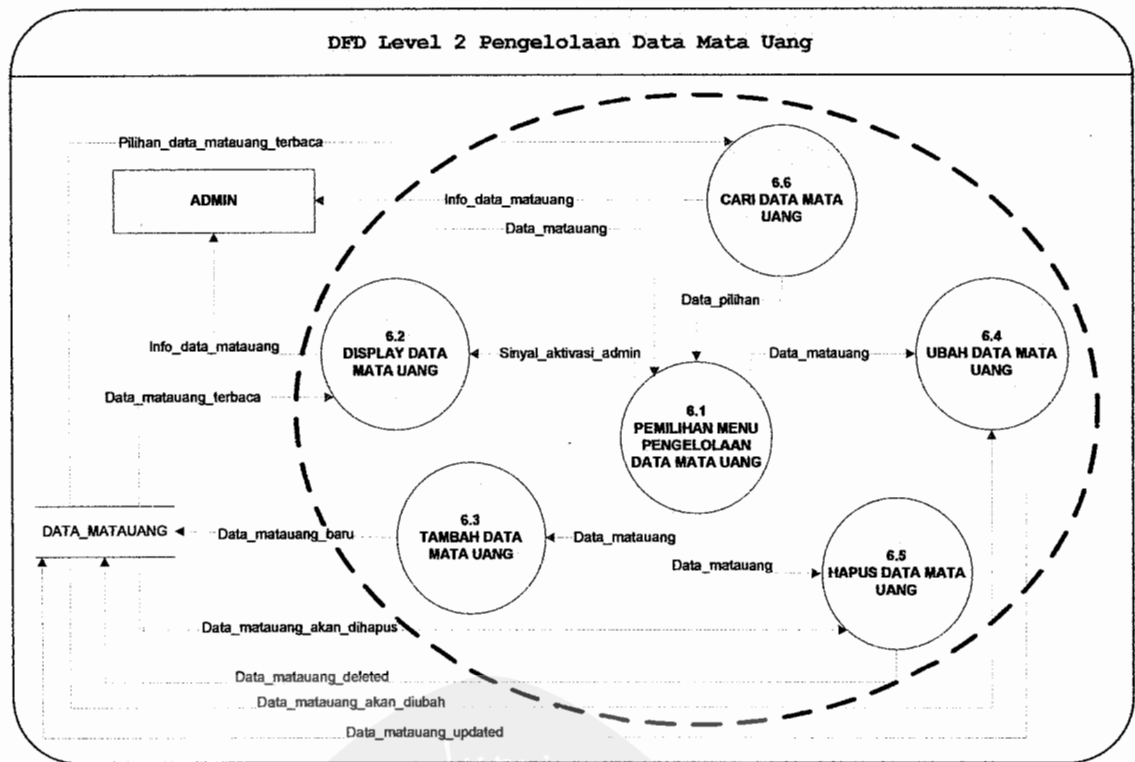
Entitas data yang terlibat dalam proses Pengelolaan Data Mata Uang tersebut adalah bagian administrator.

#### 3.2.1.6.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan data mata uang dikelompokkan atas 6 bagian yaitu :

1. **Pemilihan Menu Pengelolaan Data Mata Uang**, adalah suatu proses untuk memilih pilihan menu yang selanjutnya akan diproses.
2. **Display Data Mata Uang**, adalah proses untuk menampilkan seluruh data mata uang yang ada dalam tabel data\_matauang.
3. **Tambah Data Mata Uang**, adalah proses untuk memasukkan data mata uang yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel data\_matauang.
4. **Ubah Data Mata Uang**, adalah proses untuk mengubah data mata uang dalam tabel data\_matauang.
5. **Hapus Data Mata Uang**, adalah suatu proses untuk menghapus data mata uang yang tidak diperlukan lagi.
6. **Cari Data Mata Uang**, adalah suatu proses untuk mencari data mata uang yang ada di dalam tabel data\_matauang sesuai dengan kriteria yang kita inginkan.

#### 3.2.1.6.3 Topologi



Gambar 6. DFD Level 2 Pengelolaan Data Mata Uang

### 3.2.1.7 DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Saham

#### 3.2.1.7.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses Pengelolaan Data Situs Saham tersebut adalah bagian administrator.

#### 3.2.1.7.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan data situs saham dikelompokkan atas 5 bagian yaitu :

1. **Pemilihan Menu Pengelolaan Situs Saham**, adalah suatu proses untuk memilih pilihan menu yang selanjutnya akan diproses.
2. **Display Data Situs Saham**, adalah suatu proses untuk menampilkan data situs saham yang ada di dalam tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume sesuai dengan nama situs saham yang kita pilih.
3. **Tambah Data Situs Saham**, adalah proses untuk memasukkan situs saham yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel

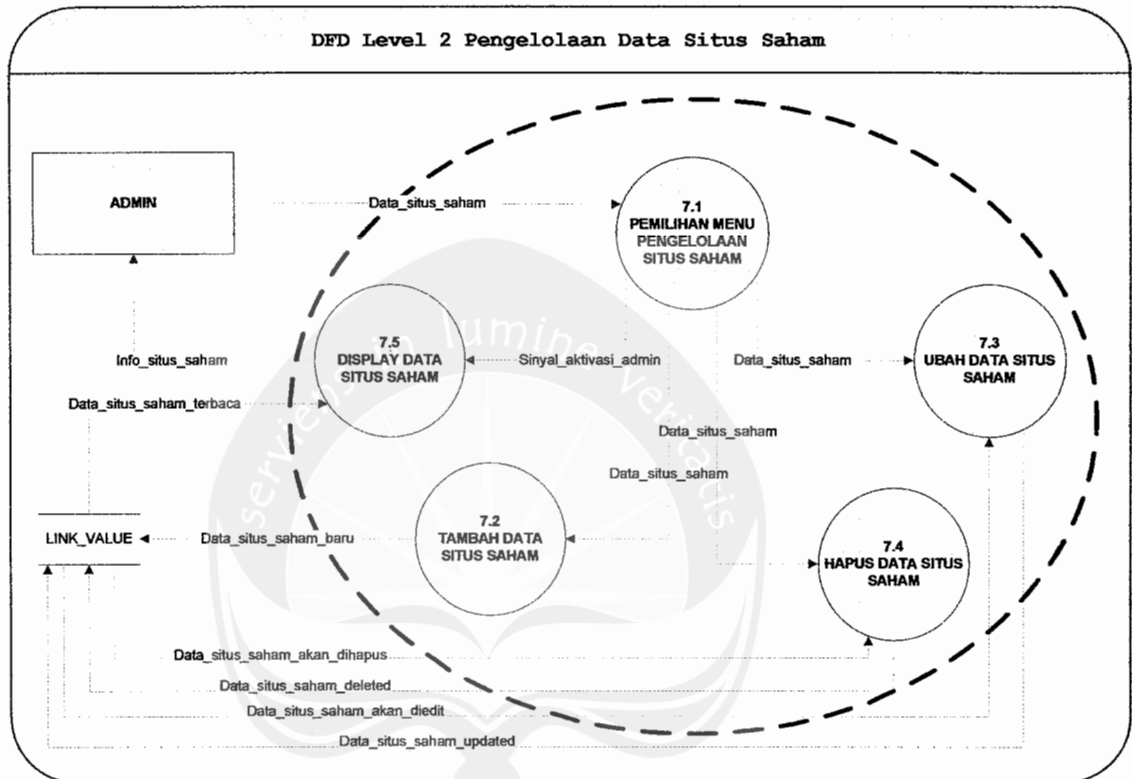
Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	28/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume.

4. **Ubah Data Situs Saham**, adalah proses untuk mengubah situs saham dalam tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume.
5. **Hapus Data Situs Saham**, adalah suatu proses untuk menghapus situs saham yang tidak diperlukan lagi.

### 3.2.1.7.3 Topologi



Gambar 7. DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Saham

### 3.2.1.8 DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Kurs

#### 3.2.1.8.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses Pengelolaan Data Situs Kurs tersebut adalah bagian administrator.

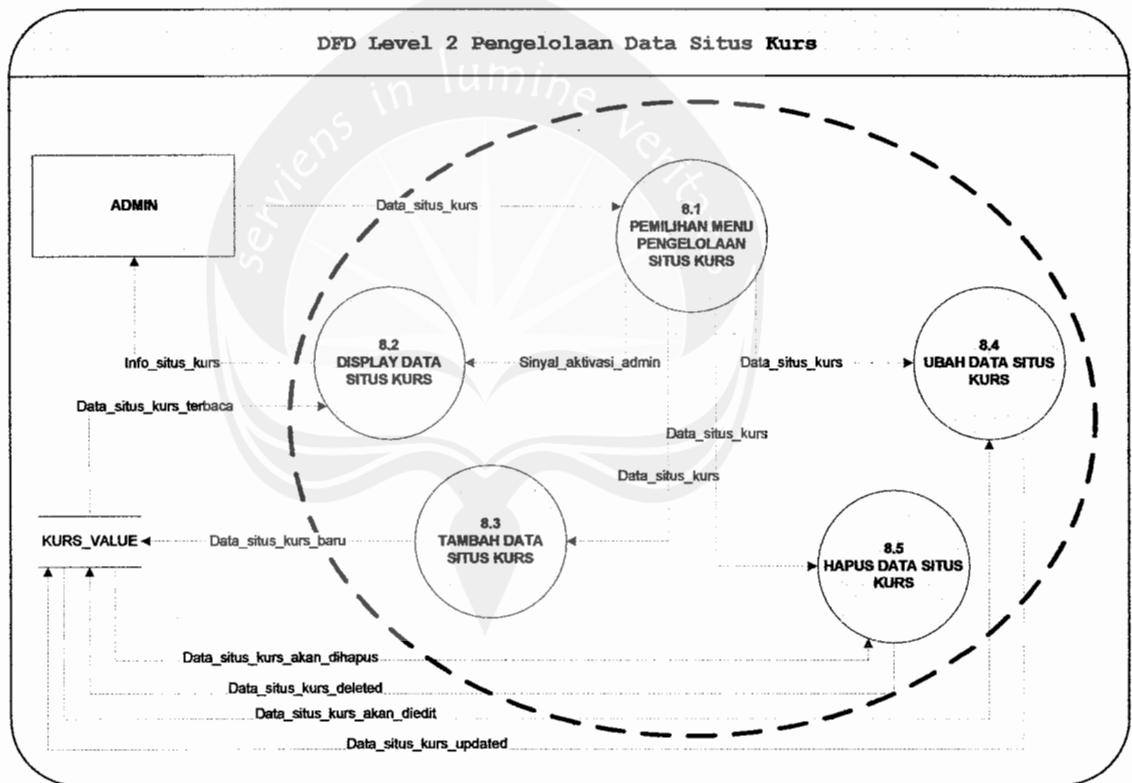
#### 3.2.1.8.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses pengelolaan data situs kurs dikelompokkan atas 5 bagian yaitu :

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	29/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. **Pemilihan Menu Pengelolaan Situs Kurs**, adalah suatu proses untuk memilih pilihan menu yang selanjutnya akan diproses.
2. **Display Data Situs Kurs**, adalah suatu proses untuk menampilkan data situs kurs yang ada di dalam tabel kurs\_value sesuai dengan nama situs kurs yang kita pilih.
3. **Tambah Data Situs Kurs**, adalah proses untuk memasukkan situs kurs yang selanjutnya akan disimpan dalam tabel kurs\_value.
4. **Ubah Data Situs Kurs**, adalah proses untuk mengubah situs kurs dalam tabel kurs\_value.
5. **Hapus Data Situs Kurs**, adalah suatu proses untuk menghapus situs kurs yang tidak diperlukan lagi.

### 3.2.1.8.3 Topologi



Gambar 8. DFD Level 2 Pengelolaan Data Situs Kurs

### 3.2.1.9 DFD Level 2 Proses Set Situs Saham dan Kurs

#### 3.2.1.9.1 Entitas Data

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	30/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

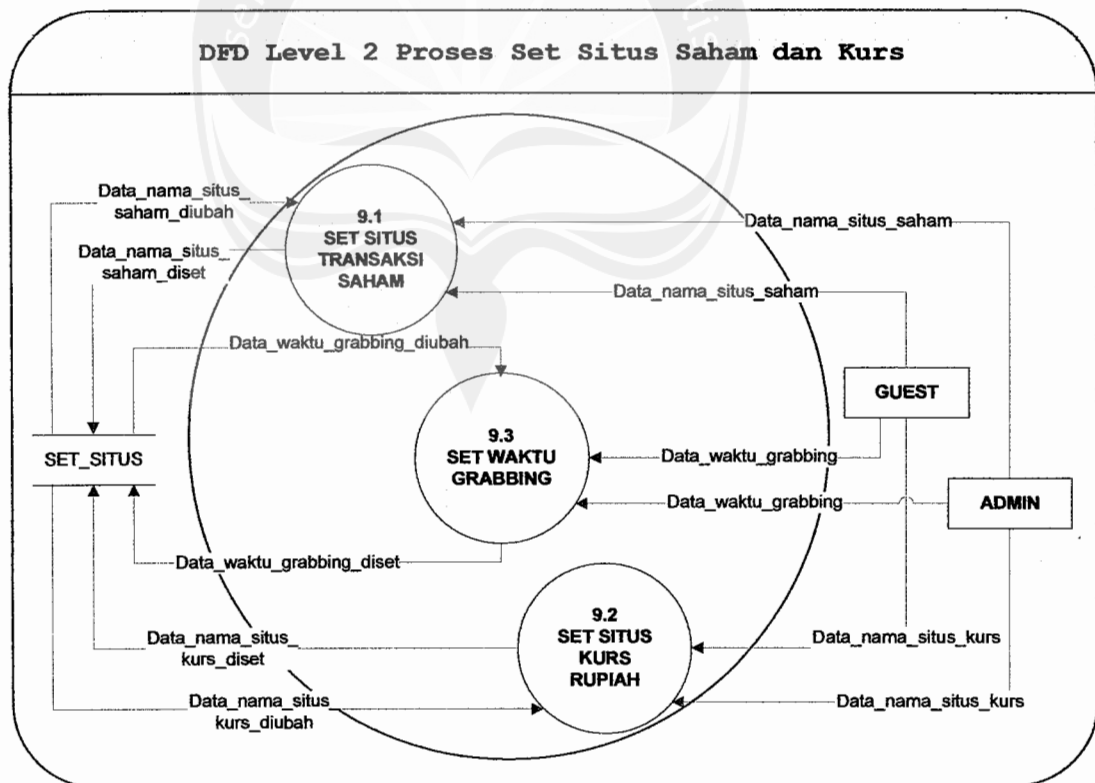
Entitas data yang terlibat dalam proses Set Situs Saham dan Kurs tersebut adalah semua user.

### 3.2.1.9.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses set situs saham dan kurs dikelompokkan atas 3 bagian yaitu :

1. **Proses Set Situs Transaksi Saham**, adalah suatu proses untuk mengeset situs transaksi saham tempat pengambilan nilai transaksi saham semua id saham yang telah terdaftar di tabel data\_saham.
2. **Proses Set Situs Kurs Rupiah**, adalah suatu proses untuk mengeset situs kurs rupiah tempat pengambilan nilai kurs rupiah terhadap semua symbol mata uang yang telah terdaftar di tabel data\_matauang.
3. **Proses Set Waktu Grabbing**, adalah suatu proses untuk mengeset selang waktu pengambilan nilai transaksi saham di salah satu situs transaksi saham yang telah diset.

### 3.2.1.9.3 Topologi



Gambar 9. DFD Level 2 Proses Set Situs Saham dan Kurs

### 3.2.1.10 DFD Level 2 Proses Tampil Grafik

#### 3.2.1.10.1 Entitas Data

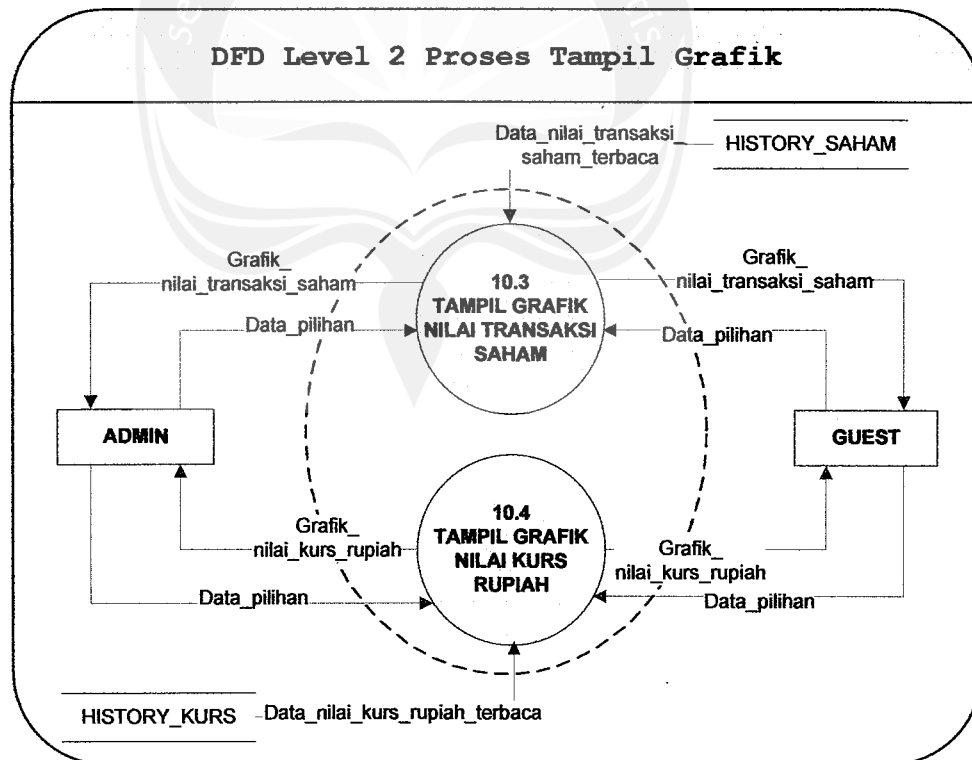
Entitas data yang terlibat dalam proses Tampil Grafik tersebut adalah semua user.

#### 3.2.1.10.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses tampil grafik dikelompokkan atas 2 bagian yaitu :

1. **Proses Tampil Grafik Nilai Transaksi Saham**, adalah suatu proses untuk menampilkan grafik nilai transaksi salah satu id saham berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
2. **Proses Tampil Grafik Nilai Kurs Rupiah**, adalah suatu proses untuk menampilkan grafik nilai kurs rupiah terhadap salah satu symbol mata uang berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### 3.2.1.10.3 Topologi



Gambar 10. DFD Level 2 Proses Tampil Grafik

### 3.2.1.11 DFD Level 2 Proses Data dan Report

#### 3.2.1.11.1 Entitas Data

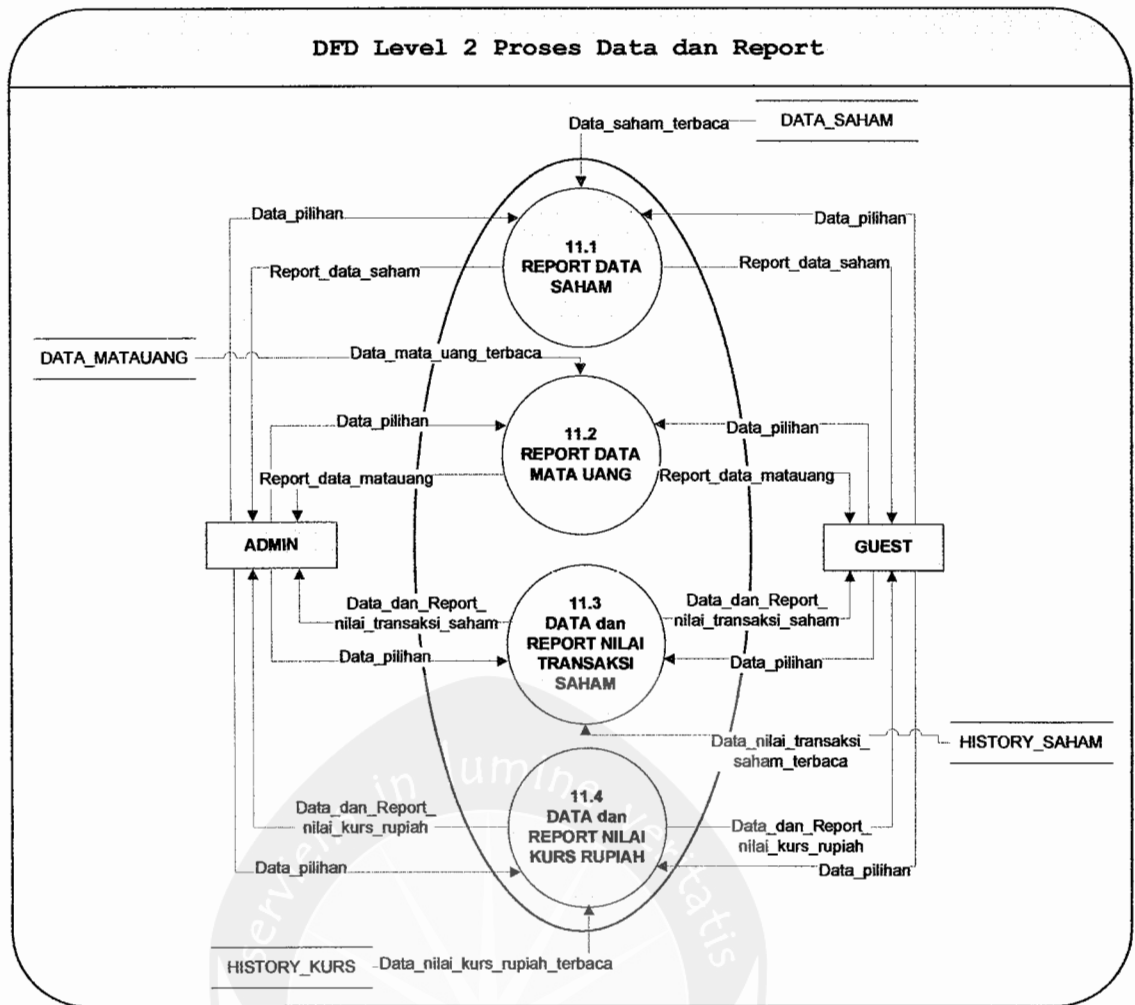
Entitas data yang terlibat dalam proses data dan report tersebut adalah tampil grafik.

#### 3.2.1.11.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses data dan report dikelompokkan atas 4 bagian yaitu :

1. **Proses Report Data Saham**, adalah suatu proses untuk menampilkan report/laporan salah satu atau seluruh data saham yang ada di dalam tabel data\_saham.
2. **Proses Report Data Mata Uang**, adalah suatu proses untuk menampilkan report/laporan salah satu atau seluruh data mata uang yang ada di dalam tabel data\_matauang.
3. **Proses Data dan Report Nilai Transaksi Saham**, adalah suatu proses untuk menampilkan data atau report/laporan nilai transaksi salah satu id saham berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
4. **Proses Data dan Report Nilai Kurs Rupiah**, adalah suatu proses untuk menampilkan data atau report/laporan nilai kurs rupiah terhadap salah satu symbol mata uang berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### 3.2.1.11.3 Topologi



Gambar 11. DFD Level 2 Proses Data dan Report

### 3.2.2 Deskripsi proses

#### 3.2.2.1 Proses Input Data Login

##### 3.2.2.1.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses input data login tersebut yaitu user name dan password.

##### 3.2.2.1.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses input data login tersebut akan menerima masukan berupa user name dan password yang kemudian sistem akan memverifikasi data login tersebut dengan database, sehingga

jika valid maka pengguna dapat melanjutkan ke proses berikutnya.

#### **3.2.2.1.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat dalam subproses input data login adalah user name dan password dari user.

#### **3.2.2.2 Proses Validasi Data Login**

##### **3.2.2.2.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses validasi data login yaitu data masukan login yang valid.

##### **3.2.2.2.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses dalam validasi data login adalah dengan mencocokkan data masukan login tersebut dengan data yang tersimpan di dalam database. Subproses ini akan menghasilkan login yang valid sehingga pengguna dapat menggunakan sistem informasi pada perangkat lunak SKUBER.

##### **3.2.2.2.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat dalam subproses validasi data login adalah data masukan login berupa user name dan password dari user.

#### **3.2.2.3 Proses Display Data User**

##### **3.2.2.3.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

##### **3.2.2.3.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses display data user adalah dengan membuka form pengelolaan data user, selanjutnya sistem akan menampilkan seluruh data user yang ada dalam tabel user\_system ke dalam datagrid.

##### **3.2.2.3.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data user dalam database.

### **3.2.2.4 Proses Tambah Data User**

#### **3.2.2.4.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses tambah data user adalah data user.

#### **3.2.2.4.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses tambah data user adalah memasukkan data user, yang disimpan dalam tabel `user_system`, kemudian hasil dari subproses ini adalah data user yang valid.

#### **3.2.2.4.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data user baru dan data user lama dalam database.

### **3.2.2.5 Proses Ubah Data User**

#### **3.2.2.5.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ubah data user adalah data user yang berupa id user, user name, password dan role user yang telah kita pilih pada datagrid.

#### **3.2.2.5.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah data user adalah memasukkan data user baru yang berupa user name, password dan role user. Selanjutnya data user mula mula akan diganti dengan data user baru dan disimpan dalam tabel `user_system`. Hasil dari subproses ini adalah data user yang valid.

#### **3.2.2.5.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data user lama serta data user baru dalam database.

### **3.2.2.6 Proses Hapus Data User**

#### **3.2.2.6.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah id user yaitu id dari data user yang akan dihapus.

#### **3.2.2.6.2 Algoritma atau formula dari proses**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	36/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Subproses ini akan menampilkan data user yang berupa id user, user name, password dan role user sesuai dengan data user yang kita pilih pada datagrid. Id user tersebut yang akan digunakan sebagai kata kunci untuk menghapus data user dari database. Hasil dari proses ini adalah data user yang sudah dihapus.

#### **3.2.2.6.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data user.

#### **3.2.2.7 Proses Cari Data User**

##### **3.2.2.7.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah parameter pencarian dari data user yang akan dicari.

##### **3.2.2.7.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data user yang berupa id user, user name, password dan role user pada datagrid sesuai dengan parameter pencarian data user yang kita cari. Parameter pencarian akan dicocokkan dengan data user pada tabel user\_system, jika ditemukan data yang sesuai maka hasil dari subproses ini adalah data user yang valid sesuai dengan parameter pencarian.

##### **3.2.2.7.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data user dalam database.

#### **3.2.2.8 Proses Ubah User Name**

##### **3.2.2.8.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

##### **3.2.2.8.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah user name tersebut akan menerima masukan berupa user name baru dari user yang bersangkutan. Apabila data yang dimasukkan valid maka user name lama akan diupdate ke user name baru, dan user bersangkutan memiliki user name baru yang valid.

##### **3.2.2.8.3 Entitas data terlibat**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	37/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Entitas data yang terlibat adalah data masukan berupa user name baru.

### **3.2.2.9 Proses Ubah Password**

#### **3.2.2.9.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ubah password adalah password dari user.

#### **3.2.2.9.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah password tersebut akan menerima masukan berupa password lama dari user yang bersangkutan. Apabila data yang dimasukkan valid maka user yang bersangkutan dapat mengubah passwordnya, dengan memasukkan password yang baru. Sehingga password lama akan diupdate ke password baru, dan user bersangkutan memiliki password baru yang valid.

#### **3.2.2.9.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data masukan berupa password lama dan password baru.

### **3.2.2.10 Proses Display Data Saham**

#### **3.2.2.10.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

#### **3.2.2.10.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses display data saham adalah dengan membuka form pengelolaan data saham, selanjutnya sistem akan menampilkan seluruh data saham yang ada dalam tabel data\_saham ke dalam datagrid.

#### **3.2.2.10.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data saham dalam database.

### **3.2.2.11 Proses Tambah Data Saham**

#### **3.2.2.11.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses tambah data saham adalah data saham.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	38/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### **3.2.2.11.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses tambah data saham adalah memasukkan data saham, yang disimpan dalam tabel data\_saham, kemudian hasil dari subproses ini adalah data saham yang valid.

#### **3.2.2.11.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data saham baru dan data saham lama dalam database.

#### **3.2.2.12 Proses Ubah Data Saham**

##### **3.2.2.12.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ubah data saham adalah data saham yang berupa id saham dan nama perusahaan yang telah kita pilih pada datagrid.

##### **3.2.2.12.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah data saham adalah memasukkan data saham baru yang berupa id saham dan nama perusahaan. Selanjutnya data saham mula mula akan diganti dengan data saham baru dan disimpan dalam tabel data\_saham. Hasil dari subproses ini adalah data saham yang valid.

##### **3.2.2.12.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data saham lama serta data saham baru dalam database.

#### **3.2.2.13 Proses Hapus Data Saham**

##### **3.2.2.13.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah id saham yaitu id dari data saham yang akan dihapus.

##### **3.2.2.13.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data saham yang berupa id saham dan nama perusahaan sesuai dengan data saham yang kita pilih pada datagrid. Id saham tersebut yang akan digunakan sebagai kata kunci untuk menghapus data saham dari database. Hasil dari proses ini adalah data saham yang sudah dihapus.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	39/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3.2.2.13.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data saham.

### **3.2.2.14 Proses Cari Data Saham**

#### **3.2.2.14.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah parameter pencarian dari data saham yang akan dicari.

#### **3.2.2.14.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data saham yang berupa id saham dan nama perusahaan pada datagrid sesuai dengan parameter pencarian data saham yang kita cari. Parameter pencarian akan dicocokkan dengan data saham pada tabel data\_saham, jika ditemukan data yang sesuai maka hasil dari subproses ini adalah data saham yang valid sesuai dengan parameter pencarian.

#### **3.2.2.14.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data saham dalam database.

### **3.2.2.15 Proses Display Data Mata Uang**

#### **3.2.2.15.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

#### **3.2.2.15.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses display data saham adalah dengan membuka form pengelolaan data mata uang, selanjutnya sistem akan menampilkan seluruh data mata uang yang ada dalam tabel data\_matauang ke dalam datagrid.

#### **3.2.2.15.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data mata uang dalam database.

### **3.2.2.16 Proses Tambah Data Mata Uang**

#### **3.2.2.16.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses tambah data mata uang adalah data mata uang.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	40/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3.2.2.16.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses tambah data mata uang adalah memasukkan data mata uang, yang disimpan dalam tabel data\_matauang, kemudian hasil dari subproses ini adalah data mata uang yang valid.

### **3.2.2.16.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data mata uang baru dan data mata uang lama dalam database.

### **3.2.2.17 Proses Ubah Data Mata Uang**

#### **3.2.2.17.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ubah data mata uang adalah data mata uang yang berupa symbol mata uang dan nama mata uang yang telah kita pilih pada datagrid.

#### **3.2.2.17.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah data mata uang adalah memasukkan data mata uang baru yang berupa symbol mata uang dan nama mata uang. Selanjutnya data mata uang mula mula akan diganti dengan data mata uang baru dan disimpan dalam tabel data\_matauang. Hasil dari subproses ini adalah data mata uang yang valid.

#### **3.2.2.17.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data mata uang lama serta data mata uang baru dalam database.

### **3.2.2.18 Proses Hapus Data Mata Uang**

#### **3.2.2.18.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah symbol mata uang yaitu symbol mata uang dari data mata uang yang akan dihapus.

#### **3.2.2.18.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data mata uang yang berupa symbol mata uang dan nama mata uang sesuai dengan data mata uang yang kita pilih pada datagrid. Symbol mata uang tersebut yang akan digunakan sebagai kata kunci untuk menghapus data

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	41/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

mata uang dari database. Hasil dari proses ini adalah data mata uang yang sudah dihapus.

#### **3.2.2.18.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data mata uang.

#### **3.2.2.19 Proses Cari Data Mata Uang**

##### **3.2.2.19.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah parameter pencarian dari data mata uang yang akan dicari.

##### **3.2.2.19.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data mata uang yang berupa symbol mata uang dan nama mata uang pada datagrid sesuai dengan parameter pencarian data mata uang yang kita cari. Parameter pencarian akan dicocokkan dengan data mata uang pada tabel data\_matauang, jika ditemukan data yang sesuai maka hasil dari subproses ini adalah data mata uang yang valid sesuai dengan parameter pencarian.

##### **3.2.2.19.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data mata uang dalam database.

#### **3.2.2.20 Proses Display Data Situs Saham**

##### **3.2.2.20.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini nama dari situs saham yang akan ditampilkan.

##### **3.2.2.20.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data situs saham sesuai dengan nama dari situs saham yang akan ditampilkan. Nama situs saham akan dicocokkan dengan data situs saham pada tabel link\_value, jika ditemukan data yang sesuai maka hasil dari subproses ini adalah data situs saham yang valid sesuai dengan nama situs saham yang akan ditampilkan.

##### **3.2.2.20.3 Entitas data terlibat**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	42/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Entitas data yang terlibat adalah data situs saham dalam database.

### **3.2.2.21 Proses Tambah Data Situs Saham**

#### **3.2.2.21.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses tambah data situs saham adalah data situs saham.

#### **3.2.2.21.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses tambah data situs saham adalah memasukkan data situs saham, yang disimpan dalam tabel `link_value`, `now_value`, `open_value`, `close_value`, `low_value`, `high_value` dan `volume_value`, kemudian hasil dari subproses ini adalah data situs saham yang valid.

#### **3.2.2.21.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data situs saham baru dan data situs saham lama dalam database.

### **3.2.2.22 Proses Ubah Data Situs Saham**

#### **3.2.2.22.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ubah data situs saham adalah data situs saham yang berupa nama situs saham yang telah kita pilih pada combobox.

#### **3.2.2.22.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah data situs saham adalah memasukkan data situs saham baru. Selanjutnya data situs saham mula mula akan diganti dengan data situs saham baru dan disimpan dalam tabel `link_value`, `now_value`, `open_value`, `close_value`, `low_value`, `high_value` dan `volume_value`. Hasil dari subproses ini adalah data situs saham yang valid.

#### **3.2.2.22.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data situs saham lama serta data situs saham baru dalam database.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	43/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3.2.2.23 Proses Hapus Data Situs Saham**

#### **3.2.2.23.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah nama situs saham yang akan dihapus.

#### **3.2.2.23.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data situs saham sesuai dengan nama situs saham yang kita pilih pada combobox. Nama situs saham tersebut yang akan digunakan sebagai kata kunci untuk menghapus data situs saham dari database. Hasil dari proses ini adalah data situs saham yang sudah dihapus.

#### **3.2.2.23.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data situs saham.

### **3.2.2.24 Proses Display Data Situs Kurs**

#### **3.2.2.24.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini nama dari situs kurs yang akan ditampilkan.

#### **3.2.2.24.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data situs kurs sesuai dengan nama dari situs kurs yang akan ditampilkan. Nama situs kurs akan dicocokkan dengan data situs kurs pada tabel kurs\_value, jika ditemukan data yang sesuai maka hasil dari subproses ini adalah data situs kurs yang valid sesuai dengan nama situs kurs yang akan ditampilkan.

#### **3.2.2.24.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data situs kurs dalam database.

### **3.2.2.25 Proses Tambah Data Situs Kurs**

#### **3.2.2.25.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses tambah data situs kurs adalah data situs kurs.

#### **3.2.2.25.2 Algoritma atau formula dari proses**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	44/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Subproses tambah data situs kurs adalah memasukkan data situs kurs, yang disimpan dalam tabel kurs\_value, kemudian hasil dari subproses ini adalah data situs kurs yang valid.

#### **3.2.2.25.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data situs kurs baru dan data situs kurs lama dalam database.

#### **3.2.2.26 Proses Ubah Data Situs Kurs**

##### **3.2.2.26.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ubah data situs kurs adalah data situs kurs yang berupa nama situs kurs yang telah kita pilih pada combobox.

##### **3.2.2.26.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah data situs kurs adalah memasukkan data situs kurs baru. Selanjutnya data situs kurs mula mula akan diganti dengan data situs kurs baru dan disimpan dalam tabel kurs\_value. Hasil dari subproses ini adalah data situs kurs yang valid.

##### **3.2.2.26.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data situs kurs lama serta data situs kurs baru dalam database.

#### **3.2.2.27 Proses Hapus Data Situs Kurs**

##### **3.2.2.27.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah nama situs kurs yang akan dihapus.

##### **3.2.2.27.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ini akan menampilkan data situs kurs sesuai dengan nama situs kurs yang kita pilih pada combobox. Nama situs kurs tersebut yang akan digunakan sebagai kata kunci untuk menghapus data situs kurs dari database. Hasil dari proses ini adalah data situs kurs yang sudah dihapus.

##### **3.2.2.27.3 Entitas data terlibat**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	45/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Entitas data yang terlibat adalah data situs kurs.

### **3.2.2.28 Proses Set Situs Transaksi Saham**

#### **3.2.2.28.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses set situs transaksi saham adalah data situs saham yang berupa data nama situs saham yang telah kita pilih pada combobox.

#### **3.2.2.28.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses set situs transaksi saham adalah memilih data nama situs transaksi saham tempat pengambilan nilai transaksi saham yang baru. Selanjutnya data nama situs transaksi saham tempat pengambilan nilai transaksi saham mula mula akan diganti dengan data nama situs transaksi saham tempat pengambilan nilai transaksi saham yang baru dan disimpan dalam tabel set\_situs. Hasil dari subproses ini adalah data nama situs transaksi saham tempat pengambilan nilai transaksi saham baru yang valid.

#### **3.2.2.28.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data nama situs transaksi saham tempat pengambilan nilai transaksi saham lama serta data nama situs transaksi saham tempat pengambilan nilai transaksi saham baru dalam database.

### **3.2.2.29 Proses Set Situs Kurs Rupiah**

#### **3.2.2.29.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses set situs kurs rupiah adalah data situs kurs yang berupa data nama situs kurs yang telah kita pilih pada combobox.

#### **3.2.2.29.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses set situs kurs rupiah adalah memilih data nama situs kurs rupiah tempat pengambilan nilai kurs rupiah yang baru. Selanjutnya data nama situs kurs rupiah tempat pengambilan nilai kurs rupiah mula mula akan diganti dengan data nama situs kurs rupiah tempat pengambilan nilai kurs rupiah yang

baru dan disimpan dalam tabel set\_situs. Hasil dari subproses ini adalah data nama situs kurs rupiah tempat pengambilan nilai kurs rupiah baru yang valid.

#### **3.2.2.29.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data nama situs kurs rupiah tempat pengambilan nilai kurs rupiah lama serta data nama situs kurs rupiah tempat pengambilan nilai kurs rupiah baru dalam database.

#### **3.2.2.30 Proses Set Waktu Grabbing**

##### **3.2.2.30.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses set waktu grabbing adalah data selang waktu pengambilan nilai transaksi saham yang telah kita pilih pada combobox.

##### **3.2.2.30.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses set waktu grabbing adalah memilih data selang waktu pengambilan nilai transaksi saham yang baru. Selanjutnya data selang waktu pengambilan nilai transaksi saham mula mula akan diganti dengan data selang waktu pengambilan nilai transaksi saham yang baru dan disimpan dalam tabel set\_situs. Hasil dari subproses ini adalah data selang waktu pengambilan nilai transaksi saham baru yang valid.

##### **3.2.2.30.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data selang waktu pengambilan nilai transaksi saham lama serta data selang waktu pengambilan nilai transaksi saham baru dalam database.

#### **3.2.2.31 Proses Tampil Grafik Nilai Transaksi Saham**

##### **3.2.2.31.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses tampil grafik nilai transaksi saham adalah data history nilai transaksi saham, tanggal, bulan atau tahun tertentu sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	47/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3.2.2.31.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses tampil grafik nilai transaksi saham adalah memilih id saham berikut range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user lalu kemudian memilih id saham yang ingin ditampilkan nilai transaksi sahamnya disertai tanggal, bulan atau tahun sesuai dengan range yang telah ditentukan kemudian menekan tombol tampilkan grafik saham. Sistem akan menampilkan grafik nilai transaksi saham salah satu id saham pada tanggal, bulan atau tahun yang dipilih sesuai dengan id saham yang dipilih user dan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

### **3.2.2.31.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data history nilai transaksi saham.

### **3.2.2.32 Proses Tampil Grafik Nilai Kurs Rupiah**

#### **3.2.2.32.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses tampil grafik nilai kurs rupiah adalah data history nilai kurs rupiah, tanggal, bulan atau tahun tertentu sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.32.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses data dan report nilai kurs rupiah adalah memilih symbol mata uang yang berikut range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user lalu kemudian memilih symbol mata uang yang ingin ditampilkan nilai kurs rupiahnya terhadap symbol mata uang tersebut disertai tanggal, bulan atau tahun sesuai dengan range yang telah ditentukan kemudian menekan tombol tampilkan grafik kurs. Sistem akan menampilkan grafik nilai kurs rupiah terhadap salah satu symbol mata uang pada tanggal, bulan atau tahun yang dipilih sesuai dengan symbol mata uang yang dipilih

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	48/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

user dan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.32.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data history nilai kurs rupiah.

#### **3.2.2.33 Proses Report Data Saham**

##### **3.2.2.33.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses report data saham adalah data saham yang telah terdaftar pada tabel data\_saham.

##### **3.2.2.33.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses report data saham adalah memilih salah satu atau semua id saham yang akan ditampilkan kemudian menekan tombol tampilkan data, sehingga sistem akan menampilkan report berupa salah satu atau semua id saham sesuai dengan pilihan yang telah ditentukan.

##### **3.2.2.33.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data saham.

#### **3.2.2.34 Proses Report Data Mata Uang**

##### **3.2.2.34.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses report data mata uang adalah data mata uang yang telah terdaftar pada tabel data\_matauang.

##### **3.2.2.34.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses report data mata uang adalah memilih salah satu atau semua symbol mata uang yang akan ditampilkan kemudian menekan tombol tampilkan data, sehingga sistem akan menampilkan report berupa salah satu atau semua symbol mata uang sesuai dengan pilihan yang telah ditentukan.

##### **3.2.2.34.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data mata uang.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	49/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3.2.2.35 Proses Data dan Report Nilai Transaksi Saham**

#### **3.2.2.35.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses data dan report nilai transaksi saham adalah data history nilai transaksi saham, tanggal, bulan atau tahun tertentu sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.35.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses data dan report nilai transaksi saham adalah memilih id saham berikut range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user lalu kemudian memilih id saham yang ingin ditampilkan nilai transaksi sahamnya disertai tanggal, bulan atau tahun sesuai dengan range yang telah ditentukan kemudian menekan tombol tampilkan data atau tombol tampilkan laporan. Sistem akan menampilkan data atau report berupa nilai transaksi saham salah satu id saham pada tanggal, bulan atau tahun yang dipilih sesuai dengan id saham yang dipilih user dan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.35.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data history nilai transaksi saham.

### **3.2.2.36 Proses Data dan Report Nilai Kurs Rupiah**

#### **3.2.2.36.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses data dan report nilai kurs rupiah adalah data history nilai kurs rupiah, tanggal, bulan atau tahun tertentu sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.36.2 Algoritma atau formula dari proses**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	50/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Subproses data dan report nilai kurs rupiah adalah memilih symbol mata uang yang berikut range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user lalu kemudian memilih symbol mata uang yang ingin ditampilkan nilai kurs rupiahnya terhadap symbol mata uang tersebut disertai tanggal, bulan atau tahun sesuai dengan range yang telah ditentukan kemudian menekan tombol tampilkan data atau tombol tampilkan laporan. Sistem akan menampilkan data atau report berupa nilai kurs rupiah terhadap salah satu symbol mata uang pada tanggal, bulan atau tahun yang dipilih sesuai dengan symbol mata uang yang dipilih user dan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.36.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data history nilai kurs rupiah.



#### 4. Spesifikasi data SKUBER

##### 4.1 Konstruksi data SKUBER

Tipe record dalam konstruksi data SKUBER adalah :

- a. Data User\_System (berisi informasi tentang user)
- b. Data Role (berisi informasi tentang role dari user)
- c. Data User\_SMS (berisi informasi tentang pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri)
- d. Data Transaksi\_SMS (berisi informasi tentang SMS yang masuk)
- e. Data Send\_SMS (berisi informasi tentang SMS yang dikirim)
- f. History-Saham (berisi informasi tentang history data data saham yang telah diambil dari internet dalam selang waktu tertentu)
- g. History\_Kurs (berisi informasi tentang history data data kurs yang telah diambil dari internet dalam selang waktu tertentu)
- h. Link\_Value (berisi informasi tentang situs tempat pengambilan data saham)
- i. Kurs\_Value (berisi informasi tentang situs tempat pengambilan data kurs)
- j. Data-Saham (berisi informasi tentang id saham dan nama perusahaannya)
- k. Data\_MataUang (berisi informasi tentang symbol dan nama mata uang dari negara tertentu)
- l. NOW\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham sekarang (NOW) dari suatu situs saham)
- m. OPEN\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham saat pembukaan (OPEN) dari suatu situs saham)
- n. CLOSE\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham saat penutupan (CLOSE) dari suatu situs saham)
- o. LOW\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham terendah (LOW) dari suatu situs saham)
- p. HIGH\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham tertinggi (HIGH) dari suatu situs saham)



- q. VOLUME (berisi informasi tentang rule pengambilan data volume saham (VOLUME) dari suatu situs saham)
- r. Set\_Situs (berisi informasi tentang id situs saham, id situs kurs dan waktu grabbing pengambilan data dari internet)



## 5. Kamus data

### 5.1 Data User\_System

#### 5.1.1 Elemen Data User\_ID

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk ID dari User	Text	-	-	-	Varchar(6)

#### 5.1.2 Elemen Data User\_Name

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Nama dari User	Text	-	-	-	Varchar(10)

#### 5.1.3 Elemen Data Password\_User

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Password dari User	Text	-	xxxxxx	-	Varchar(10)

### 5.2 Data Role

#### 5.2.1 Elemen Data Id\_Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id_role dari user	Number	-	-	-	Integer

#### 5.2.2 Elemen Data Nama\_Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama role dari user	Text	-	-	-	Varchar(15)

### 5.3 Data User\_SMS

#### 5.3.1 Elemen Data No\_Telp

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nomor telepon dari pengguna SMS	Text	-	-	-	Varchar(15)

#### 5.3.2 Elemen Data Tgl\_Daftar

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal pengguna SMS mendaftarkan diri	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

#### 5.3.5 Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	54/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

pengguna SMS					
--------------	--	--	--	--	--

## 5.4 Data Transaksi\_SMS

### 5.4.1 Elemen Data Tgl\_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal pengguna SMS sewaktu meminta request	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.4.2 Elemen Data Permintaan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi request dari SMS yang dikirim pengguna SMS	Text	-	-	-	Varchar(200)

### 5.4.3 Elemen Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status balasan dari SMS yang dikirim pengguna SMS	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

## 5.5 Data Send\_SMS

### 5.5.1 Elemen Data Tgl\_Kirim

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal pengiriman SMS kepada pengguna SMS	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.5.2 Elemen Data Isi\_Pesan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi SMS dari SMS yang dikirim ke pengguna SMS	Text	-	-	-	Varchar(200)

## 5.6 Data History\_Kurs

### 5.6.1 Elemen Data Tgl\_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal dan waktu pengambilan data kurs dari situs kurs di internet	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.6.2 Elemen Data Nilai\_Kurs

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	55/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai kurs rupiah terhadap Symbol mata uang yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar (15)

## 5.7 Data History\_Saham

### 5.7.1 Elemen Data Tgl\_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal dan waktu pengambilan data saham dari situs saham di internet	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.7.2 Elemen Data NOW\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham sekarang (NOW)	Text	-	-	-	Varchar (10)

### 5.7.3 Elemen Data OPEN\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	-	-	-	Varchar (10)

### 5.7.4 Elemen Data CLOSE\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	-	-	-	Varchar (10)

### 5.7.5 Elemen Data LOW\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham terendah (LOW)	Text	-	-	-	Varchar (10)

### 5.7.6 Elemen Data CLOSE\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	-	-	-	Varchar (10)

### 5.7.7 Elemen Data VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham	Text	-	-	-	Varchar (15)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	56/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

yang terjual (VOLUME)					
-----------------------	--	--	--	--	--

## 5.8 Data Link\_Value

### 5.8.1 Elemen Data Id\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari situs saham	Number	-	-	-	Integer

### 5.8.2 Elemen Data Nama\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk URL nama situs saham	Text	-	-	-	Varchar(255)

### 5.8.3 Elemen Data Link\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk link URL request data saham dari situs saham	Text	-	-	-	Varchar(255)

### 5.8.4 Elemen Data Id\_Saham

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai id saham yang ada pada link URL request data saham	Text	-	-	-	Varchar(4)

### 5.8.5 Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari situs saham	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

## 5.9 Data Kurs\_Value

### 5.9.1 Elemen Data Id\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari situs kurs	Number	-	-	-	Integer

### 5.9.2 Elemen Data Nama\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk URL nama situs kurs	Text	-	-	-	Varchar(255)

### 5.9.3 Elemen Data Link\_Situs

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	57/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk link URL request data kurs dari situs kurs	Text	-	-	-	Varchar(255)

#### 5.9.4 Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari situs kurs	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

#### 5.9.5 Elemen Data DireksiKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari kurs	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

#### 5.9.6 Elemen Data KataKunciKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data kurs	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.9.7 Elemen Data KategoriKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data nilai kurs	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

#### 5.9.8 Elemen Data KategoriAwalKurs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengambilan nilai awal dari data kurs ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

#### 5.9.9 Elemen Data KataAwalKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.9.10 Elemen Data IndexAwalKURS

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	58/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.9.11 Elemen Data KategoriAkhirkurs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengambilan nilai akhir dari data kurs ( dapat berupa index, karakter atau kata akhir )	Text	Index, Karakter dan Tidak Ada	-	-	Varchar(10)

### 5.9.12 Elemen Data KataAkhirkURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.9.13 Elemen Data IndexAkhirkURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.10 Data Data\_Saham

### 5.10.1 Elemen Data Id\_Saham

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id Saham dari perusahaan yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar(4)

### 5.10.2 Elemen Data Nama\_Perusahaan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama perusahaan dari Id Saham yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar(100)

## 5.11 Data Data\_MataUang

### 5.11.1 Elemen Data Kode

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	59/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk symbol mata uang dari suatu negara	Text	-	-	-	Varchar(3)

### 5.11.2 Elemen Data Mata\_Uang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama negara dari symbol mata uang yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar(16)

## 5.12 Data NOW\_Value

### 5.12.1 Elemen Data DireksiNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham sekarang (NOW)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

### 5.12.2 Elemen Data KataKunciNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham sekarang (NOW)	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.12.3 Elemen Data KategoriNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham sekarang (NOW)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.12.4 Elemen Data KategoriAwalNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.12.5 Elemen Data KataAwalNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
--------------	--------	-------	--------	---------	---------------

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	60/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Untuk nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar (50)
---	------	---	---	---	--------------

### 5.12.6 Elemen Data IndexAwalNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.12.7 Elemen Data KategoriAkhirNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.12.8 Elemen Data KataAkhirNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar (50)

### 5.12.9 Elemen Data IndexAkhirNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.13 Data OPEN\_Value

### 5.13.1 Elemen Data DireksiOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
--------------	--------	-------	--------	---------	---------------

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	61/71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Untuk arah direksi data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)
--	------	----------------------	---	---	-------------

### 5.13.2 Elemen Data KataKunciOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.13.3 Elemen Data KategoriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.13.4 Elemen Data KategoriAwalOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.13.5 Elemen Data KataAwalOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.13.6 Elemen Data IndexAwalOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN)	Number	-	-	-	Integer

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	62/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

berupa index					
--------------	--	--	--	--	--

### 5.13.7 Elemen Data KategoriAkhiriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar (10)

### 5.13.8 Elemen Data KataAkhiriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar (50)

### 5.13.9 Elemen Data IndexAkhiriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.14 Data CLOSE\_Value

### 5.14.1 Elemen Data DireksiCLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar (10)

### 5.14.2 Elemen Data KataKunciCLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	-	-	-	Varchar (50)

### 5.14.3 Elemen Data Kategori CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.14.4 Elemen Data Kategori Awal CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.14.5 Elemen Data Kata Awal CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.14.6 Elemen Data Index Awal CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.14.7 Elemen Data Kategori Akhir CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

#### 5.14.8 Elemen Data Kata Akhir CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.14.9 Elemen Data Index Akhir CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.15 Data LOW\_Value

#### 5.15.1 Elemen Data Direksi LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham terendah (LOW)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

#### 5.15.2 Elemen Data Kata Kunci LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham terendah (LOW)	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.15.3 Elemen Data Kategori LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham terendah (LOW)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

#### 5.15.4 Elemen Data Kategori Awal LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal	Text	Index dan	-	-	Varchar(10)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	65/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

dari nilai saham terendah (LOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )		Karakter			
---	--	----------	--	--	--

#### 5.15.5 Elemen Data KataAwalLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.15.6 Elemen Data IndexAwalLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa index	Number	-	-	-	Integer

#### 5.15.7 Elemen Data KategoriAkhirLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

#### 5.15.8 Elemen Data KataAkhirLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.15.9 Elemen Data IndexAkhirLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari	Number	-	-	-	Integer

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	66/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa index					
---	--	--	--	--	--

## 5.16 Data HIGH Value

### 5.16.1 Elemen Data DireksiHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

### 5.16.2 Elemen Data KataKunciHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.16.3 Elemen Data KategoriHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.16.4 Elemen Data KategoriAwalHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.16.5 Elemen Data KataAwalHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.16.6 Elemen Data IndexAwalHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.16.7 Elemen Data KategoriAkhirHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) (dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.16.8 Elemen Data KataAkhirHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.16.9 Elemen Data IndexAkhirHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.17 Data VOLUME

### 5.17.1 Elemen Data DireksiVOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

### 5.17.2 Elemen Data KataKunciVOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
--------------	--------	-------	--------	---------	---------------

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	68/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Untuk kata kunci pencarian data dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	-	-	-	Varchar (50)
--	------	---	---	---	--------------

### 5.17.3 Elemen Data Kategori VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar (10)

### 5.17.4 Elemen Data Kategori Awal VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar (10)

### 5.17.5 Elemen Data Kata Awal VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar (50)

### 5.17.6 Elemen Data Index Awal VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.17.7 Elemen Data Kategori Akhir VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar (10)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUBER	69/ 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

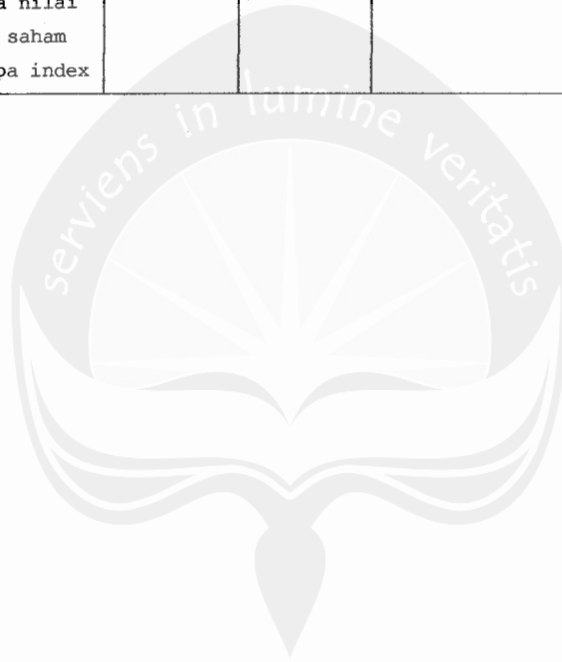
( dapat berupa index, karakter atau kata awal )					
---	--	--	--	--	--

#### 5.17.8 Elemen Data KataAkhirVOLUME

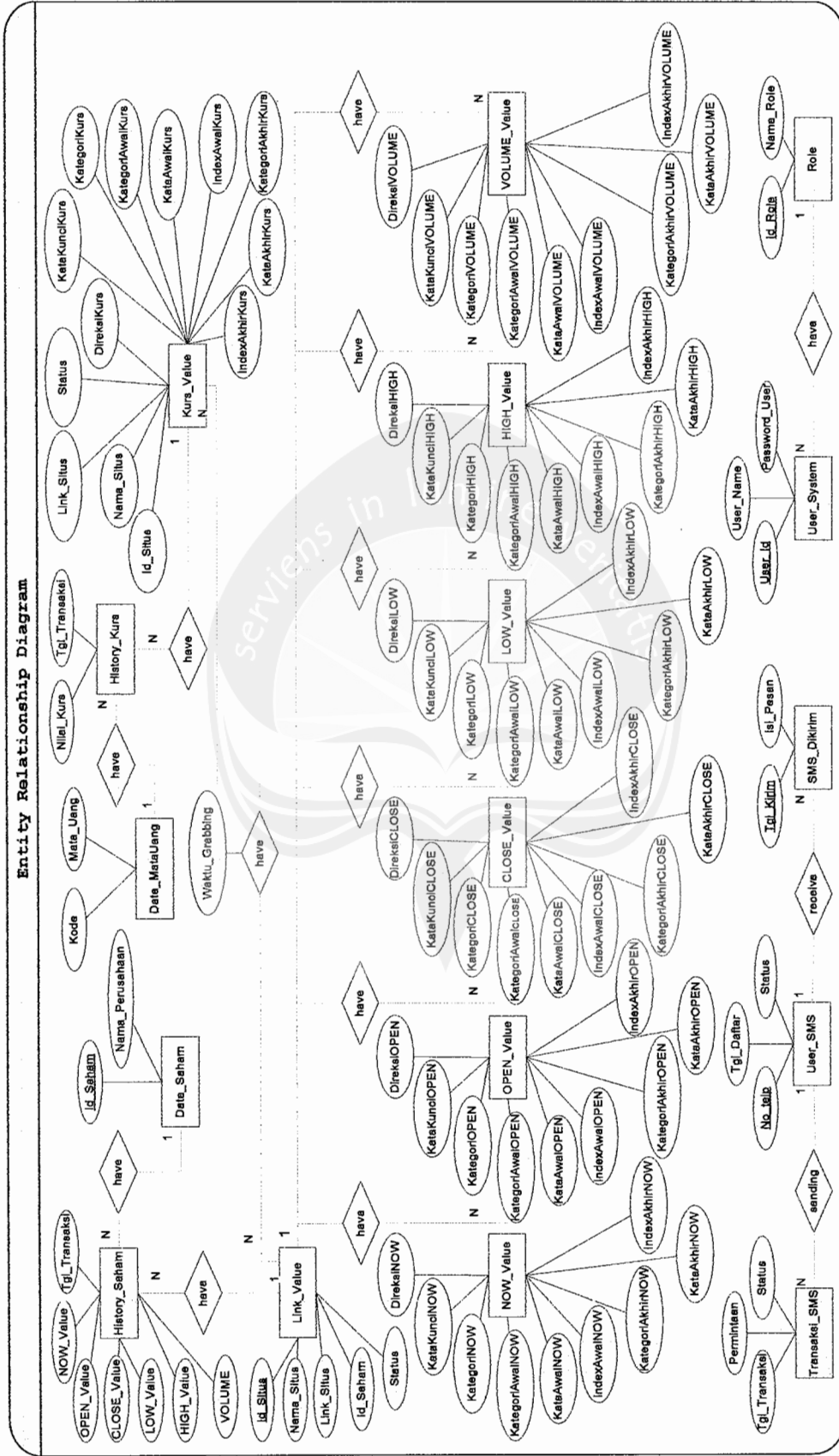
Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar (50)

#### 5.17.9 Elemen Data IndexAkhirVOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa index	Number	-	-	-	Integer



6. Entity Relationship Diagram



Gambar 12. Entity Relationship Diagram

**DPPL**

**DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**

**SAHAM dan KURS GRABBER**

**(SKUBER)**



Untuk :

**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

Dipersiapkan oleh:

**Santosa Ananta Saputra / 4001**

**Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-SKUBER		1/77
		Revisi		Tgl:
Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER		1/77	
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika				

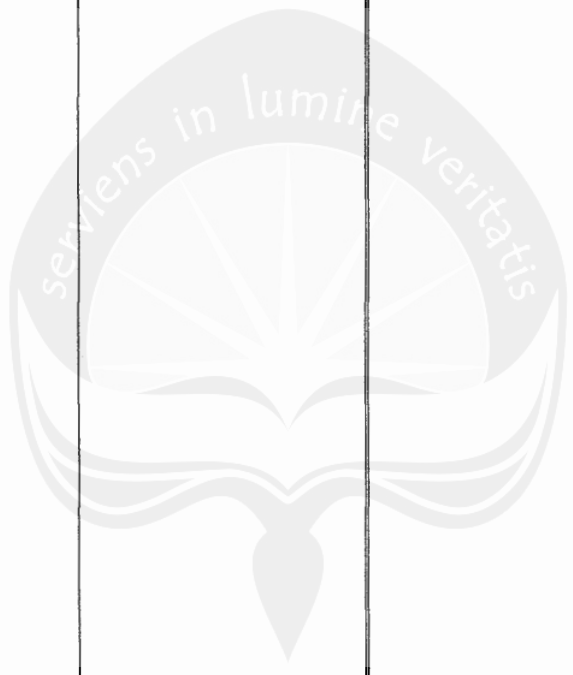
## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



## Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	7
1.1	Tujuan.....	7
1.2	Ruang Lingkup.....	7
1.3	Definisi dan Akronim.....	8
1.4	Referensi.....	8
2	Deskripsi Dekomposisi.....	9
2.1	Dekomposisi Data.....	9
2.1.1	Deskripsi Entitas Data User_System.....	9
2.1.2	Deskripsi Entitas Data Role.....	9
2.1.3	Deskripsi Entitas Data User_SMS.....	9
2.1.4	Deskripsi Entitas Data Transaksi_SMS.....	9
2.1.5	Deskripsi Entitas Data Send_SMS.....	9
2.1.6	Deskripsi Entitas Data Data_Saham.....	10
2.1.7	Deskripsi Entitas Data Link_Value.....	10
2.1.8	Deskripsi Entitas Data NOW_Value.....	10
2.1.9	Deskripsi Entitas Data OPEN_Value.....	11
2.1.10	Deskripsi Entitas Data CLOSE_Value.....	11
2.1.11	Deskripsi Entitas Data LOW_Value.....	12
2.1.12	Deskripsi Entitas Data HIGH_Value.....	13
2.1.13	Deskripsi Entitas Data VOLUME.....	13
2.1.14	Deskripsi Entitas Data History_Saham.....	14
2.1.15	Deskripsi Entitas Data Data_MataUang.....	14
2.1.16	Deskripsi Entitas Data Kurs_Value.....	14
2.1.17	Deskripsi Entitas Data History_Kurs.....	15
2.1.18	Deskripsi Entitas Data Set_Situs.....	15
3	Dekomposisi Modul.....	18
3.1	Rancangan Arsitektur Aplikasi.....	18
4	Perancangan Antarmuka dan Fungsional.....	19
4.1	Antarmuka Windows Form.....	19
4.1.1	Antarmuka Login.....	19
4.1.1.1	Deskripsi Tombol OK.....	19
4.1.1.2	Deskripsi Tombol Batal.....	20
4.1.2	Antarmuka Administrator.....	20
4.1.2.1	Deskripsi Menu Set Situs Saham dan Kurs.....	21
4.1.2.2	Deskripsi Menu Monitoring Saham dan Kurs.....	21
4.1.2.3	Deskripsi Menu Pengelolaan User.....	21
4.1.2.4	Deskripsi Menu Ubah User Name.....	21
4.1.2.5	Deskripsi Menu Ubah Password.....	21
4.1.2.6	Deskripsi Menu Log Out.....	21
4.1.2.7	Deskripsi Menu Keluar.....	21
4.1.2.8	Deskripsi Menu Pengelolaan Data Saham.....	22
4.1.2.9	Deskripsi Menu Pengelolaan Data Mata Uang.....	22
4.1.2.10	Deskripsi Menu Pengelolaan Situs Saham.....	22
4.1.2.11	Deskripsi Menu Pengelolaan Situs Kurs.....	22
4.1.2.12	Deskripsi Menu Laporan Saham.....	22
4.1.2.13	Deskripsi Menu Laporan Kurs.....	23
4.1.2.14	Deskripsi Menu Grafik Saham.....	23
4.1.2.15	Deskripsi Menu Grafik Kurs.....	23
4.1.3	Antarmuka Set Situs Saham dan Kurs.....	23
4.1.3.1	Deskripsi Tabulasi Situs Saham dan Kurs.....	24
4.1.3.2	Deskripsi Tombol Set Situs.....	24
4.1.3.3	Deskripsi Tombol Simpan.....	25
4.1.3.4	Deskripsi Tombol Batal.....	26
4.1.4	Antarmuka Monitoring Saham dan Kurs.....	26
4.1.4.1	Deskripsi Tombol Tampilkan Data.....	27
4.1.5	Antarmuka Pengelolaan Data User.....	32
4.1.5.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	33

4.1.5.2	Deskripsi Tombol Ubah.....	33
4.1.5.3	Deskripsi Tombol Hapus .....	34
4.1.5.4	Deskripsi Tombol Simpan.....	34
4.1.5.5	Deskripsi Tombol Batal .....	35
4.1.5.6	Deskripsi Tombol Cari.....	35
4.1.6	Antarmuka Ubah User Name.....	36
4.1.6.1	Deskripsi Tombol Simpan.....	37
4.1.6.2	Deskripsi Tombol Batal .....	37
4.1.7	Antarmuka Ubah Password.....	37
4.1.7.1	Deskripsi Tombol Simpan.....	38
4.1.7.2	Deskripsi Tombol Batal .....	38
4.1.8	Antarmuka Pengelolaan Data Saham.....	39
4.1.8.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	39
4.1.8.2	Deskripsi Tombol Ubah.....	40
4.1.8.3	Deskripsi Tombol Hapus .....	40
4.1.8.4	Deskripsi Tombol Simpan.....	41
4.1.8.5	Deskripsi Tombol Batal .....	42
4.1.8.6	Deskripsi Tombol Cari.....	42
4.1.9	Antarmuka Pengelolaan Situs Saham.....	43
4.1.9.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	43
4.1.9.2	Deskripsi Tombol Ubah.....	44
4.1.9.3	Deskripsi Tombol Hapus .....	44
4.1.9.4	Deskripsi Tombol Simpan.....	45
4.1.9.5	Deskripsi Tombol Batal .....	50
4.1.10	Antarmuka Pengelolaan Data Mata Uang .....	50
4.1.10.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	51
4.1.10.2	Deskripsi Tombol Ubah.....	51
4.1.10.3	Deskripsi Tombol Hapus .....	52
4.1.10.4	Deskripsi Tombol Simpan.....	52
4.1.10.5	Deskripsi Tombol Batal .....	53
4.1.10.6	Deskripsi Tombol Cari.....	54
4.1.11	Antarmuka Pengelolaan Situs Kurs.....	55
4.1.11.1	Deskripsi Tombol Tambah.....	55
4.1.11.2	Deskripsi Tombol Ubah.....	56
4.1.11.3	Deskripsi Tombol Hapus .....	56
4.1.11.4	Deskripsi Tombol Simpan.....	56
4.1.11.5	Deskripsi Tombol Batal .....	58
4.1.12	Antarmuka Grafik Data Saham.....	58
4.1.12.1	Deskripsi Tombol Tampilkan Grafik Saham.....	58
4.1.12.2	Deskripsi Tombol Simpan Grafik Saham.....	61
4.1.12.3	Deskripsi Tombol Cetak Grafik Saham.....	61
4.1.13	Antarmuka Cetak Grafik Saham .....	62
4.1.13.1	Deskripsi Tombol Cetak Chart .....	62
4.1.13.2	Deskripsi Tombol Batal .....	63
4.1.14	Antarmuka Grafik Data Kurs.....	63
4.1.14.1	Deskripsi Tombol Tampilkan Grafik Kurs .....	63
4.1.14.2	Deskripsi Tombol Simpan Grafik Kurs .....	66
4.1.14.3	Deskripsi Tombol Cetak Grafik Kurs.....	66
4.1.15	Antarmuka Cetak Grafik Kurs.....	67
4.1.15.1	Deskripsi Tombol Cetak Chart.....	67
4.1.15.2	Deskripsi Tombol Batal .....	68
4.1.16	Antarmuka Laporan Saham dan Kurs.....	68
4.1.16.1	Deskripsi Tombol Tampilkan Laporan Data.....	68
4.1.16.2	Deskripsi Tombol Tampilkan Laporan.....	69
4.1.17	Antarmuka Guest .....	75
4.1.17.1	Deskripsi Menu Set Situs Saham dan Kurs.....	76
4.1.17.2	Deskripsi Menu Monitoring Saham dan Kurs.....	76
4.1.17.3	Deskripsi Menu Ubah User Name.....	76
4.1.17.4	Deskripsi Menu Ubah Password.....	76
4.1.17.5	Deskripsi Menu Log Out.....	76
4.1.17.6	Deskripsi Menu Keluar.....	76



4.1.17.7 Deskripsi Menu Laporan Saham.....	77
4.1.17.8 Deskripsi Menu Laporan Kurs.....	77
4.1.17.9 Deskripsi Menu Grafik Saham.....	77
4.1.17.10 Deskripsi Menu Grafik Kurs.....	77

## daftar Gambar

Gambar 1. Antarmuka Login .....	19
Gambar 2. Antarmuka Administrator .....	20
Gambar 3. Antarmuka Set Situs Saham dan Kurs .....	24
Gambar 4. Antarmuka Monitoring Saham dan Kurs .....	26
Gambar 5. Antarmuka Pengelolaan Data User .....	33
Gambar 6. Antarmuka Ubah User Name .....	37
Gambar 7. Antarmuka Ubah Password .....	38
Gambar 8. Antarmuka Pengelolaan Data Saham .....	39
Gambar 9. Antarmuka Pengelolaan Situs Saham .....	43
Gambar 10. Antarmuka Pengelolaan Data Mata Uang .....	51
Gambar 11. Antarmuka Pengelolaan Situs Kurs .....	55
Gambar 12. Antarmuka Grafik Data Saham .....	58
Gambar 13. Antarmuka Cetak Grafik Saham .....	62
Gambar 14. Antarmuka Grafik Data Kurs .....	63
Gambar 15. Antarmuka Cetak Grafik Kurs .....	67
Gambar 16. Antarmuka Laporan Saham dan Kurs .....	68
Gambar 17. Antarmuka Guest .....	75

## Daftar Tabel

Tabel 1. Deskripsi Entitas Data User_System .....	9
Tabel 2. Deskripsi Entitas Data Role .....	9
Tabel 3. Deskripsi Entitas Data User_SMS .....	9
Tabel 4. Deskripsi Entitas Data Transaksi_SMS .....	9
Tabel 5. Deskripsi Entitas Data Send_SMS .....	9
Tabel 6. Deskripsi Entitas Data Data_Saham .....	10
Tabel 7. Deskripsi Entitas Data Link_Value .....	10
Tabel 8. Deskripsi Entitas Data NOW_Value .....	10
Tabel 9. Deskripsi Entitas Data OPEN_Value .....	11
Tabel 10. Deskripsi Entitas Data CLOSE_Value .....	11
Tabel 11. Deskripsi Entitas Data LOW_Value .....	12
Tabel 12. Deskripsi Entitas Data HIGH_Value .....	13
Tabel 13. Deskripsi Entitas Data VOLUME_Value .....	13
Tabel 14. Deskripsi Entitas Data History_Saham .....	14
Tabel 15. Deskripsi Entitas Data Data_MataUang .....	14
Tabel 16. Deskripsi Entitas Data KURS_Value .....	14
Tabel 17. Deskripsi Entitas Data History_Kurs .....	15
Tabel 18. Deskripsi Entitas Data Set_Situs .....	15

# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

## 1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak SKUBER dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator dan guest.
2. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data user. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
3. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data saham. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
4. Menangani proses penambahan, perubahan, penghapusan serta menampilkan data mata uang. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
5. Menangani proses penambahan, perubahan dan penghapusan situs tempat pengambilan nilai transaksi saham dari internet. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
6. Menangani proses penambahan, perubahan dan penghapusan situs tempat pengambilan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari internet. Dimana hanya dapat dilakukan oleh user yang memiliki jabatan sebagai Administrator.
7. Menangani pemilihan situs tempat pengambilan nilai transaksi saham dan situs tempat pengambilan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari internet serta selang waktu pengambilan data nilai transaksi saham dari suatu situs saham di internet.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	7 / 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

8. Menampilkan grafik data nilai transaksi saham dan grafik data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
9. Menampilkan report/laporan data saham dan data mata uang serta menampilkan data dan report/laporan untuk data nilai transaksi saham dan data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

### 1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKUBER	Sistem informasi yang dibuat untuk mengambil dan menyimpan data nilai transaksi saham dan data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu dari suatu situs saham di internet.

### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GLO2, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Program Studi Teknik Informatika - UAJY

## 2 Deskripsi Dekomposisi

### 2.1 Dekomposisi Data

#### 2.1.1 Deskripsi Entitas Data User\_System

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
User_ID	Text	6	User ID pengguna system, Primary Key
User_Name	Text	10	User name dari pengguna system
Password_User	Text	10	Password dari pengguna system
Id_Role	Number	-	Identitas Role dari pengguna system, Foreign Key

#### 2.1.2 Deskripsi Entitas Data Role

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Role	Number	-	Identitas Role dari pengguna system, Primary Key
Nama_Role	Text	15	Nama Role dari pengguna system

#### 2.1.3 Deskripsi Entitas Data User\_SMS

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
No_Telp	Text	15	No telepon pengguna SMS, Primary Key
Tgl_Daftar	Date	-	Tanggal daftar pengguna SMS
Status	Text	1	Status dari pengguna SMS

#### 2.1.4 Deskripsi Entitas Data Transaksi\_SMS

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
No_Telp	Text	15	No telepon pengguna SMS, Foreign Key
Tgl_Transaksi	Date	-	Tanggal pengiriman SMS oleh pengguna SMS
Permintaan	Text	200	Isi dari SMS yang dikirim oleh pengguna SMS
Status	Text	1	Status dari pengguna SMS

#### 2.1.5 Deskripsi Entitas Data Send\_SMS

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
No_Telp	Text	15	No telepon pengguna SMS, Foreign Key
Tgl_Kirim	Date	-	Tanggal pengiriman SMS oleh user kepada pengguna SMS
Isi_Pesan	Text	200	Isi dari SMS yang dikirim oleh user kepada pengguna SMS

### 2.1.6 Deskripsi Entitas Data Data\_Saham

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Saham	Text	4	Id saham dari suatu perusahaan, Primary Key
Nama_Perusahaan	Text	100	Nama dari perusahaan pemilik Id saham

### 2.1.7 Deskripsi Entitas Data Link\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Primary Key
Nama_Situs	Text	255	Nama dari situs saham tempat pengambilan data nilai saham
Link_Situs	Text	255	Link URL di mana Id Saham yang dipilih hendak diakses
Id_Saham	Number	4	Id Saham yang terdapat pada Link URL di atas
Status	Text	1	Status dari situs saham

### 2.1.8 Deskripsi Entitas Data NOW\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiNOW	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham sekarang (NOW)
KataKunciNOW	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham sekarang (NOW)
KategoriNOW	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham sekarang (NOW)
KategoriAwalNOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalNOW	Text	50	Nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata
IndexAwalNOW	Number	-	Nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa index
KategoriAkhirNOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirNOW	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata
IndexAkhirNOW	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa index

### 2.1.9 Deskripsi Entitas Data OPEN\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiOPEN	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)
KataKunciOPEN	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)
KategoriOPEN	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)
KategoriAwal OPEN	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalOPEN	Text	50	Nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata
IndexAwalOPEN	Number	-	Nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN) berupa index
KategoriAkhir OPEN	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirOPEN	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata
IndexAkhirOPEN	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa index

### 2.1.10 Deskripsi Entitas Data CLOSE\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiCLOSE	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)
KataKunciCLOSE	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)
KategoriCLOSE	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)
KategoriAwal CLOSE	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
KataAwalCLOSE	Text	50	Nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata
IndexAwalCLOSE	Number	-	Nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa index
KategoriAkhir CLOSE	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )
KataAkhirCLOSE	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata
IndexAkhir CLOSE	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa index

### 2.1.11 Deskripsi Entitas Data LOW\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiLOW	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham terendah (LOW)
KataKunciLOW	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham terendah (LOW)
KategoriLOW	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham terendah (LOW)
KategoriAwalLOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalLOW	Text	50	Nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata
IndexAwalLOW	Number	-	Nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa index
KategoriAkhir LOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )
KataAkhirLOW	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata
IndexAkhirLOW	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa index

### 2.1.12 Deskripsi Entitas Data HIGH\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiHIGH	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham tertinggi (HIGH)
KataKunciHIGH	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham tertinggi (HIGH)
KategoriHIGH	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham tertinggi (HIGH)
KategoriAwalHIGH	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalHIGH	Text	50	Nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata
IndexAwalHIGH	Number	-	Nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa index
KategoriAkhirHIGH	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirHIGH	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata
IndexAkhirHIGH	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa index

### 2.1.13 Deskripsi Entitas Data VOLUME

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiVOLUME	Text	10	Arah direksi data dari nilai volume saham (VOLUME)
KataKunciVOLUME	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai volume saham (VOLUME)
KategoriVOLUME	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai volume saham (VOLUME)
KategoriAwalVOLUME	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalVOLUME	Text	50	Nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata
IndexAwalVOLUME	Number	-	Nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa index



Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
KategoriAkhir VOLUME	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )
KataAkhirVOLUME	Text	50	Nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata
IndexAkhir VOLUME	Number	-	Nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa index

#### 2.1.14 Deskripsi Entitas Data History\_Saham

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Tgl_Transaksi	Date	-	Tanggal pengambilan data nilai kurs dari situs saham di internet
Id_Saham	Text	4	Id saham dari suatu perusahaan, Foreign Key
NOW_Value	Text	10	Nilai saham sekarang (NOW) yang diambil dari situs saham di internet
OPEN_Value	Text	10	Nilai saham saat pembukaan (OPEN) yang diambil dari situs saham di internet
CLOSE_Value	Text	10	Nilai saham saat penutupan (CLOSE) yang diambil dari situs saham di internet
LOW_Value	Text	10	Nilai saham terendah (LOW) yang diambil dari situs saham di internet
HIGH_Value	Text	10	Nilai saham tertinggi (HIGH) yang diambil dari situs saham di internet
VOLUME	Text	15	Nilai volume saham (VOLUME) yang diambil dari situs saham di internet
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key

#### 2.1.15 Deskripsi Entitas Data MataUang

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Kode	Text	3	Symbol mata uang dari suatu negara, Primary Key
Mata_Uang	Text	16	Nama dari mata uang suatu negara

#### 2.1.16 Deskripsi Entitas Data Kurs\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs kurs pengambilan data nilai kurs, Primary Key

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	14/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

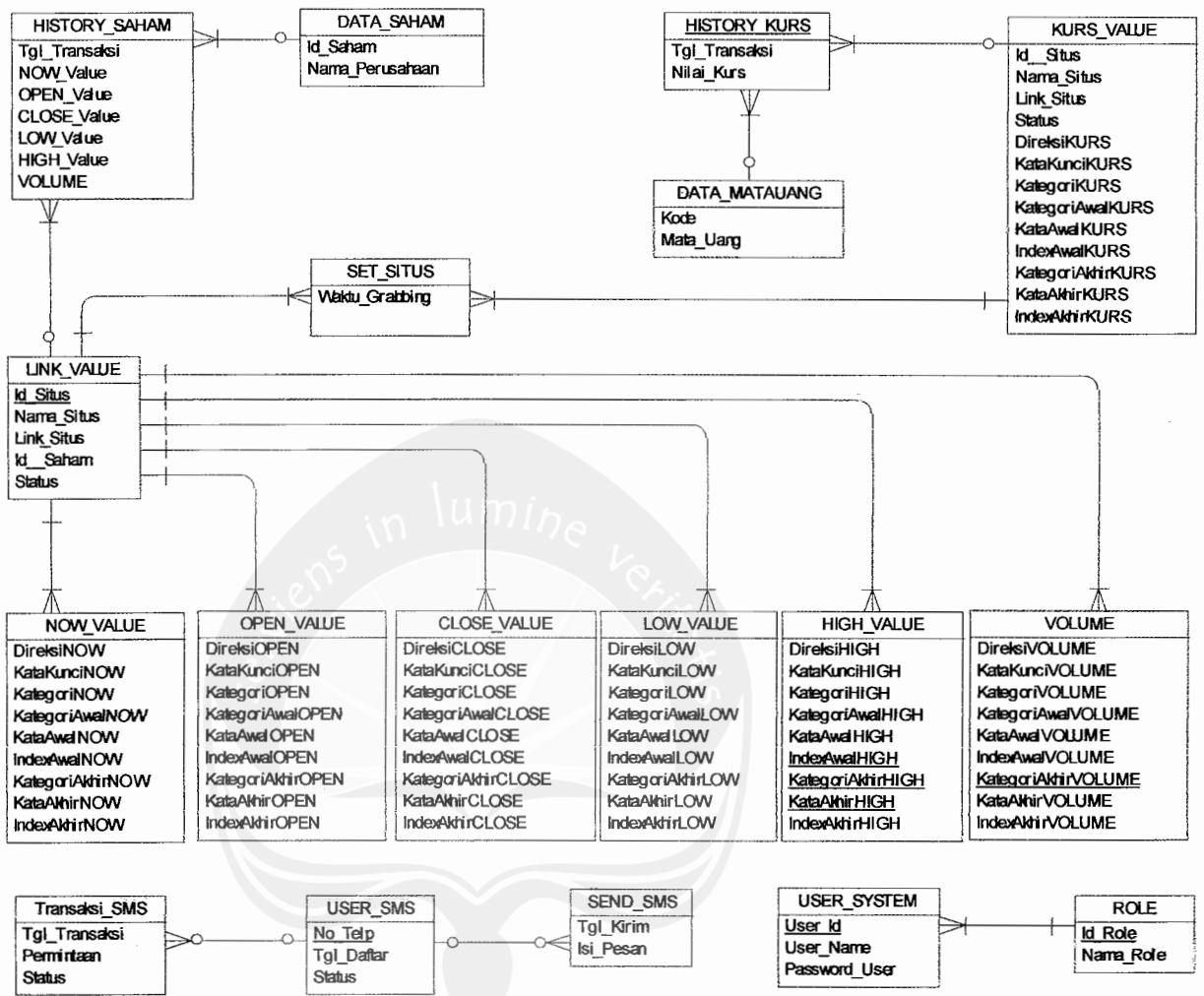
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Nama_Situs	Text	255	Nama dari situs kurs tempat pengambilan data nilai kurs
Link_Situs	Text	255	Link URL di mana data nilai kurs yang hendak diakses
Status	Text	1	Status dari situs kurs
DireksiKURS	Text	10	Arah direksi data dari kurs
KataKunciKURS	Text	50	kata kunci pencarian data nilai kurs
KategoriKURS	Text	10	Kategori pengambilan data nilai kurs
KategoriAwal KURS	Text	10	Pengambilan nilai awal dari data kurs (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalKURS	Text	50	Nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa karakter atau kata
IndexAwalKURS	Number	-	Nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa index
KategoriAkhir KURS	Text	10	Pengambilan nilai akhir dari data kurs (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirKURS	Text	50	Nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa karakter atau kata
IndexAkhirKURS	Number	-	Nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa index

#### 2.1.17 Deskripsi Entitas Data History\_Kurs

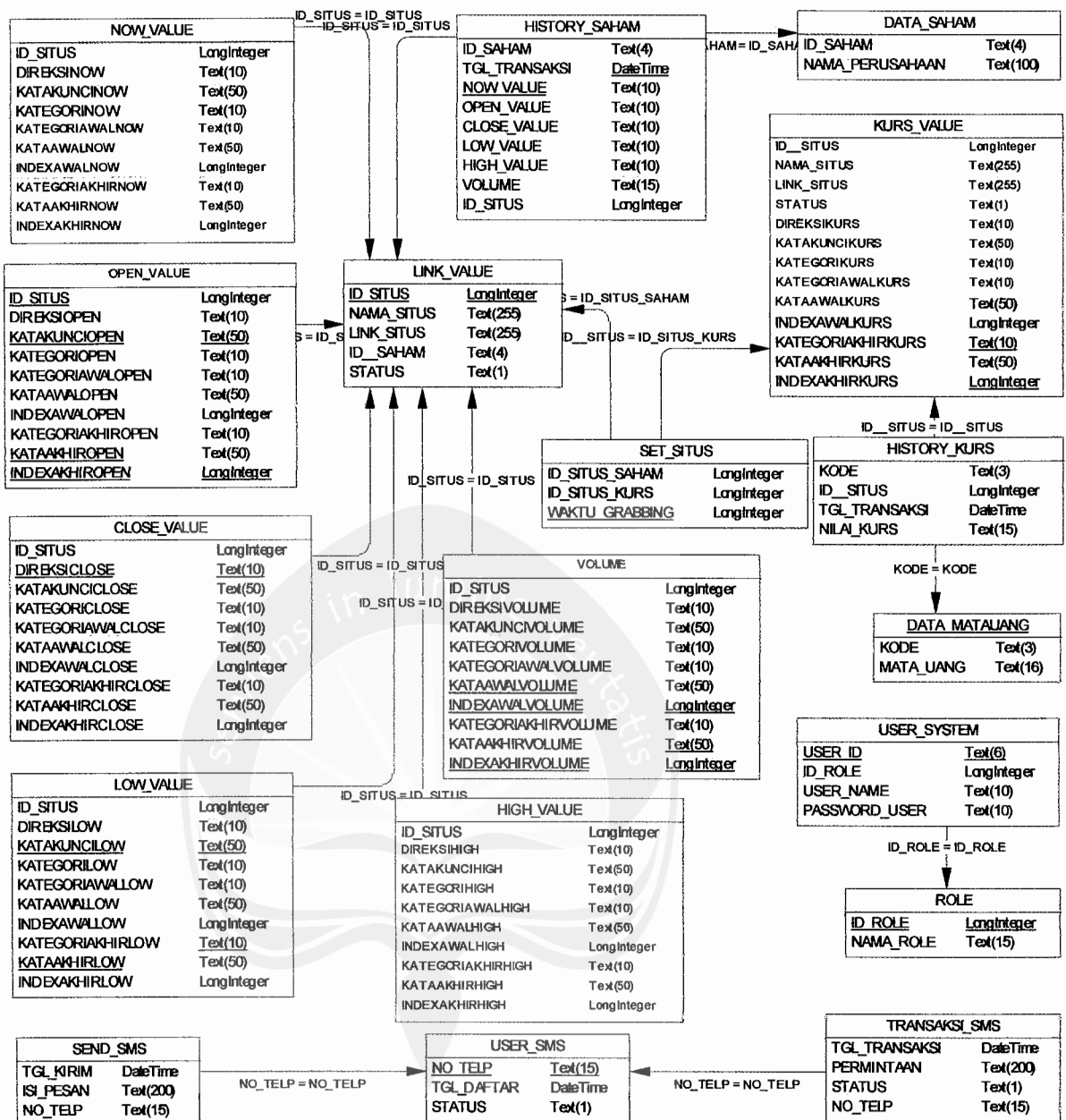
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Tgl_Transaksi	Date	-	Tanggal pengambilan data nilai kurs dari situs kurs di internet
Kode	Text	3	Symbol mata uang, Foreign Key
Nilai_Kurs	Text	15	Nilai kurs yang diambil dari situs kurs di internet
Id_Situs	Number	-	Id situs kurs pengambilan data nilai kurs, Foreign Key

#### 2.1.18 Deskripsi Entitas Data Set\_Situs

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs-Saham	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
Id_Situs_Kurs	Number	-	Id situs kurs pengambilan data nilai kurs, Foreign Key
Waktu_Grabbing	Number	-	Selang waktu grabbing pengambilan pengambilan data nilai transaksi saham dari internet



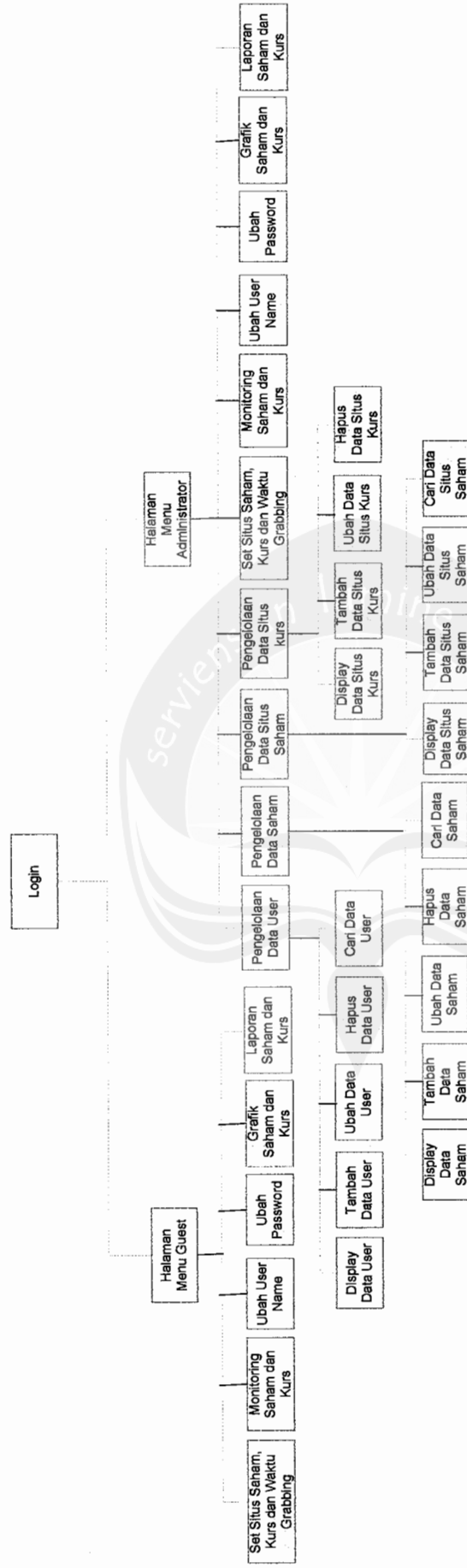
Conceptual Data Model



Physical Data Model

### 3 Dekomposisi Modul

#### 3.1 Rancangan Arsitektur Aplikasi

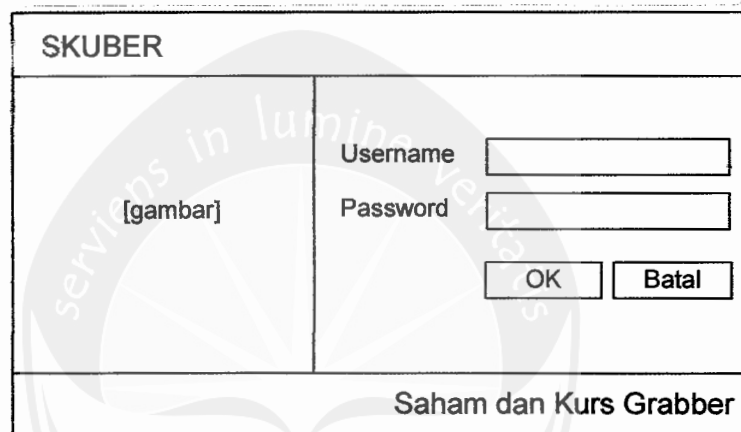


## 4 Perancangan Antarmuka dan Fungsional

### 4.1 Antarmuka Windows Form

#### 4.1.1 Antarmuka Login

Merupakan Window yang dijalankan pertama kali ketika user menjalankan perangkat lunak SKUBER. Login Window digunakan user untuk melakukan proses login ke sistem. Prosesnya dengan melakukan pengecekan ke tabel `user_system` terhadap input yang dimasukkan yaitu user name dan password. Jika input yang dimasukkan valid (sama dengan data yang ada dalam tabel `user_system`) maka proses akan dilanjutkan ke window berikutnya tergantung hak akses(role) yang dimiliki. Jika tidak sesuai maka akan muncul pesan kesalahan.



SKUBER	
[gambar]	Username <input type="text"/>
	Password <input type="text"/>
	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Batal"/>
Saham dan Kurs Grabber	

Gambar 1. Antarmuka Login

##### 4.1.1.1 Deskripsi Tombol OK

Merupakan tombol untuk mengeksekusi user name dan password yang telah dituliskan sebelumnya untuk masuk ke sistem. Sistem akan mengecek validasi data dalam tabel `user_system`. Terdiri dari 2 buah akses yaitu :

- Akses untuk Administrator
- Akses untuk Guest

Secara prosedural :

Input `user_name`

Input `password`

On\_Click Login

```
SQL : "SELECT user_name, password_user, id_role FROM user_system
```

```
WHERE user_name = ' & txtUserName & ' AND password_user = ' & txtPassword & '"
```

```
If txtUserName = user_name and txtPassword = password_user then
```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	19/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

```

If id_role = 1 then
    Show (Form FormAdmin)
Else
    Show (Form FormGuest)
endif
endif

```

#### 4.1.1.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan login dan keluar dari program.

Secara prosedural :

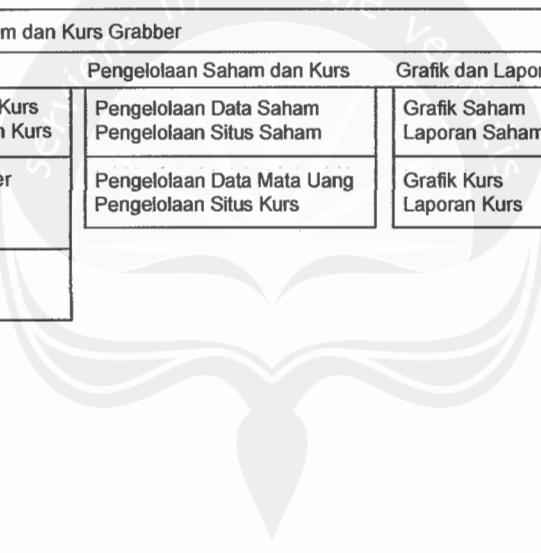
```

On_Click Batal
    Exit

```

#### 4.1.2 Antarmuka Administrator

Merupakan form utama dari pengguna dengan hak akses sebagai Administrator. Form tersebut berisi pilihan menu-menu yang menghubungkan ke halaman tertentu sesuai kegunaannya masing-masing.

Halaman Utama Saham dan Kurs Grabber			
Menu Utama	Pengelolaan Saham dan Kurs	Grafik dan Laporan	About
Set Situs Saham dan Kurs Monitoring Saham dan Kurs	Pengelolaan Data Saham Pengelolaan Situs Saham	Grafik Saham Laporan Saham	About...
Pengelolaan Data User Ubah User Name Ubah Password	Pengelolaan Data Mata Uang Pengelolaan Situs Kurs	Grafik Kurs Laporan Kurs	
Log Out Keluar			
			
	SKUBER		

Gambar 2. Antarmuka Administrator

#### **4.1.2.1 Deskripsi Menu Set Situs Saham dan Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form set situs saham dan kurs.

Secara prosedural :

On\_Click Set Situs Saham dan Kurs  
Show (Form SetSitusSahamdanKurs)

#### **4.1.2.2 Deskripsi Menu Monitoring Saham dan Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form monitoring saham dan kurs.

Secara prosedural :

On\_Click Set Situs Saham dan Kurs  
Show (Form SetSitusSahamdanKurs)

#### **4.1.2.3 Deskripsi Menu Pengelolaan User**

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan user.

Secara prosedural :

On\_Click Pengelolaan User  
Show (Form PengelolaanUser)

#### **4.1.2.4 Deskripsi Menu Ubah User Name**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah user name.

Secara prosedural :

On\_Click Ubah User Name  
Show (Form UbahUserName)

#### **4.1.2.5 Deskripsi Menu Ubah Password**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah password.

Secara prosedural :

On\_Click Ubah Password  
Show (Form UbahPassword)

#### **4.1.2.6 Deskripsi Menu Log Out**

Merupakan menu untuk keluar dari form menu Administrator dan kembali ke form login.

Secara prosedural :

On\_Click Log Out  
Show (Form Login)

#### **4.1.2.7 Deskripsi Menu Keluar**

Merupakan menu untuk keluar dari program.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	21/77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Secara prosedural :

On\_Click Keluar  
Exit

#### **4.1.2.8 Deskripsi Menu Pengelolaan Data Saham**

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan data saham.

Secara prosedural :

On\_Click Pengelolaan Data Saham  
Show (Form PengelolaanDataSaham)

#### **4.1.2.9 Deskripsi Menu Pengelolaan Data Mata Uang**

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan data mata uang.

Secara prosedural :

On\_Click Pengelolaan Data Mata Uang  
Show (Form PengelolaanDataMataUang)

#### **4.1.2.10 Deskripsi Menu Pengelolaan Situs Saham**

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan situs saham.

Secara prosedural :

On\_Click Pengelolaan Situs Saham  
Show (Form PengelolaanSitusSaham)

#### **4.1.2.11 Deskripsi Menu Pengelolaan Situs Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form pengelolaan situs kurs.

Secara prosedural :

On\_Click Pengelolaan Situs Kurs  
Show (Form PengelolaanSitusKurs)

#### **4.1.2.12 Deskripsi Menu Laporan Saham**

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan nilai transaksi saham.

Secara prosedural :

On\_Click Laporan Saham  
Show (Form LaporanSaham)

#### **4.1.2.13 Deskripsi Menu Laporan Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan nilai kurs rupiah.

Secara prosedural :

```
On_Click Laporan Kurs
  Show (Form LaporanKurs)
```

#### **4.1.2.14 Deskripsi Menu Grafik Saham**

Merupakan menu untuk menuju ke form grafik nilai transaksi saham.

Secara prosedural :

```
On_Click Grafik Saham
  Show (Form GrafikSaham)
```

#### **4.1.2.15 Deskripsi Menu Grafik Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form grafik nilai kurs rupiah.

Secara prosedural :

```
On_Click Grafik Kurs
  Show (Form GrafikKurs)
```

#### **4.1.3 Antarmuka Set Situs Saham dan Kurs**

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengesetan situs saham dan situs kurs tempat pengambilan data nilai saham dan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu di internet. Selain itu form ini juga digunakan untuk melakukan pengesetan selang waktu pengambilan data nilai transaksi saham dari suatu situs saham di internet. Proses ini dapat dilakukan baik oleh administrator maupun guest.

[gambar]	<b>Set Situs Saham dan Kurs</b> Penyettingan Situs Saham, Situs Kurs dan Waktu Pengambilan Data
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>Situs Saham <input style="width: 150px;" type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Waktu Pengambilan Nilai Saham setiap <input style="width: 40px;" type="text"/> <input type="checkbox"/> menit</p> <p>Situs Kurs Mata Uang <input style="width: 150px;" type="text"/> <input type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Set Situs"/> <input type="button" value="Batal"/> </p> </div>	

**Gambar 3. Antarmuka Set Situs Saham dan Kurs**

#### 4.1.3.1 Deskripsi Tabulasi Set Situs Saham dan Kurs

Merupakan tabulasi yang digunakan untuk menampilkan nama situs saham, nama situs kurs dan selang waktu pengambilan data saham dari settingan situs saham dan situs kurs tempat pengambilan data nilai transaksi saham dan nilai kurs rupiah terhadap mata uang tertentu di internet yang tersimpan di tabel set\_situs.

Secara prosedural :

On\_Load SetSitusSahamdanKurs

```

SQL = "SELECT nama_situs FROM link_value
      WHERE Status = '1' AND Id_Situs = (SELECT id_situs_saham FROM set_situs)"
cboSitusSaham.AddItem nama_situs
cboSitusSaham.ListIndex = 0
SQL = "SELECT waktu_grabbing FROM set_situs "
cboWaktuGrabbing.AddItem nama_situs
cboWaktuGrabbing.ListIndex = 0
SQL = "SELECT nama_situs FROM kurs_value
      WHERE Status = '1' AND Id_Situs = (SELECT id_situs_kurs FROM set_situs)"
cboSitusKurs.AddItem nama_situs
cboSitusKurs.ListIndex = 0

```

#### 4.1.3.2 Deskripsi Tombol Set Situs

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator atau guest untuk melakukan pengesetan situs saham, situs kurs, dan selang waktu pengambilan data nilai transaksi saham. Proses

dimulai dengan menekan tombol Set Situs dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan bila settingan situs saham, situs kurs, dan selang waktu pengambilan data saham yang baru tersebut hendak disimpan di tabel set\_situs.
2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan settingan situs saham, situs kurs, dan selang waktu pengambilan data saham yang baru.

Secara prosedural :

On\_klik Set Situs

Kondisi = "set situs"

SQL = "SELECT nama\_situs FROM link\_value WHERE status = '1'"

cboSitusSaham AddItem nama\_situs

For i = 1 To 60

    cboWaktuGrabbing AddItem (i)

Next i

SQL = "SELECT nama\_situs FROM kurs\_value WHERE status = '1'"

cboSitusKurs AddItem nama\_situs

#### 4.1.3.4 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator atau guest untuk melakukan proses pengubahan settingan situs saham, situs kurs, dan selang waktu pengambilan data saham yang lama pada tabel set\_situs dengan settingan situs saham, situs kurs, dan selang waktu pengambilan data saham yang baru. Proses dimulai dengan menekan tombol Simpan dan secara otomatis settingan situs saham, situs kurs, dan selang waktu pengambilan data saham yang baru akan diproses dan disimpan di tabel set\_situs.

Secara prosedural :

On\_klik Simpan

    pilih cboSitusSaham

    pilih cboSitusKurs

    pilih cboWaktuGrabbing

If kondisi is "set situs" then

    SQL = "UPDATE set\_situs

        SET id\_situs\_saham = (SELECT id\_situs

            FROM link\_value

            WHERE status = '1' AND

                nama\_situs = " & cboSitusSaham & "'"

    SQL = "UPDATE set\_situs SET waktu\_grabbing = " & cboWaktuGrabbing.Text & "'"

    SQL = "UPDATE set\_situs

```

SET id_situs_kurs = (SELECT id_situs
                     FROM kurs_value
                     WHERE status = '1' AND
                           nama_situs = ' " & cboSitusKurs & "')

```

Output : updated data set situs

End If

#### 4.1.3.5 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator atau guest untuk membatalkan proses perubahan settingan situs saham, situs kurs, dan selang waktu pengambilan data nilai transaksi saham. Proses dimulai dengan menekan tombol Batal.

Secara prosedural :

On\_klik Batal

Do Nothing

#### 4.1.4 Antarmuka Monitoring Saham dan Kurs

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan data nilai saham dan kurs berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user. Proses ini dapat dilakukan baik oleh administrator maupun guest.

Gambar 4. Antarmuka Monitoring Saham dan Kurs

#### 4.1.4.1 Deskripsi Tombol Tampilkan Data

Merupakan tombol untuk menampilkan data nilai transaksi saham yang ada pada tabel `history_saham` serta data nilai kurs rupiah yang ada pada tabel `history_kurs`. Proses dimulai dengan memilih kategori yang ingin ditampilkan (Kurs atau Saham). Jika kita memilih kategori Kurs maka setelah itu kita dapat memilih salah satu atau semua symbol mata uang yang ingin kita tampilkan data nilai kurs rupiahnya terhadap mata uang tersebut, tetapi jika kita memilih kategori Saham, maka setelah itu kita dapat memilih salah satu atau semua Id saham yang ingin kita tampilkan data nilai transaksi sahamnya. Kemudian kita pilih range waktu data tersebut hendak ditampilkan (meliputi range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user). Terakhir untuk menampilkan data sesuai pilihan yang telah diinginkan, kita tekan tombol Tampilkan Data.

Secara prosedural :

```
Pilih cboPilih
Pilih cboKategori
Pilih cboKategoriTampil
On_Click Tampilkan Data
  If cboData = "" Then
    If cboKategori = "Kurs" Then
      Output ("Pilih dahulu symbol mata uang yang hendak anda tampilkan datanya !!!")
    Else
      Output ("Pilih dahulu Id saham yang hendak anda tampilkan datanya !!!")
    End If
    Break
  End if
  If cboKategoriTampil = "Harian" Then
    If cboKategori = "Kurs" Then
      If cboData <> "Semua" Then
        SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
              SECOND(tgl_transaksi), kode, nilai_kurs
              FROM history_kurs
              WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                    MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                    DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND
                    KODE = '" & cboData & "'"
      Else
        SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
              SECOND(tgl_transaksi), kode, nilai_kurs
              FROM history_kurs
```

```

WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
      MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
      DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & "
ORDER BY kode"

End If
Else
  If cboData <> "Semua" Then
    SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
          SECOND(tgl_transaksi), now_value, close_value, open_value, low_value,
          high_value, volume
          FROM history_saham
          WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND
                id_saham = ' " & cboData & "' ' "

  Else
    SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
          SECOND(tgl_transaksi), now_value, close_value, open_value, low_value,
          high_value, volume
          FROM history_saham
          WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND
                ORDER BY id_saham"

  End If
End If
If RecordCount > 0 Then
  Set dgData.DataSource = SQL
Else
  Output ("Data " & cboKategori & " tanggal " & DTPicker1 & "
        tidak kami temukan di database !!!")
  Set dgData.DataSource = Nothing
End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Mingguan" Then
  If DTPicker1.DayOfWeek <> 2 Then
    Outout ("Pemilihan tanggal harus hari Senin untuk
           kategori tampil Laporan " & cboKategori & " secara mingguan !!!")
    Break
  End If
  If cboKategori = "Kurs" Then
    If cboData <> "Semua" Then
      SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
            FROM history_kurs
            WHERE kode = ' " & cboData & "' AND
                  tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                                    FROM history_kurs
                                    WHERE kode = ' " & cboData & "'
                                    GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
                  tgl_transaksi BETWEEN # " & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
                  "/" & DTPicker1.Year & "# AND # " & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM")
                  & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &

```

```

        Format(DTPicker1.Value + 7,"YYYY") & "#"
ORDER BY tgl_transaksi"
Else
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
FROM history_kurs
WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
FROM history_kurs
GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), kode)
AND tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day
& "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7,
"MM") & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
Format(DTPicker1.Value + 7,"YYYY") & "#"
ORDER BY kode,tgl_transaksi"
End If
Else
    If cboData <> "Semua" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), now_value,
close_value, open_value, low_value, high_value, volume
FROM history_saham
WHERE id_saham = '" & cboData & "' AND
tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
FROM history_saham
WHERE id_saham = '" & cboData & "'
GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy') AND
tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
"/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM")
& "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
Format(DTPicker1.Value + 7,"YYYY") & "#"
ORDER BY tgl_transaksi"
    Else
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), now_value,
close_value, open_value, low_value, high_value, volume
FROM history_saham
WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
FROM history_saham GROUP BY
FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'),id_saham) AND
tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
"/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM")
& "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
Format(DTPicker1.Value + 7,"YYYY") & "#"
ORDER BY id_saham, tgl_transaksi"
    End If
End If
If RecordCount > 0 Then
    Set dgData.DataSource = SQL
Else
    Output ("Data " & cboKategori & " untuk selama seminggu mulai dari
tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
    Set dgData.DataSource = Nothing
End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Bulanan" Then

```



```

If cboKategori = "Kurs" Then
  If cboData <> "Semua" Then
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
          FROM history_kurs
          WHERE kode = '" & cboData & "' AND
          tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                            FROM history_kurs
                            WHERE kode = '" & cboData & "' AND
                            MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & "
                            GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'))
          ORDER BY tgl_transaksi "
  Else
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
          FROM history_kurs
          WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                                  FROM history_kurs
                                  WHERE kode = '" & cboData & "' AND
                                  MONTH(tgl_transaksi)=" & DTPicker1.month & "
                                  GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'),kode)
          ORDER BY kode,tgl_transaksi"
  End If
Else
  If cboData <> "Semua" Then
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'),
          now_value, close_value, open_value, low_value, high_value, volume
          FROM history_saham
          WHERE id_saham = '" & cboData & "' AND
          tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                            FROM history_saham
                            WHERE id_saham = '" & cboData & "' AND
                            MONTH(tgl_transaksi)=" & DTPicker1.month & "
                            GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'))
          ORDER BY TGL_TRANSAKSI"
  Else
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'),
          now_value, close_value, open_value, low_value, high_value, volume
          FROM history_saham
          WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                                  FROM history_saham
                                  WHERE MONTH(tgl_transaksi)=" & DTPicker1.month & "
                                  GROUP BY
                                  FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), id_saham)
          ORDER BY id_saham, tgl_transaksi"
  End If
End If
If RecordCount > 0 Then
  Set dgData.DataSource = SQL
Else
  Output ("Data " & cboKategori & " bulan
         " & Convert_Bulan(DTPicker1.month) & " tidak kami temukan di database !!!")
  Set dgData.DataSource = Nothing

```

On\_klik Simpan

Input user\_name

Input password

Input nama\_role

If kondisi is "tambah"

SQL : "SELECT id\_role FROM role WHERE nama\_role = '" & cboUserRole & "'"

id = id\_role

SQL : "INSERT INTO

user\_system (user\_id, user\_name, password\_user, id\_role)

VALUES (user\_id.nextval, '" & txtUserName & "', '" & txtPassword & "',

'" & id & "' )"

Output : added data user

Elseif kondisi is "ubah"

SQL : "SELECT user\_id FROM user\_system WHERE user\_id = '" & txtUser\_id & "'"

If RecordCount > 0 then

SQL : "SELECT id\_role FROM role WHERE nama\_role = '" & cboUserRole & "'"

id = id\_role

SQL : "UPDATE user\_system

SET user\_name = '" & txtUserName & "', password\_user = '" & txtPassword & "',

id\_role = '" & id & "'

WHERE user\_id = '" & txtUser\_id & "'"

Output : updated data user

Else

Output ("Data user tidak kami temukan")

End If

End If

#### 4.1.5.5 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data user baru atau proses pengubahan data user yang ada di tabel user\_system sesuai dengan kondisi yang sedang dikerjakan oleh administrator pada saat itu ( kondisi tambah data user atau ubah data user ). Proses dimulai dengan menekan tombol Batal.

Secara prosedural :

On\_klik Batal

Do Nothing

#### 4.1.5.6 Deskripsi Tombol Cari

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai pencarian terhadap data user yang ada di dalam tabel user\_system sesuai dengan pilihan kategori pencarian yang telah disediakan. Proses dimulai dengan memilih kategori pencarian data dan memasukkan kata kunci pencarian user lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Cari. Jika data user yang

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	35/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

dimasukkan valid dan ada di dalam tabel user\_system maka akan ditampilkan data user yang dicari tersebut, sebaliknya jika data user yang dimasukkan tidak valid atau tidak ada di dalam tabel user\_system maka akan ditampilkan pesan bahwa data user yang dicari tidak ditemukan.

Secara prosedural :

On\_klik Cari

```

If cboKategoriCari = "Id User" Then
    SQL = "SELECT * FROM user_system WHERE user_id = '" & cboCari & "'"
    If RecordCount > 0 then
        Set dgUser.DataSource = SQL
    Else
        Output ("Data id user tersebut tidak kami temukan !")
        Set dgUser.DataSource = Nothing
    End If
ElseIf cboKategoriCari = "User Name" Then
    If txtCari = "" Then
        Output ("Isi terlebih dahulu User Name yang ingin anda cari di database kami !")
        Break
    Else
        SQL = "SELECT * FROM user_system WHERE user_name LIKE '%" & txtCari & "%'"
        If RecordCount > 0 Then
            Set dgUser.DataSource = SQL
        Else
            Output ("User Name '" & txtCari & "' tidak kami temukan
                di dalam database kami !")
            Set dgUser.DataSource = Nothing
        End If
    End If
ElseIf cboKategoriCari = "Role" Then
    SQL = "SELECT * FROM user_system
        WHERE ID_ROLE = '" & cboNamaRole & "'"
    If RecordCount > 0 Then
        Set dgUser.DataSource = SQL
    Else
        OutputMsgBox "User dengan role '" & cboNamaRole & "' tidak kami temukan
            di dalam database kami ! "
        Set cariData = Nothing
    End If
Else
    SQL = "SELECT * FROM user_system"
    Set dgUser.DataSource = SQL
End If

```

#### 4.1.6 Antarmuka Ubah User Name

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan perubahan user name, baik itu bagi administrator maupun guest.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	36/77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

The image shows a web form titled "Ubah User Name" with the subtitle "Pengubahan User Name". The form contains two text input fields: "User Name" and "User Name Baru". Below these fields are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 6. Antarmuka Ubah User Name

#### 4.1.6.1 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan untuk melakukan peng-update-an user name. Proses dilakukan dengan memasukkan user name baru sistem akan mengecek user name baru tersebut, jika user name baru tersebut telah sesuai dengan persyaratan maka sistem akan menerima proses penggantian user name dan muncul pesan bahwa perubahan user name telah berhasil dilakukan dan jika sebaliknya maka akan muncul pesaan kesalahan.

Secara prosedural :

Input user\_name baru

On\_Click Simpan

```
SQL : "SELECT user_id FROM user_system WHERE user_name = ' " & txtUserName & "'"
```

```
SQL : "UPDATE user_system
```

```
SET user_name = ' " & txtUserName_Baru & "'
```

```
WHERE user_id = ' " & user_id "'"
```

```
Output : Updated user_name
```

```
endif
```

#### 4.1.6.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan proses ubah user name dan menutup form ubah user name.

Secara prosedural :

On\_Click Batal

```
Exit
```

#### 4.1.7 Antarmuka Ubah Password

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan perubahan password, baik itu bagi administrator maupun guest.

Gambar 7. Antarmuka Ubah Password

#### 4.1.7.1 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan untuk melakukan peng-update-an password. Proses dilakukan dengan memasukkan password lama, jika password lama sesuai dengan password user mula mula yang tersimpan di tabel user\_system maka password baru dapat dimasukkan, kemudian sistem akan mengecek password baru tersebut, jika password baru tersebut telah sesuai dengan persyaratan maka sistem akan menerima proses penggantian password dan muncul pesan bahwa perubahan password telah berhasil dilakukan dan jika sebaliknya maka akan muncul pesaan kesalahan.

Secara prosedural :

Input password lama

Input password baru

Ulangi input password baru

On\_Click Simpan

```
SQL : "SELECT password_user FROM user_system WHERE user_name = ' & txtUserName & '"
```

```
If txtPasswordLama = password_user then
```

```
SQL : "UPDATE user_system
```

```
SET password_user = ' & txtPasswordBaru & '"
```

```
WHERE user_name = ' & txtUserName '"
```

```
Output : Updated password_user
```

```
endif
```

#### 4.1.7.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan proses ubah password dan menutup form ubah password.

Secara prosedural :

On\_Click Batal

Exit

#### 4.1.8 Antarmuka Pengelolaan Data Saham

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan terhadap data Id saham dan nama perusahaan pemilik Id saham yang akan digunakan sebagai dasar dari pengambilan nilai saham dari internet. Pengelolaan data saham ini meliputi tambah, ubah, hapus, dan cari data saham. Inputan data yang digunakan berupa Id\_Saham dan Nama\_Perusahaan. Data grid digunakan untuk menampilkan seluruh data saham yang ada. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

Pengelolaan Data Saham	
Pengelolaan Data Saham ( Meliputi Id Saham dan Nama Perusahaan )	
<b>Data Saham</b>	<b>Data Grid Saham</b>
User ID <input type="text"/>	
User Name <input type="text"/>	
<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Ubah"/>
<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Batal"/>
<b>Pencarian Data Saham</b>	
Kategori <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Cari"/>	

Gambar 8. Antarmuka Pengelolaan Data Saham

##### 4.1.8.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penambahan data saham baru ke dalam tabel data\_saham. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data saham yang baru tersebut hendak disimpan di tabel data\_saham.

2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan penambahan data saham baru.

Secara prosedural :

```
On_klik Tambah
  Kondisi = "tambah"
```

#### 4.1.3.2 Deskripsi Tombol Ubah

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai pengubahan data saham yang ada di dalam tabel data\_saham. Proses dimulai dengan menekan tombol Ubah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data saham tersebut hendak diubah dan disimpan ke dalam tabel data\_saham.
2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan proses pengubahan data saham tersebut.

Secara prosedural :

```
On_klik Ubah
  Kondisi = "ubah"
```

#### 4.1.8.2 Deskripsi Tombol Hapus

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penghapusan data saham yang ada di dalam tabel data\_saham. Proses dimulai dengan memilih data saham yang ingin dihapus pada datagrid, jika data saham yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

```
On_klik Hapus
  Input id_saham
  SQL : "SELECT id_saham FROM data_saham WHERE id_saham = '" & txtId_saham & "'"
  If RecordCount > 0 then
    SQL : "DELETE
          FROM data_saham
          WHERE id_saham = '" & txtId_saham & "'"
    Output : deleted data saham
  Else
    Output ("Data saham tidak kami temukan")
  End If
```

#### 4.1.8.3 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses penambahan data saham baru atau proses pengubahan data saham yang ada di tabel data\_saham sesuai dengan kondisi yang diinginkan oleh Administrator ( kondisi tambah data saham atau ubah data saham ). Proses dimulai dengan menekan tombol Simpan dan secara otomatis data saham yang telah ditambah atau diubah akan diproses dan disimpan di tabel data\_saham.

Secara prosedural :

On\_klik Simpan

Input id\_saham

Input nama\_perusahaan

If kondisi is "tambah"

```
SQL : "SELECT id_saham FROM data_saham WHERE id_saham = ' & txtId_saham & '"
```

```
If recordCount > 0 then
```

```
SQL : "SELECT nama_perusahaan
```

```
FROM data_saham WHERE nama_perusahaan = ' & txtNamaPerusahaan & '"
```

```
If recordCount > 0 then
```

```
SQL : "INSERT INTO
```

```
data_saham (id_saham, nama_perusahaan)
```

```
VALUES(' & txtId_saham & ',' & txtNamaPerusahaan & ')"
```

```
Output : added data saham
```

```
Else
```

```
Output ("Data nama perusahaan tersebut sudah ada")
```

```
End if
```

```
Else
```

```
Output ("Data id saham tersebut sudah ada")
```

```
End if
```

Elseif kondisi is "ubah"

```
SQL : "SELECT id_saham FROM data_saham WHERE id_saham = ' & txtId_saham & '"
```

```
If recordCount > 0 then
```

```
id = txtId_saham
```

```
SQL : "SELECT nama_perusahaan
```

```
FROM data_saham WHERE nama_perusahaan = ' & txtNamaPerusahaan & '"
```

```
If recordCount > 0 then
```

```
SQL : "UPDATE data_saham
```

```
SET id_saham = ' & txtId_saham & ',
```

```
nama_perusahaan = ' & txtNamaPerusahaan & ',
```

```
WHERE Id_saham = ' & id & '"
```

```
Output : updated data saham
```

```
Else
```

```
Output ("Data nama perusahaan tersebut sudah ada")
```

```
End if
```

```
Else
```

```
Output ("Data id saham tersebut sudah ada")
```

```
End if
```



End If

#### 4.1.8.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data saham baru atau proses pengubahan data saham yang ada di table data\_saham sesuai dengan kondisi yang sedang dikerjakan oleh administrator pada saat itu ( kondisi tambah data saham atau ubah data saham ). Proses dimulai dengan menekan tombol Batal.

Secara prosedural :

```
On_klik Batal
  Do Nothing
```

#### 4.1.8.5 Deskripsi Tombol Cari

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai pencarian terhadap data saham yang ada di dalam tabel data\_saham sesuai dengan pilihan kategori pencarian yang telah disediakan. Proses dimulai dengan memilih kategori pencarian data dan memasukkan kata kunci pencarian saham lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Cari. Jika data saham yang dimasukkan valid dan ada di dalam tabel data\_saham maka akan ditampilkan data saham yang dicari tersebut, sebaliknya jika data saham yang dimasukkan tidak valid atau tidak ada di dalam tabel data\_saham maka akan ditampilkan pesan bahwa data saham yang dicari tidak ditemukan.

Secara prosedural :

```
On_klik Cari
  If cboKategoriCari = "Id Saham" Then
    SQL = "SELECT * FROM data_saham WHERE id_saham = '" & cboCari & "'"
    If RecordCount > 0 then
      Set dgSaham.DataSource = SQL
    Else
      Output ("Data id saham tersebut tidak kami temukan !")
      Set dgSaham.DataSource = Nothing
    End If
  ElseIf cboKategoriCari = "Nama Perusahaan" Then
    If txtCari = "" Then
      Output ("Isi terlebih dahulu nama perusahaan yang ingin anda cari
        di database kami !")
      Break
    Else
      SQL = "SELECT * FROM data_saham WHERE nama_perusahaan LIKE '%" & txtCari & "%'"
```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	42/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

```

If RecordCount > 0 Then
    Set dgSaham.DataSource = SQL
Else
    Output ("Nama perusahaan '" & txtCari & "' tidak kami temukan
           di dalam database kami !")
    Set dgSaham.DataSource = Nothing
End If
End If
Else
    SQL = "SELECT * FROM data_saham "
    Set dgSaham.DataSource = SQL
End If

```

#### 4.1.9 Antarmuka Pengelolaan Situs Saham

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan terhadap situs saham yang akan digunakan untuk mengambil data nilai transaksi saham. Pengelolaan situs saham ini meliputi tambah, ubah dan hapus situs saham. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

Gambar 9. Antarmuka Pengelolaan Situs Saham

##### 4.1.9.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penambahan data situs saham baru ke dalam tabel

link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data situs saham yang baru tersebut hendak disimpan di tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume.
2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan penambahan data situs saham baru.

Secara prosedural :

On\_klik Tambah  
Kondisi = "tambah"

#### **4.1.3.2 Deskripsi Tombol Ubah**

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai pengubahan data situs saham yang ada di dalam tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume. Proses dimulai dengan menekan tombol Ubah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data situs saham hendak diubah dan disimpan ke dalam tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume.
2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan proses pengubahan data situs saham tersebut.

Secara prosedural :

On\_klik Ubah  
Kondisi = "ubah"

#### **4.1.9.2 Deskripsi Tombol Hapus**

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penghapusan data situs saham yang ada di dalam tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume. Proses dimulai dengan memilih data situs saham yang ingin dihapus pada combobox, jika data situs saham yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

On\_klik Hapus

Input nama\_situs

```
SQL : "SELECT nama_situs FROM link_value WHERE nama_situs = ' " & cboNamaSitus & "'"
```

If RecordCount > 0 then

```
SQL : "SELECT id_situs FROM link_value WHERE nama_situs = ' " & cboNamaSitus & "'"
```

id = id\_situs

```
SQL : "DELETE
```

```
FROM now_value
```

```
WHERE id_situs = ' " & id & "'"
```

```
SQL : "DELETE
```

```
FROM open_value
```

```
WHERE id_situs = ' " & id & "'"
```

```
SQL : "DELETE
```

```
FROM close_value
```

```
WHERE id_situs = ' " & id & "'"
```

```
SQL : "DELETE
```

```
FROM low_value
```

```
WHERE id_situs = ' " & id & "'"
```

```
SQL : "DELETE
```

```
FROM high_value
```

```
WHERE id_situs = ' " & id & "'"
```

```
SQL : "DELETE
```

```
FROM volume
```

```
WHERE id_situs = ' " & id & "'"
```

```
SQL : "DELETE
```

```
FROM link_value
```

```
WHERE id_situs = ' " & id & "'"
```

Output : deleted data situs saham

Else

Output ("Data nama situs saham tidak kami temukan")

End If

#### 4.1.9.3. Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses penambahan data situs saham baru atau proses pengubahan data situs saham yang ada di tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume sesuai dengan kondisi yang diinginkan oleh Administrator ( kondisi tambah data situs saham atau ubah data situs saham ). Proses dimulai dengan menekan tombol Simpan dan secara otomatis data situs saham yang telah ditambah atau diubah akan diproses dan disimpan di tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume.

Secara prosedural :

On\_klik Simpan

Input nama\_situs  
Input link\_situs  
Input id\_saham  
Pilih cboDireksiNow  
Input katakunciNow  
Pilih cboKategoriNow  
Pilih cboKategoriAwalNow  
Input nilaiawalNow  
Pilih cboIndexAwalNow  
Pilih cboKategoriAkhirNow  
Input nilaiakhirNow  
Pilih cboIndexAkhirNow  
Pilih cboDireksiOpen  
Input katakunciOpen  
Pilih cboKategoriOpen  
Pilih cboKategoriAwalOpen  
Input nilaiawalOpen  
Pilih cboIndexAwalOpen  
Pilih cboKategoriAkhirOpen  
Input nilaiakhirOpen  
Pilih cboIndexAkhirOpen  
Pilih cboDireksiClose  
Input katakunciClose  
Pilih cboKategoriClose  
Pilih cboKategoriAwalClose  
Input nilaiawalClose  
Pilih cboIndexAwalClose  
Pilih cboKategoriAkhirClose  
Input nilaiakhirClose  
Pilih cboIndexAkhirClose  
Pilih cboDireksiLow  
Input katakunciLow  
Pilih cboKategoriLow  
Pilih cboKategoriAwalLow  
Input nilaiawalLow  
Pilih cboIndexAwalLow  
Pilih cboKategoriAkhirLow  
Input nilaiakhirLow  
Pilih cboIndexAkhirLow  
Pilih cboDireksiHigh  
Input katakunciHigh  
Pilih cboKategoriHigh  
Pilih cboKategoriAwalHigh  
Input nilaiawalHigh  
Pilih cboIndexAwalHigh  
Pilih cboKategoriAkhirHigh  
Input nilaiakhirHigh  
Pilih cboIndexAkhirHigh  
Pilih cboDireksiVolume

```

Input katakunciVolume
Pilih cboKategoriVolume
Pilih cboKategoriAwalVolume
Input nilaiawalVolume
Pilih cboIndexAwalVolume
Pilih cboKategoriAkhirVolume
Input nilaiakhirVolume
Pilih cboIndexAkhirVolume
If kondisi is "tambah"
SQL : "INSERT INTO
      Kurs_value (id_situs, nama_situs, link_situs, id_saham)
      VALUES(id_situs.nextval,' & txtNamaSitus & ',
              ' & txtLinkSitus & ',' & txtIdSaham & ')"
SQL = "SELECT MAX(id_situs) AS id_situs FROM link_value"
id = id_situs
SQL = "INSERT INTO
      now_value (id_situs, direksinow, katakuncinow, kategorinow,
                kategoriawalnow, kataawalnow, indexawalnow,
                kategoriakhirnow, kataakhirnow, indexakhirnow)
      VALUES(id,' & cboDireksiNow & ',
              ' & txtKataKunciNow & ',' & cboKategoriNow & ',
              ' & cboKategoriAwalNow & ',' & txtKataAwalNow & ',
              ' & cboIndexAwalNow & ',' & cboKategoriAkhirNow & ',
              ' & txtKataAkhirNow & ',' & cboIndexAkhirNow & ')"
SQL = "INSERT INTO
      open_value (id_situs, direksiopen, katakunciopen, kategoriopen,
                 kategoriawalopen, kataawalopen, indexawalopen,
                 kategoriakhiropen, kataakhiropen, indexakhiropen)
      VALUES(id,' & cboDireksiOpen & ',
              ' & txtKataKunciOpen & ',' & cboKategoriOpen & ',
              ' & cboKategoriAwalOpen & ',' & txtKataAwalOpen & ',
              ' & cboIndexAwalOpen & ',' & cboKategoriAkhirOpen & ',
              ' & txtKataAkhirOpen & ',' & cboIndexAkhirOpen & ')"
SQL = "INSERT INTO
      Close_value (id_situs, direksiclose, katakunciclose, kategoriclose,
                  kategoriawalclose, kataawalclose, indexawalclose,
                  kategoriakhirclose, kataakhirclose, indexakhirclose)
      VALUES(id,' & cboDireksiClose & ',
              ' & txtKataKunciClose & ',' & cboKategoriClose & ',
              ' & cboKategoriAwalClose & ',' & txtKataAwalClose & ',
              ' & cboIndexAwalClose & ',' & cboKategoriAkhirClose & ',
              ' & txtKataAkhirClose & ',' & cboIndexAkhirClose & ')"
SQL = "INSERT INTO
      low_value (id_situs, direksilow, katakuncilow, kategorilow,
                kategoriawallow, kataawallow, indexawallow,
                kategoriakhirlow, kataakhirlow, indexakhirlow)
      VALUES(id,' & cboDireksiLow & ',
              ' & txtKataKunciLow & ',' & cboKategoriLow & ',
              ' & cboKategoriAwalLow & ',' & txtKataAwalLow & ',
              ' & cboIndexAwalLow & ',' & cboKategoriAkhirLow & ',
              ' & txtKataAkhirLow & ',' & cboIndexAkhirLow & ')"

```

```

SQL = "INSERT INTO
      high_value (id_situs, direksihigh, katakuncihigh, kategorihigh,
                  kategoriawalhigh, kataawalhigh, indexawalhigh,
                  kategoriakhirhigh, kataakhirhigh, indexakhirhigh)
      VALUES(id,'" & cboDireksiHigh & "',
              '" & txtKataKunciHigh & "', '" & cboKategoriHigh & "',
              '" & cboKategoriAwalHigh & "', '" & txtKataAwalHigh & "',
              '" & cboIndexAwalHigh & "', '" & cboKategoriAkhirHigh & "',
              '" & txtKataAkhirHigh & "', '" & cboIndexAkhirHigh & "')"

SQL = "INSERT INTO
      volume (id_situs, direksivolume, katakuncivolume, kategorivolume,
              kategoriawalvolume, kataawalvolume, indexawalvolume,
              kategoriakhirvolume, kataakhirvolume, indexakhirvolume)
      VALUES(id,'" & cboDireksiVolume & "',
              '" & txtKataKunciVolume & "', '" & cboKategoriVolume & "',
              '" & cboKategoriAwalVolume & "', '" & txtKataAwalVolume & "',
              '" & cboIndexAwalVolume & "', '" & cboKategoriAkhirVolume & "',
              '" & txtKataAkhirVolume & "', '" & cboIndexAkhirVolume & "')"

```

Output : added data situs saham

Elseif kondisi is "ubah"

```
SQL : "SELECT nama_situs FROM link_value WHERE nama_situs = '" & cboNamaSitus & "'"
```

If RecordCount > 0 then

```
SQL : "SELECT id_situs FROM link_value WHERE nama_situs = '" & cboNamaSitus & "'"
id = id_situs
```

```
SQL : "UPDATE link_value
      SET nama_situs = '" & txtNamaSitus & "',
          link_situs = '" & txtLinkSitus & "',
          id_saham = '" & txtIdSaham & "',
      WHERE id_situs = '" & id & "'"
```

```
SQL : "UPDATE now_value
      SET direksinow = '" & cboDireksiNow & "',
          katakuncinow = '" & txtKataKunciNow & "',
          kategorinow = '" & cboKategoriNow & "',
          kategoriawalnow = '" & cboKategoriAwalNow & "',
          kataawalnow = '" & txtKataAwalNow & "',
          indexawalnow = '" & cboIndexAwalNow & "',
          kategoriakhirnow = '" & cboKategoriAkhirNow & "',
          kataakhirnow = '" & txtKataAkhirNow & "',
          indexakhirnow = '" & txtIndexAkhirNow & "'
      WHERE id_situs = '" & id & "'"
```

```
SQL : "UPDATE open_value
      SET direksiopen = '" & cboDireksiOpen & "',
          katakunciopen = '" & txtKataKunciOpen & "',
          kategoriopen = '" & cboKategoriOpen & "',
          kategoriawalopen = '" & cboKategoriAwalOpen & "',
          kataawalopen = '" & txtKataAwalOpen & "',
          indexawalopen = '" & cboIndexAwalOpen & "',
          kategoriakhiropen = '" & cboKategoriAkhirOpen & "',
          kataakhiropen = '" & txtKataAkhirOpen & "',
          indexakhiropen = '" & txtIndexAkhirOpen & "'
      WHERE id_situs = '" & id & "'"
```

```

SQL : "UPDATE close_value
      SET direksiclose = ' ' & cboDireksiClose & ' ',
          katakunciclose = ' ' & txtKataKunciClose & ' ',
          kategoriclose = ' ' & cboKategoriClose & ' ',
          kategoriawalclose = ' ' & cboKategoriAwalClose & ' ',
          kataawalclose = ' ' & txtKataAwalClose & ' ',
          indexawalclose = ' ' & cboIndexAwalClose & ' ',,
          kategoriakhirclose = ' ' & cboKategoriAkhirClose & ' ',
          kataakhirclose = ' ' & txtKataAkhirClose & ' ',
          indexakhirclose = ' ' & txtIndexAkhirClose & ' '
      WHERE id_situs = ' ' & id & ' '

SQL : "UPDATE low_value
      SET direksilow = ' ' & cboDireksiLow & ' ',
          katakuncilow = ' ' & txtKataKunciLow & ' ',
          kategorilow = ' ' & cboKategoriLow & ' ',
          kategoriawallow = ' ' & cboKategoriAwalLow & ' ',
          kataawallow = ' ' & txtKataAwalLow & ' ',
          indexawallow = ' ' & cboIndexAwalLow & ' ',,
          kategoriakhirlow = ' ' & cboKategoriAkhirLow & ' ',
          kataakhirlow = ' ' & txtKataAkhirLow & ' ',
          indexakhirlow = ' ' & txtIndexAkhirLow & ' '
      WHERE id_situs = ' ' & id & ' '

SQL : "UPDATE high_value
      SET direksihigh = ' ' & cboDireksiHigh & ' ',
          katakuncihigh = ' ' & txtKataKunciHigh & ' ',
          kategorihigh = ' ' & cboKategoriHigh & ' ',
          kategoriawalhigh = ' ' & cboKategoriAwalHigh & ' ',
          kataawalhigh = ' ' & txtKataAwalHigh & ' ',
          indexawalhigh = ' ' & cboIndexAwalHigh & ' ',,
          kategoriakhirhigh = ' ' & cboKategoriAkhirHigh & ' ',
          kataakhirhigh = ' ' & txtKataAkhirHigh & ' ',
          indexakhirhigh = ' ' & txtIndexAkhirHigh & ' '
      WHERE id_situs = ' ' & id & ' '

SQL : "UPDATE volume
      SET direksivolume = ' ' & cboDireksiVolume & ' ',
          katakuncivolume = ' ' & txtKataKunciVolume & ' ',
          kategorivolume = ' ' & cboKategoriVolume & ' ',
          kategoriawalvolume = ' ' & cboKategoriAwalVolume & ' ',
          kataawalvolume = ' ' & txtKataAwalVolume & ' ',
          indexawalvolume = ' ' & cboIndexAwalVolume & ' ',,
          kategoriakhirvolume = ' ' & cboKategoriAkhirVolume & ' ',
          kataakhirvolume = ' ' & txtKataAkhirVolume & ' ',
          indexakhirvolume = ' ' & txtIndexAkhirVolume & ' '
      WHERE id_situs = ' ' & id & ' '

Output : updated data situs saham
Else
      Output ("Data situs saham tidak kami temukan")
End If
End If

```



#### 4.1.9.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data situs saham baru atau proses pengubahan data situs saham yang ada di tabel situs saham baru ke dalam tabel link\_value, now\_value, open\_value, close\_value, low\_value, high\_value dan volume sesuai dengan kondisi yang sedang dikerjakan oleh administrator pada saat itu ( kondisi tambah data situs saham atau ubah data situs saham ). Proses dimulai dengan menekan tombol Batal.

Secara prosedural :

On\_klik Batal

Do Nothing

#### 4.1.10 Antarmuka Pengelolaan Data Mata Uang

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan terhadap data symbol mata uang dan nama mata uang yang akan digunakan sebagai dasar dari pengambilan nilai saham dari internet. Pengelolaan data mata uang ini meliputi tambah, ubah, hapus, dan cari data mata uang. Inputan data yang digunakan berupa Symbol\_Mata\_Uang dan Nama\_Mata\_Uang. Data grid digunakan untuk menampilkan seluruh data mata uang yang ada. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

[gambar]	<b>Pengelolaan Data Mata Uang</b> Pengelolaan Data Mata Uang ( Melalui Symbol dan Nama Mata Uang )				
<p><b>Data Mata Uang</b></p> Symbol Mata Uang <input type="text"/> Nama Mata Uang <input type="text"/> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/>	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Data Grid Mata Uang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </tbody> </table>	Data Grid Mata Uang			
Data Grid Mata Uang					
<p><b>Pencarian Data Mata Uang</b></p> Kategori <input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> <input type="button" value="Cari"/>					

Gambar 10. Antarmuka Pengelolaan Data Mata Uang

#### 4.1.10.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penambahan data mata uang baru ke dalam tabel data\_matauang. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data mata uang yang baru tersebut hendak disimpan di tabel data\_matauang.
2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan penambahan data mata uang baru.

Secara prosedural :

On\_klik Tambah

Kondisi = "tambah"

#### 4.1.3.2 Deskripsi Tombol Ubah

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai pengubahan data mata uang yang ada di dalam tabel data\_matauang. Proses dimulai dengan menekan tombol Ubah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data mata uang tersebut hendak diubah dan disimpan ke dalam tabel data\_matauang.

2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan proses pengubahan data mata uang tersebut.

Secara prosedural :

```
On_klik Ubah
  Kondisi = "ubah"
```

#### 4.1.10.2 Deskripsi Tombol Hapus

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penghapusan data mata uang yang ada di dalam tabel data\_matauang. Proses dimulai dengan memilih data mata uang yang ingin dihapus pada datagrid, jika data mata uang yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

```
On_klik Hapus
  Input symbol_mata_uang
  SQL : "SELECT kode FROM data_matauang WHERE kode = '" & txtSymbol_MataUang & "'"
  If RecordCount > 0 then
    SQL : "DELETE
          FROM data_matauang
          WHERE kode = '" & txtSymbol_MataUang & "'"
    Output : deleted data mata uang
  Else
    Output ("Data mata uang tidak kami temukan")
  End If
```

#### 4.1.10.3 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses penambahan data mata uang baru atau proses pengubahan data mata uang yang ada di tabel data\_matauang sesuai dengan kondisi yang diinginkan oleh Administrator ( kondisi tambah data mata uang atau ubah data mata uang ). Proses dimulai dengan menekan tombol Simpan dan secara otomatis data mata uang yang telah ditambah atau diubah akan diproses dan disimpan di tabel data\_matauang.

Secara prosedural :

```
On_klik Simpan
  Input symbol_mata_uang
  Input nama_mata_uang
  If kondisi is "tambah"
    SQL : "SELECT kode FROM data_matauang WHERE kode = '" & txtSymbol_MataUang & "'"
    If recordCount > 0 then
```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	52/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

```

SQL : "SELECT mata_uang
      FROM data_matauang WHERE mata_uang = '" & txtNama_MataUang & "'"
If recordCount > 0 then
  SQL : "INSERT INTO
        data_matauang (kode, mata_uang)
        VALUES('" & txtSymbol_MataUang & "','" & txtNama_MataUang & "'"
        Output : added data mata uang
Else
  Output ("Data nama mata uang tersebut sudah ada")
End if
Else
  Output ("Data symbol mata uang tersebut sudah ada")
End if
Elseif kondisi is "ubah"
  SQL : "SELECT kode FROM data_matauang WHERE kode = '" & txtSymbol_MataUang & "'"
  If RecordCount > 0 then
    sm = txt.Symbol_MataUang
    SQL : "SELECT mata_uang
          FROM data_mata_uang WHERE mata_uang = '" & txtNama_MataUang & "'"
    If recordCount > 0 then
      SQL : "UPDATE data_matauang
            SET kode = '" & txtSymbol_MataUang & "',
                mata_uang = '" & txtNama_MataUang & "',
                WHERE kode = '" & sm & "'"
      Output : updated data mata uang
    Else
      Output ("Data nama mata uang tersebut sudah ada")
    End if
  Else
    Output ("Data symbol mata uang tersebut sudah ada")
  End if
End If

```

#### 4.1.10.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data mata uang baru atau proses pengubahan data mata uang yang ada di table data\_matauang sesuai dengan kondisi yang sedang dikerjakan oleh administrator pada saat itu ( kondisi tambah data mata uang atau ubah data mata uang ). Proses dimulai dengan menekan tombol Batal.

Secara prosedural :

```

On_klik Batal
  Do Nothing

```

#### 4.1.10.5 Deskripsi Tombol Cari

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai pencarian terhadap data mata uang yang ada di dalam tabel data\_matauang sesuai dengan pilihan kategori pencarian yang telah disediakan. Proses dimulai dengan memilih kategori pencarian data dan memasukkan kata kunci pencarian mata uang lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Cari. Jika data mata uang yang dimasukkan valid dan ada di dalam tabel data\_mata uang maka akan ditampilkan data mata uang yang dicari tersebut, sebaliknya jika data mata uang yang dimasukkan tidak valid atau tidak ada di dalam tabel data\_matauang maka akan ditampilkan pesan bahwa data mata uang yang dicari tidak ditemukan.

Secara prosedural :

On\_klik Cari

```
If cboKategoriCari = "Symbol Mata Uang" Then
    SQL = "SELECT * FROM data_matauang WHERE kode = '" & cboCari & "'"
    If RecordCount > 0 then
        Set dgMataUang.DataSource = SQL
    Else
        Output ("Data symbol mata uang tersebut tidak kami temukan !")
        Set dgMataUang.DataSource = Nothing
    End If
ElseIf cboKategoriCari = "Nama Mata Uang" Then
    If txtCari = "" Then
        Output ("Isi terlebih dahulu nama mata uang yang ingin anda cari
            di database kami !")
        Break
    Else
        SQL = "SELECT * FROM data_matauang WHERE mata_uang LIKE '%" & txtCari & "'"
        If RecordCount > 0 Then
            Set dgMataUang.DataSource = SQL
        Else
            Output ("Nama mata uang '" & txtCari & "' tidak kami temukan
                di dalam database kami !")
            Set dgMataUang.DataSource = Nothing
        End If
    End If
Else
    SQL = "SELECT * FROM data_matauang "
    Set dgMataUang.DataSource = SQL
End If
```

#### 4.1.11 Antarmuka Pengelolaan Situs Kurs

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengelolaan terhadap situs kurs yang akan digunakan untuk mengambil data nilai transaksi saham. Pengelolaan situs kurs ini meliputi tambah, ubah dan hapus situs kurs. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

LINK	KURS
Data Situs dan Link Kurs	
Masukkan nama situs Kurs yang anda inginkan	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Tampilkan Situs Kurs"/>	
Masukkan link identifikasi kurs yang hendak diakses	
<input type="text"/>	
Simbol mata uang untuk pengetesan data kurs	
<input type="text" value="USD"/>	<input type="button" value="Simpan"/>

Nama Situs Kurs

[ Display Situs ]

Gambar 11. Antarmuka Pengelolaan Situs Kurs

##### 4.1.11.1 Deskripsi Tombol Tambah

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penambahan data situs kurs baru ke dalam tabel kurs\_value. Proses dimulai dengan menekan tombol Tambah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data situs kurs yang baru tersebut hendak disimpan di tabel kurs\_value.
2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan penambahan data situs kurs baru.

Secara prosedural :

On\_klik Tambah

Kondisi = "tambah"

#### 4.1.3.2 Deskripsi Tombol Ubah

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai pengubahan data situs kurs yang ada di dalam tabel kurs\_value. Proses dimulai dengan menekan tombol Ubah dan dilanjutkan dengan menekan :

1. Tombol Simpan, bila data situs kurs hendak diubah dan disimpan ke dalam tabel kurs\_value.
2. Tombol Batal, bila kita hendak membatalkan proses pengubahan data situs kurs tersebut.

Secara prosedural :

```
On_klik Ubah
  Kondisi = "ubah"
```

#### 4.1.11.2 Deskripsi Tombol Hapus

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk memulai penghapusan data situs kurs yang ada di dalam tabel kurs\_value. Proses dimulai dengan memilih data situs kurs yang ingin dihapus pada combobox, jika data situs kurs yang ingin dihapus sudah dipilih lalu dilanjutkan dengan menekan tombol Hapus.

Secara prosedural :

```
On_klik Hapus
  Input nama_situs
  SQL : "SELECT nama_situs FROM kurs_value WHERE nama_situs = '" & cboNamaSitus & "'"
  If RecordCount > 0 then
    SQL : "DELETE
          FROM kurs_value
          WHERE nama_situs = '" & cboNamaSitus & "'"
    Output : deleted data situs kurs
  Else
    Output ("Data nama situs kurs tidak kami temukan")
  End If
```

#### 4.1.11.3 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk melakukan proses penambahan data situs kurs baru atau proses pengubahan data situs kurs yang ada di tabel kurs\_value sesuai dengan kondisi yang diinginkan oleh Administrator ( kondisi tambah data situs kurs atau ubah data situs kurs ). Proses dimulai dengan menekan tombol Simpan dan secara otomatis data

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	56/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

situs kurs yang telah ditambah atau diubah akan diproses dan disimpan di tabel kurs\_value.

Secara prosedural :

On\_klik Simpan

Input nama\_situs  
Input link\_situs  
Pilih cboDireksiKurs  
Input katakunciKurs  
Pilih cboKategoriKurs  
Pilih cboKategoriAwalKurs  
Input nilaiawalKurs  
Pilih cboIndexAwalKurs  
Pilih cboKategoriAkhirkurs  
Input nilaiakhirKurs  
Pilih cboIndexAkhirkurs  
If kondisi is "tambah"

SQL : "INSERT INTO

```
Kurs_value (id_situs, nama_situs, link_situs,  
            direksikurs, katakuncikurs, kategorikurs,  
            kategoriawalkurs, katawalkurs, indexawalkurs,  
            kategoriakhirkurs, katahirkurs, indexakhirkurs)
```

```
VALUES(id_situs.nextval,'" & txtNamaSitus & "','" & txtLinkSitus & "','" & cboDireksiKurs & "','" & txtKataKunciKurs & "','" & cboKategoriKurs & "','" & cboKategoriAwalKurs & "','" & txtKataAwalKurs & "','" & cboIndexAwalKurs & "','" & cboKategoriAkhirkurs & "','" & txtKataAkhirkurs & "','" & cboIndexAkhirkurs & "')"
```

Output : added data situs kurs

Elseif kondisi is "ubah"

SQL : "SELECT nama\_situs FROM kurs\_value WHERE nama\_situs = '" & cboNamaSitus & "'"

If RecordCount > 0 then

SQL : "SELECT id\_situs FROM kurs\_value WHERE nama\_situs = '" & cboNamaSitus & "'  
id = id\_situs

SQL : "UPDATE kurs\_value

```
SET nama_situs = '" & txtNamaSitus & "',  
    link_situs = '" & txtLinkSitus & "',  
    direksikurs = '" & cboDireksiKurs & "',  
    katakuncikurs = '" & txtKataKunciKurs & "',  
    kategorikurs = '" & cboKategoriKurs & "',  
    kategoriawalkurs = '" & cboKategoriAwalKurs & "',  
    katawalkurs = '" & txtKataAwalKurs & "',  
    indexawalkurs = '" & cboIndexAwalKurs & "',  
    kategoriakhirkurs = '" & cboKategoriAkhirkurs & "',  
    katahirkurs = '" & txtKataAkhirkurs & "',  
    indexakhirkurs = '" & txtIndexAkhirkurs & "'
```

```
WHERE id_situs = '" & id & "'"
```

Output : updated data situs kurs

Else

Output ("Data situs kurs tidak kami temukan")

End If

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	57/77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



End If

#### 4.1.11.4 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol yang digunakan oleh administrator untuk pembatalan proses penambahan data situs kurs baru atau proses pengubahan data situs kurs yang ada di tabel kurs\_value sesuai dengan kondisi yang sedang dikerjakan oleh administrator pada saat itu ( kondisi tambah data situs kurs atau ubah data situs kurs ). Proses dimulai dengan menekan tombol Batal.

Secara prosedural :

On\_klik Batal

Do Nothing

#### 4.1.12 Antarmuka Grafik Data Saham

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan grafik data nilai transaksi saham yang ada pada tabel history\_saham berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user. Proses ini dapat dilakukan baik oleh administrator maupun guest.

<b>Grafik Data Saham</b> Menampilkan Grafik Saham Sesuai dengan Kategori yang Kita Inginkan				
Tampilkan Grafik Saham <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Mulai Tanggal <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Tampilkan Grafik Saham</b>
Pilih Kategori <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Sampai Tanggal <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Grafik Data Saham</b>				<b>Data History Saham</b>
<input type="button" value="Cetak Grafik Saham"/> <input type="button" value="Simpan Grafik Saham"/>				

Gambar 12. Antarmuka Grafik Data Saham

##### 4.1.12.1 Deskripsi Tombol Tampilkan Grafik Saham

Merupakan tombol untuk menampilkan grafik data nilai transaksi saham yang ada pada tabel history\_saham. Proses

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	58/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

dimulai dengan memilih salah satu Id saham yang ingin kita tampilkan grafik data nilai transaksi sahamnya. Kemudian kita pilih range waktu grafik data tersebut hendak ditampilkan (meliputi range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user). Terakhir untuk menampilkan data sesuai pilihan yang telah diinginkan, kita tekan tombol Tampilkan Grafik Saham.

Secara prosedural :

```

Pilih cboIdSaham
Pilih cboKategoriTampil
On_Click Tampilkan Grafik Saham
    If cboIdSaham = "" Then
        Output ("Pilih dahulu Id Saham yang hendak anda lihat Grafiknya !!!")
        Break
    End If
    If cboKategoriTampil = "Harian" Then
        SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
            SECOND(tgl_transaksi), now_value
            FROM history_saham
            WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
            MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
            DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND
            id_saham = '" & cboIdSaham & "'"
        i = 1
        If RecordCount > 0 Then
            MSChartSaham.Column = 1
            MSChartSaham.RowCount = RecordCount
            Do Until Record.EOF
                MSChartSaham.Row = i
                MSChartSaham.Data = now_value
                i = i + 1
                Record.MoveNext
            Loop
            Set dgSaham.DataSource = SQL
        Else
            Output ("Data Saham tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
            Set dgSaham.DataSource = Nothing
        End If
    ElseIf cboKategoriTampil = "Mingguan" Then
        If DTPicker1.DayOfWeek <> 2 Then
            Output ("Pemilihan tanggal harus hari Senin untuk kategori tampil
                Grafik Saham secara mingguan !!!")
            Break
        End If
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), close_value
            FROM history_saham
            WHERE id_saham = '" & cboIdSaham & "'" AND

```

```

        tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                           FROM history_saham
                           WHERE id_saham = ' ' & cboIdSaham & ' '
                           GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
        tgl_transaksi BETWEEN '#' & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/" &
        DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM") & "/" &
        Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
        Format(DTPicker1.Value + 7, "YYYY") & "#"
        ORDER BY tgl_transaksi"

i = 1
If RecordCount > 0 Then
    MSChartSaham.Column = 1
    MSChartSaham.RowCount = RecordCount
    Do Until Record.EOF
        MSChartSaham.Row = i
        MSChartSaham.Data = close_value
        i = i + 1
        Record.MoveNext
    Loop
    Set dgSaham.DataSource = SQL
Else
    Output ("Data Saham untuk selama seminggu mulai
           dari tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
    Set dgSaham.DataSource = Nothing
End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Bulanan" Then
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), close_value
          FROM history_saham
          WHERE id_saham = ' ' & cboIdSaham & ' ' AND
          tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                           FROM history_saham
                           WHERE id_saham = ' ' & cboIdSaham & ' ' AND
                           MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & "
                           GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'))
          ORDER BY tgl_transaksi "

i = 1
If RecordCount > 0 Then
    MSChartSaham.Column = 1
    MSChartSaham.RowCount = RecordCount
    Do Until Record.EOF
        MSChartSaham.Row = i
        MSChartSaham.Data = close_value
        i = i + 1
        Record.MoveNext
    Loop
    Set dgSaham.DataSource = SQL
Else
    Output ("Data Saham bulan " & Convert_Bulan(DTPicker1.month) & "
           tidak kami temukan di database !!!")
    Set dgSaham.DataSource = Nothing
End If

```

```

Else
  If DTPicker1 >= DTPicker2 Then
    Output ("Tanggal Akhir harus lebih besar dari Tanggal Awal !!!")
    Break
  End If
  SQL= "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), close_value
        FROM history_saham
        WHERE id_saham = '" & cboIdSaham & "' AND
        tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                          FROM history_saham WHERE id_saham = '" & cboIdSaham & "'
                          GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
        tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/" &
        DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM") & "/" &
        Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" &
        Format(DTPicker2.Value + 1, "YYYY") & "#
        ORDER BY tgl_transaksi"

  i = 1
  If RecordCount > 0 Then
    MSChartSaham.Column = 1
    MSChartSaham.RowCount = RecordCount
    Do Until Record.EOF
      MSChartSaham.Row = i
      MSChartSaham.Data = close_value
      i = i + 1
      Record.MoveNext
    Loop
    Set dgSaham.DataSource = SQL
  Else
    Output ("Data Saham antara tanggal " & DTPicker1 & " dan tanggal
           " & DTPicker2 & " tidak kami temukan di database kami !!!")
    Set dgSaham.DataSource = Nothing
  End If
End If

```

#### 4.1.12.2 Deskripsi Tombol Simpan Grafik Saham

Merupakan tombol untuk menyimpan grafik data nilai transaksi saham yang telah kita tampilkan. Proses dimulai dengan menekan tombol Simpan Grafik Saham.

Secara prosedural :

```

Input nama_file
On_Click Simpan Grafik Saham
  MSChartSaham.EditCopy
  SavePicture Clipboard.GetData, nama_file

```

#### 4.1.12.3 Deskripsi Tombol Cetak Grafik Saham

Merupakan tombol untuk mencetak grafik data nilai transaksi saham yang telah kita tampilkan. Proses dimulai dengan menekan tombol Cetak Grafik Saham.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	61/77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Secara prosedural :

Input nama\_file

On\_Click Cetak Grafik Saham

Show (Form CetakGrafikSaham)

#### 4.1.13 Antarmuka Cetak Grafik Saham

Merupakan form yang digunakan untuk mencetak grafik data nilai transaksi saham pada tabel history\_saham yang sebelumnya telah kita tampilkan pada form Grafik Data Saham. Proses ini dapat dilakukan baik oleh administrator maupun guest.

Cetak Grafik Saham	
Opsi Cetak	
Ukuran Kertas	A4
Orientasi	Portrait/Landscape
Qualitas Cetak	Rendah Sedang Tinggi
Jumlah Cetak	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pembesaran <input type="text"/>	
Panjang Chart <input type="text"/>	
Lebar Chart <input type="text"/>	
<input type="button" value="Cetak Chart"/>	
<input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 13. Antarmuka Cetak Grafik Saham

##### 4.1.13.1 Deskripsi Tombol Cetak Chart

Merupakan tombol untuk mencetak grafik data nilai transaksi saham yang telah kita atur tampilannya. Proses dimulai dengan menekan tombol Cetak Chart.

Secara prosedural :

On\_Click Cetak Chart

PrintChartSaham

#### 4.1.13.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan proses cetak grafik data nilai transaksi saham dan menutup form cetak grafik saham.

Secara prosedural :

On\_Click Batal

Exit

#### 4.1.14 Antarmuka Grafik Data Kurs

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan grafik data nilai kurs rupiah terhadap suatu mata uang yang ada pada tabel `history_kurs` berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user. Proses ini dapat dilakukan baik oleh administrator maupun guest.

(gambar) **Grafik Data Kurs**  
Menampilkan Grafik Kurs Sesuai dengan Kategori yang Kita Inginkan

Tampilkan Grafik Saham  ▾ Mulai Tanggal  ▾  
Pilih Kategori  ▾ Sampai Tanggal  ▾ **Tampilkan Grafik Kurs**

**Grafik Data Kurs**

**Data History Kurs**

**Cetak Grafik Kurs** **Simpan Grafik Kurs**

Gambar 14. Antarmuka Grafik Data Kurs

##### 4.1.14.1 Deskripsi Tombol Tampilkan Grafik Kurs

Merupakan tombol untuk menampilkan grafik data nilai kurs rupiah terhadap suatu mata uang yang ada pada tabel `history_kurs`. Proses dimulai dengan memilih salah satu symbol mata uang yang ingin kita tampilkan grafik data nilai kurs rupiah terhadap mata uang tersebut. Kemudian kita pilih range

waktu grafik data tersebut hendak ditampilkan (meliputi range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user). Terakhir untuk menampilkan data sesuai pilihan yang telah diinginkan, kita tekan tombol Tampilkan Grafik Kurs.

Secara prosedural :

Pilih cboKode\_MataUang

Pilih cboKategoriTampil

On\_Click Tampilkan Grafik Kurs

```
If cboKode_MataUang = "" Then
```

```
    Output ("Pilih dahulu Symbol Mata Uang yang hendak anda lihat Grafiknya !!!")
```

```
    Break
```

```
End If
```

```
If cboKategoriTampil = "Harian" Then
```

```
    SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &  
          SECOND(tgl_transaksi), nilai_kurs  
          FROM history_kurs  
          WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND  
                MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND  
                DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND  
                kode = " & cboKode_MataUang & ""
```

```
    i = 1
```

```
    If RecordCount > 0 Then
```

```
        MSChartKurs.Column = 1
```

```
        MSChartKurs.RowCount = RecordCount
```

```
        Do Until Record.EOF
```

```
            MSChartKurs.Row = i
```

```
            MSChartKurs.Data = nilai_kurs
```

```
            i = i + 1
```

```
            Record.MoveNext
```

```
        Loop
```

```
        Set dgKurs.DataSource = SQL
```

```
    Else
```

```
        Output ("Data Kurs tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
```

```
        Set dgKurs.DataSource = Nothing
```

```
    End If
```

```
ElseIf cboKategoriTampil = "Mingguan" Then
```

```
    If DTPicker1.DayOfWeek <> 2 Then
```

```
        Output ("Pemilihan tanggal harus hari Senin untuk kategori tampil  
                Grafik Kurs secara mingguan !!!")
```

```
        Break
```

```
    End If
```

```
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), nilai_kurs
```

```
          FROM history_kurs
```

```
          WHERE kode = " & cboKode_MataUang & "" AND
```

```
                tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
```

```
                                   FROM history_kurs
```

```
                                   WHERE kode = " & cboKode_MataUang & ""
```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	64/77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

```

GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/" &
DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM") & "/" &
Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
Format(DTPicker1.Value + 7, "YYYY") & "#
ORDER BY tgl_transaksi"

i = 1
If RecordCount > 0 Then
    MSChartKurs.Column = 1
    MSChartKurs.RowCount = RecordCount
    Do Until Record.EOF
        MSChartKurs.Row = i
        MSChartKurs.Data = nilai_kurs
        i = i + 1
        Record.MoveNext
    Loop
    Set dgKurs.DataSource = SQL
Else
    Output ("Data Kurs untuk selama seminggu mulai
           dari tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
    Set dgKurs.DataSource = Nothing
End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Bulanan" Then
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), nilai_kurs
          FROM history_kurs
          WHERE kode = '" & cboKode_MataUang & "' AND
          tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                            FROM history_kurs
                            WHERE kode = '" & cboKode_MataUang & "' AND
                            MONTH(tgl_transaksi) = '" & DTPicker1.month & "'
                            GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'))
          ORDER BY tgl_transaksi "
    i = 1
    If RecordCount > 0 Then
        MSChartKurs.Column = 1
        MSChartKurs.RowCount = RecordCount
        Do Until Record.EOF
            MSChartKurs.Row = i
            MSChartKurs.Data = nilai_kurs
            i = i + 1
            Record.MoveNext
        Loop
        Set dgKurs.DataSource = SQL
    Else
        Output ("Data Kurs bulan " & Convert_Bulan(DTPicker1.month) & "
              tidak kami temukan di database !!!")
        Set dgKurs.DataSource = Nothing
    End If
Else
    If DTPicker1 >= DTPicker2 Then
        Output ("Tanggal Akhir harus lebih besar dari Tanggal Awal !!!")

```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	65/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



```

Break
End If
SQL= "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), nilai_kurs
      FROM history_kurs
      WHERE kode = '" & cboKode_MataUang & "' AND
            tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                              FROM history_kurs
                              WHERE kode = '" & cboKode_MataUang & "'
                              GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
            tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/" &
            DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM") & "/" &
            Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" &
            Format(DTPicker2.Value + 1, "YYYY") & "#
      ORDER BY tgl_transaksi"
i = 1
If RecordCount > 0 Then
  MSChartKurs.Column = 1
  MSChartKurs.RowCount = RecordCount
  Do Until Record.EOF
    MSChartKurs.Row = i
    MSChartKurs.Data = nilai_kurs
    i = i + 1
    Record.MoveNext
  Loop
  Set dgKurs.DataSource = SQL
Else
  Output ("Data Kurs antara tanggal " & DTPicker1 & " dan tanggal
         " & DTPicker2 & " tidak kami temukan di database kami !!!")
  Set dgKurs.DataSource = Nothing
End If
End If

```

#### 4.1.14.2 Deskripsi Tombol Simpan Grafik Kurs

Merupakan tombol untuk menyimpan grafik data nilai kurs yang telah kita tampilkan. Proses dimulai dengan menekan tombol Simpan Grafik Kurs.

Secara prosedural :

```

Input nama_file
On_Click Simpan Grafik Kurs
  MSChartKurs.EditCopy
  SavePicture Clipboard.GetData, nama_file

```

#### 4.1.14.3 Deskripsi Tombol Cetak Grafik Kurs

Merupakan tombol untuk mencetak grafik data nilai kurs yang telah kita tampilkan. Proses dimulai dengan menekan tombol Cetak Grafik Kurs.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	66/77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Input nama\_file  
On\_Click Cetak Grafik Kurs  
Show (Form CetakGrafikKurs)

#### 4.1.15 Antarmuka Cetak Grafik Kurs

Merupakan form yang digunakan untuk mencetak grafik data nilai kurs rupiah terhadap suatu mata uang pada tabel history\_kurs yang sebelumnya telah kita tampilkan pada form Grafik Data Kurs. Proses ini dapat dilakukan baik oleh administrator maupun guest.

Cetak Grafik Kurs	
Opsi Cetak	
Ukuran Kertas	A4
Orientasi	Portrait/Landscape
Qualitas Cetak	Rendah Sedang Tinggi
Jumlah Cetak	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Pembesaran <input type="text"/>	
Panjang Chart <input type="text"/>	
Lebar Chart <input type="text"/>	
<input type="button" value="Cetak Chart"/>	
<input type="button" value="Batal"/>	

Gambar 15. Antarmuka Cetak Grafik Kurs

##### 4.1.15.1 Deskripsi Tombol Cetak Chart

Merupakan tombol untuk mencetak grafik data nilai kurs rupiah terhadap suatu mata uang yang telah kita atur tampilannya. Proses dimulai dengan menekan tombol Cetak Chart.

Secara prosedural :

On\_Click Cetak Chart  
PrintChartKurs

#### 4.1.15.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan proses cetak grafik data nilai kurs rupiah terhadap suatu mata uang dan menutup form cetak grafik kurs.

Secara prosedural :

On\_Click Batal

Exit

#### 4.1.16 Antarmuka Laporan Saham dan Kurs

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan report atau laporan data saham dan kurs berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user. Proses ini dapat dilakukan baik oleh administrator maupun guest.

[gambar] **Laporan Saham dan Kurs**  
Menampilkan Laporan Kurs dan Saham Sesuai dengan Kategori yang Kita Inginkan

Pilih Kategori   Pilih Symbol Mata Uang

Tampil Menurut   Mulai Tanggal

Sampai Tanggal

Gambar 16. Antarmuka Laporan Saham dan Kurs

##### 4.1.16.1 Deskripsi Tombol Tampilkan Laporan Data

Merupakan tombol untuk menampilkan laporan mengenai data saham yang ada pada tabel data\_saham serta data mata uang yang ada pada tabel data\_matauang. Proses dimulai dengan memilih kategori yang ingin ditampilkan (Kurs atau Saham). Jika kita memilih kategori Kurs maka setelah itu kita dapat memilih salah satu atau semua data mata uang yang ingin kita tampilkan pada laporan, tetapi jika kita memilih kategori Saham, maka setelah itu kita dapat memilih salah satu atau semua data

saham yang ingin ditampilkan pada laporan. Terakhir untuk menampilkan laporan sesuai pilihan yang telah diinginkan, kita tekan tombol Tampilkan Laporan Data.

Secara prosedural :

Pilih cboKategori

Pilih cboData

On\_Click Tampilkan Data

```
If cboKategori = "Kurs" Then
  If cboData <> "Semua" Then
    SQL = "SELECT kode, mata_uang
          FROM data_matauang
          WHERE kode = '" & cboData & "' ORDER BY kode"
  Else
    SQL = "SELECT kode, mata_uang
          FROM data_matauang
          ORDER BY kode"
  End If
Else
  If cboData <> "Semua" Then
    SQL = "SELECT id_saham, nama_perusahaan
          FROM data_saham
          WHERE id_saham = '" & cboData & "' ORDER BY id_saham "
  Else
    SQL = " SELECT id_saham, nama_perusahaan
          FROM data_saham
          ORDER BY id_saham"
  End If
End If
Output : rptLaporanData.Show
```

#### 4.1.16.2 Deskripsi Tombol Tampilkan Laporan

Merupakan tombol untuk menampilkan laporan mengenai data nilai transaksi saham yang ada pada tabel history\_saham serta data nilai kurs rupiah yang ada pada tabel history\_kurs. Proses dimulai dengan memilih kategori yang ingin ditampilkan (Kurs atau Saham). Jika kita memilih kategori Kurs maka setelah itu kita dapat memilih salah satu atau semua symbol mata uang yang ingin kita tampilkan laporan nilai kurs rupiahnya terhadap mata uang tersebut, tetapi jika kita memilih kategori Saham, maka setelah itu kita dapat memilih salah satu atau semua Id saham yang ingin kita tampilkan laporan nilai transaksi sahamnya. Kemudian kita pilih range waktu laporan tersebut hendak ditampilkan (meliputi range

waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user). Terakhir untuk menampilkan laporan sesuai pilihan yang telah diinginkan, kita tekan tombol Tampilkan Laporan.

Secara prosedural :

```

Pilih cboPilih
Pilih cboKategori
Pilih cboKategoriTampil
On_Click Tampilkan Laporan
  If cboData = "" Then
    If cboKategori = "Kurs" Then
      Output ("Pilih dahulu symbol mata uang yang hendak anda cetak laporannya !!!")
    Else
      Output ("Pilih dahulu Id saham yang hendak anda cetak laporannya !!!")
    End If
    Break
  End if
  If cboKategoriTampil = "Harian" Then
    If cboKategori = "Kurs" Then
      If cboData <> "Semua" Then
        SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
              SECOND(tgl_transaksi), kode, nilai_kurs
              FROM history_kurs
              WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                    MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                    DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND
                    KODE = '" & cboData & "'"
      Else
        SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
              SECOND(tgl_transaksi), kode, nilai_kurs
              FROM history_kurs
              WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                    MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                    DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & "
              ORDER BY kode"
      End If
    Else
      If cboData <> "Semua" Then
        SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
              SECOND(tgl_transaksi), now_value, close_value, open_value, low_value,
              high_value, volume
              FROM history_saham
              WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                    MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                    DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND
                    id_saham = '" & cboData & "'"
      Else
        SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
              SECOND(tgl_transaksi), now_value, close_value, open_value, low_value,
  
```

```

        high_value, volume
        FROM history_saham
        WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
              MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
              DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & " AND
        ORDER BY id_saham"

    End If
End If
If RecordCount > 0 Then
    If cboKategori = "Kurs" Then
        Output : rptLaporanKurs.Show
    Else
        Output : rptLaporanSaham.Show
    End If
Else
    Output ("Data " & cboKategori & " tanggal " & DTPicker1 & "
           tidak kami temukan di database !!!")
End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Mingguan" Then
    If DTPicker1.DayOfWeek <> 2 Then
        Outout ("Pemilihan tanggal harus hari Senin untuk
               kategori tampil Laporan " & cboKategori & " secara mingguan !!!")
        Break
    End If
    If cboKategori = "Kurs" Then
        If cboData <> "Semua" Then
            SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
                  FROM history_kurs
                  WHERE kode = '" & cboData & "' AND
                  tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                                   FROM history_kurs
                                   WHERE kode = '" & cboData & "'
                                   GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
                  tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
                  "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM")
                  & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
                  Format(DTPicker1.Value + 7, "YYYY") & "#
                  ORDER BY tgl_transaksi"
        Else
            SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
                  FROM history_kurs
                  WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                                   FROM history_kurs
                                   GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), kode)
                  AND tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day
                  & "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7,
                  "MM") & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
                  Format(DTPicker1.Value + 7, "YYYY") & "#
                  ORDER BY kode,tgl_transaksi"
        End If
    End If
Else

```

```

If cboData <> "Semua" Then
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), now_value,
           close_value, open_value, low_value, high_value, volume
           FROM history_saham
           WHERE id_saham = '" & cboData & "' AND
           tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                             FROM history_saham
                             WHERE id_saham = '" & cboData & "'
                             GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
           tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
           "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM")
           & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
           Format(DTPicker1.Value + 7, "YYYY") & "#
           ORDER BY tgl_transaksi"
Else
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), now_value,
           close_value, open_value, low_value, high_value, volume
           FROM history_saham
           WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                                   FROM history_saham GROUP BY
                                   FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), id_saham) AND
           tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
           "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM")
           & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" &
           Format(DTPicker1.Value + 7, "YYYY") & "#
           ORDER BY id_saham, tgl_transaksi"

End If
End If
If RecordCount > 0 Then
    If cboKategori = "Kurs" Then
        Output : rptLaporanKurs.Show
    Else
        Output : rptLaporanSaham.Show
    End If
Else
    Output ("Data " & cboKategori & " untuk selama seminggu mulai dari
           tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Bulanan" Then
    If cboKategori = "Kurs" Then
        If cboData <> "Semua" Then
            SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
                   FROM history_kurs
                   WHERE kode = '" & cboData & "' AND
                   tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                                     FROM history_kurs
                                     WHERE kode = '" & cboData & "' AND
                                     MONTH(tgl_transaksi) = '" & DTPicker1.month & "'
                                     GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'))
                   ORDER BY tgl_transaksi "
        Else

```

```

SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
FROM history_kurs
WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
FROM history_kurs
WHERE kode = '" & cboData & "' AND
MONTH(tgl_transaksi)=" & DTPicker1.month & "
GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'),kode)
ORDER BY kode,tgl_transaksi"
End If
Else
If cboData <> "Semua" Then
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'),
now_value, close_value, open_value, low_value, high_value, volume
FROM history_saham
WHERE id_saham = '" & cboData & "' AND
tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
FROM history_saham
WHERE id_saham = '" & cboData & "' AND
MONTH(tgl_transaksi)=" & DTPicker1.month & "
GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'))
ORDER BY TGL_TRANSAKSI"
Else
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'),
now_value, close_value, open_value, low_value, high_value, volume
FROM history_saham
WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
FROM history_saham
WHERE MONTH(tgl_transaksi)=" & DTPicker1.month & "
GROUP BY
FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), id_saham)
ORDER BY id_saham, tgl_transaksi"
End If
End If
If RecordCount > 0 Then
If cboKategori = "Kurs" Then
Output : rptLaporanKurs.Show
Else
Output : rptLaporanSaham.Show
End If
Else
Output ("Data " & cboKategori & " bulan
" & Convert_Bulan(DTPicker1.month) & " tidak kami temukan di database !!!")
End If
Else
If DTPicker1 >= DTPicker2 Then
Output ("Tanggal Akhir harus lebih besar dari Tanggal Awal !!!")
Break
End If
If cboKategori = "Kurs" Then
If cboData <> "Semua" Then
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs

```



```

FROM history_kurs
WHERE kode = '' & cboData & '' AND
      tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                        FROM history_kurs
                        WHERE kode = '' & cboData & ''
                        GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
      tgl_transaksi BETWEEN # & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
      "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM")
      & "/" & Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" &
      Format(DTPicker2.Value + 1, "YYYY") & "#
ORDER BY tgl_transaksi"
Else
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), kode, nilai_kurs
      FROM history_kurs
      WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                              FROM history_kurs
                              GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), kode)
      AND tgl_transaksi BETWEEN # & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day
      & "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" &
      Format(DTPicker2.Value + 1, "MM") & "/" &
      Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" &
      Format(DTPicker2.Value + 1, "YYYY") & "#
ORDER BY kode, tgl_transaksi"
End If
End if
Else
If cboData <> "Semua" Then
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'),
      now_value, close_value, open_value, low_value, high_value, volume
      FROM history_saham
      WHERE id_saham = '' & cboData & '' AND
      tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                        FROM history_saham
                        WHERE id_saham = '' & cboData & ''
                        GROUP BY FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy')) AND
      tgl_transaksi BETWEEN # & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
      "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM")
      & "/" & Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" &
      Format(DTPicker2.Value + 1, "YYYY") & "#
ORDER BY tgl_transaksi"
Else
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'),
      now_value, close_value, open_value, low_value, high_value, volume
      FROM history_saham
      WHERE tgl_transaksi IN (SELECT MAX(tgl_transaksi)
                              FROM history_saham GROUP BY
                              FORMAT(tgl_transaksi, 'dd/mm/yyyy'), id_saham) AND
      tgl_transaksi BETWEEN # & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
      "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM")
      & "/" & Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" &
      Format(DTPicker2.Value + 1, "YYYY") & "#

```

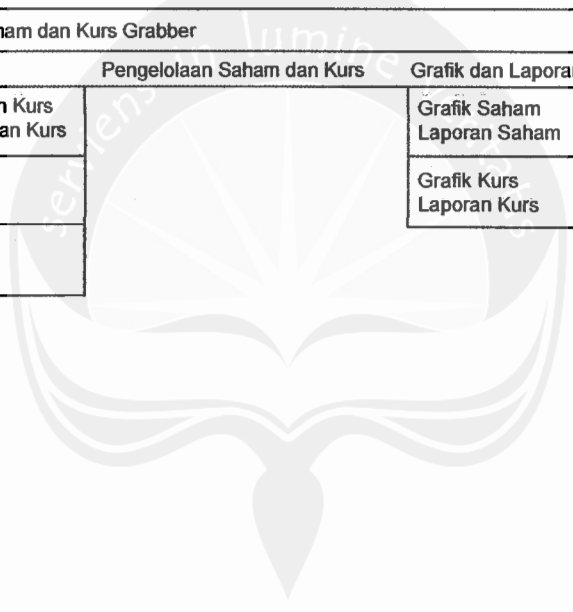
```

ORDER BY id_saham,tgl_transaksi"
End If
End If
If RecordCount > 0 Then
  If cboKategori = "Kurs" Then
    Output : rptLaporanKurs.Show
  Else
    Output : rptLaporanSaham.Show
  End If
Else
  Output ("Data " & cboKategori & " antara tanggal " & DTPicker1 & " dan
    tanggal " & DTPicker2 & " tidak kami temukan di database kami !!!")
End If

```

#### 4.1.17 Antarmuka Guest

Merupakan form utama dari pengguna dengan hak akses sebagai Guest. Form tersebut berisi pilihan menu-menu yang menghubungkan ke halaman tertentu sesuai kegunaannya masing-masing.

Halaman Utama Saham dan Kurs Grabber			
Menu Utama	Pengelolaan Saham dan Kurs	Grafik dan Laporan	About
Set Situs Saham dan Kurs Monitoring Saham dan Kurs		Grafik Saham Laporan Saham	About...
Ubah User Name Ubah Password		Grafik Kurs Laporan Kurs	
Log Out Keluar			
			
	SKUBER		

Gambar 17. Antarmuka Guest

#### **4.1.17.1 Deskripsi Menu Set Situs Saham dan Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form set situs saham dan kurs.

Secara prosedural :

On\_Click Set Situs Saham dan Kurs  
Show (Form SetSitusSahamdanKurs)

#### **4.1.17.2 Deskripsi Menu Monitoring Saham dan Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form monitoring saham dan kurs.

Secara prosedural :

On\_Click Set Situs Saham dan Kurs  
Show (Form SetSitusSahamdanKurs)

#### **4.1.17.3 Deskripsi Menu Ubah User Name**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah user name.

Secara prosedural :

On\_Click Ubah User Name  
Show (Form UbahUserName)

#### **4.1.17.4 Deskripsi Menu Ubah Password**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah password.

Secara prosedural :

On\_Click Ubah Password  
Show (Form UbahPassword)

#### **4.1.17.5 Deskripsi Menu Log Out**

Merupakan menu untuk keluar dari form menu Administrator dan kembali ke form login.

Secara prosedural :

On\_Click Log Out  
Show (Form Login)

#### **4.1.17.6 Deskripsi Menu Keluar**

Merupakan menu untuk keluar dari program.

Secara prosedural :

On\_Click Keluar  
Exit

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUBER	76/ 77
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### **4.1.17.7 Deskripsi Menu Laporan Saham**

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan nilai transaksi saham.

Secara prosedural :

On\_Click Laporan Saham  
Show (Form LaporanSaham)

#### **4.1.17.8 Deskripsi Menu Laporan Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form laporan nilai kurs rupiah.

Secara prosedural :

On\_Click Laporan Kurs  
Show (Form LaporanKurs)

#### **4.1.17.9 Deskripsi Menu Grafik Saham**

Merupakan menu untuk menuju ke form grafik nilai transaksi saham.

Secara prosedural :

On\_Click Grafik Saham  
Show (Form GrafikSaham)

#### **4.1.17.10 Deskripsi Menu Grafik Kurs**

Merupakan menu untuk menuju ke form grafik nilai kurs rupiah.

Secara prosedural :

On\_Click Grafik Kurs  
Show (Form GrafikKurs)

# SKPL

## SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

### SAHAM dan KURS SMS Gateway

### (SKUGATE)

Untuk :


UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Dipersiapkan oleh:

Santosa Ananta Saputra / 4001

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-SKUGATE		1/52
		Revisi		Tgl :

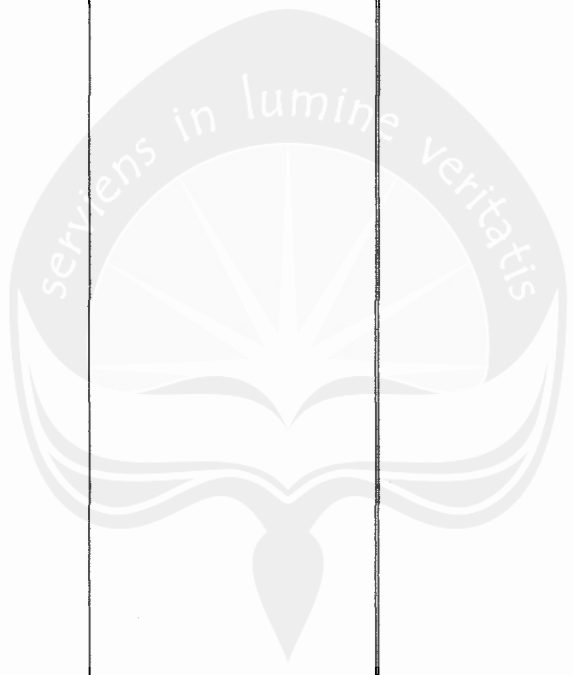
## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



# Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	7
1.1	Tujuan.....	7
1.2	Lingkup Masalah.....	7
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan.....	7
1.4	Referensi.....	8
1.5	Deskripsi umum (Overview).....	8
2	Deskripsi Kebutuhan.....	10
2.1	Perspektif produk.....	10
2.2	Fungsi Produk.....	11
2.3	Karakteristik Pengguna.....	14
2.4	Batasan-batasan.....	14
2.5	Asumsi dan Ketergantungan.....	14
3	Kebutuhan khusus.....	16
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal.....	16
3.1.1	Antarmuka pemakai.....	16
3.1.2	Antarmuka perangkat keras.....	16
3.1.3	Antarmuka perangkat lunak.....	16
3.2	Kebutuhan fungsionalitas.....	17
3.2.1	Aliran informasi.....	17
3.2.1.1	DFD Level 0 SKUGATE.....	17
3.2.1.1.1	Entitas data.....	17
3.2.1.1.2	Proses.....	17
3.2.1.1.3	Topologi.....	17
3.2.1.2	DFD Level 1 SKUGATE.....	18
3.2.1.2.1	Entitas data.....	18
3.2.1.2.2	Proses.....	18
3.2.1.2.3	Topologi.....	19
3.2.1.3	DFD Level 2 Proses Login.....	20
3.2.1.3.1	Entitas Data.....	20
3.2.1.3.2	Proses.....	20
3.2.1.3.3	Topologi.....	20
3.2.1.4	DFD Level 2 Proses Auto-Respons.....	20
3.2.1.4.1	Entitas Data.....	20
3.2.1.4.2	Proses.....	21
3.2.1.4.3	Topologi.....	21
3.2.1.5	DFD Level 2 Proses Kirim SMS.....	21
3.2.1.5.1	Entitas Data.....	21
3.2.1.5.2	Proses.....	21
3.2.1.5.3	Topologi.....	22
3.2.1.6	DFD Level 2 Proses Data dan Report.....	22
3.2.1.6.1	Entitas Data.....	22
3.2.1.6.2	Proses.....	22
3.2.1.6.3	Topologi.....	23
3.2.1.7	DFD Level 3 Proses Start Auto-Respons.....	23
3.2.1.7.1	Entitas Data.....	23
3.2.1.7.2	Proses.....	23
3.2.1.7.3	Topologi.....	24
3.2.2	Deskripsi proses.....	25
3.2.2.1	Proses Input Data Login.....	25
3.2.2.1.1	Entitas data masukan.....	25
3.2.2.1.2	Algoritma atau formula dari proses.....	25
3.2.2.1.3	Entitas data terlibat.....	25
3.2.2.2	Proses Validasi Data Login.....	25
3.2.2.2.1	Entitas data masukan.....	25
3.2.2.2.2	Algoritma atau formula dari proses.....	25
3.2.2.2.3	Entitas data terlibat.....	25
3.2.2.12	Proses Ubah User Name.....	26



3.2.2.12.1	Entitas data masukan.....	26
3.2.2.12.2	Algoritma atau formula dari proses.....	26
3.2.2.12.3	Entitas data terlibat.....	26
3.2.2.12	Proses Ubah Password.....	26
3.2.2.12.1	Entitas data masukan.....	26
3.2.2.12.2	Algoritma atau formula dari proses.....	26
3.2.2.12.3	Entitas data terlibat.....	26
3.2.2.13	Proses Start Auto-Respons.....	26
3.2.2.13.1	Entitas data masukan.....	26
3.2.2.13.2	Algoritma atau formula dari proses.....	26
3.2.2.13.3	Entitas data terlibat.....	27
3.2.2.14	Proses Stop Auto-Respons.....	27
3.2.2.14.1	Entitas data masukan.....	27
3.2.2.14.2	Algoritma atau formula dari proses.....	27
3.2.2.14.3	Entitas data terlibat.....	28
3.2.2.19	Proses Informasi Device.....	28
3.2.2.19.1	Entitas data masukan.....	28
3.2.2.19.2	Algoritma atau formula dari proses.....	28
3.2.2.19.3	Entitas data terlibat.....	28
3.2.2.19	Proses Kirim SMS.....	28
3.2.2.19.1	Entitas data masukan.....	28
3.2.2.19.2	Algoritma atau formula dari proses.....	28
3.2.2.19.3	Entitas data terlibat.....	28
3.2.2.21	Proses Data dan Report Pengguna SMS.....	29
3.2.2.21.1	Entitas data masukan.....	29
3.2.2.21.2	Algoritma atau formula dari proses.....	29
3.2.2.21.3	Entitas data terlibat.....	29
3.2.2.21	Proses Data dan Report SMS Masuk.....	29
3.2.2.21.1	Entitas data masukan.....	29
3.2.2.21.2	Algoritma atau formula dari proses.....	29
3.2.2.21.3	Entitas data terlibat.....	29
3.2.2.21	Proses Data dan Report SMS Dikirim.....	29
3.2.2.21.1	Entitas data masukan.....	29
3.2.2.21.2	Algoritma atau formula dari proses.....	29
3.2.2.21.3	Entitas data terlibat.....	29
3.2.2.23	Proses Pembacaan SMS.....	30
3.2.2.23.1	Entitas data masukan.....	30
3.2.2.23.2	Algoritma atau formula dari proses.....	30
3.2.2.23.3	Entitas data terlibat.....	30
3.2.2.24	Proses Pengecekan SMS.....	30
3.2.2.24.1	Entitas data masukan.....	30
3.2.2.24.2	Algoritma atau formula dari proses.....	30
3.2.2.24.3	Entitas data terlibat.....	31
3.2.2.25	Proses Balas SMS.....	32
3.2.2.25.1	Entitas data masukan.....	32
3.2.2.25.2	Algoritma atau formula dari proses.....	32
3.2.2.25.3	Entitas data terlibat.....	32
3.2.2.26	Proses Display SMS.....	32
3.2.2.26.1	Entitas data masukan.....	32
3.2.2.26.2	Algoritma atau formula dari proses.....	32
3.2.2.26.3	Entitas data terlibat.....	32
4.	Spesifikasi data SKUGATE.....	33
4.1	Konstruksi data SKUGATE.....	33
5.	Kamus data.....	35

## Daftar Gambar

Gambar 1. DFD Level 0 .....	17
Gambar 2. DFD Level 1 .....	19
Gambar 3. DFD Level 2 Proses Login .....	20
Gambar 4. DFD Level 2 Proses Auto-Respons .....	21
Gambar 5. DFD Level 2 Proses Kirim SMS .....	22
Gambar 6. DFD Level 2 Proses Data dan Report .....	23
Gambar 7. DFD Level 3 Proses Start Auto-Respons .....	24
Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	52



# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SKUGATE (Saham dan Kurs SMS Gateway) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak, yang meliputi antarmuka eksternal, dan atribut, serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak, juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SKUGATE dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator dan guest.
2. Menangani proses pembalasan SMS yang masuk secara otomatis (auto-respons), apabila SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan.
3. Memberikan informasi mengenai peralatan komunikasi yang digunakan.
4. Menangani pengiriman SMS berdasarkan nomor yang terdapat pada database (nomor pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri).
5. Menampilkan data dan report pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri serta menampilkan data dan report untuk SMS masuk dan SMS dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

## 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SKUGATE-XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	7/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

	pada SKUGATE (Saham dan Kurs SMS Gateway)
ERD	Entity Relationship Diagram merupakan teknis grafis/diagram yang menggambarkan objek dan hubungan antar objek.
DFD	Data Flow Diagram, merupakan model diagram yang mempresentasikan aliran proses dalam sistem perangkat lunak ini.
SKUGATE	Sistem informasi yang dibuat untuk mengelola SMS masuk dan SMS dikirim serta membalas SMS yang masuk secara otomatis (auto-respons), apabila SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan. Dimana dalam sistem informasi ini dikhususkan pada layanan untuk memperoleh informasi nilai saham atau kurs yang paling terkini melalui SMS.
GSM	GSM merupakan kependekan dari Global System for Mobile Communication. GSM adalah standar digital yang berdasarkan teknik TDMA (Time Division Multiple Access).

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GLO1, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY

#### 1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL ini sendiri yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak itu sendiri,

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	8/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SKUGATE yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak SKUGATE ini.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SKUGATE yang akan dikembangkan.



## 2 Deskripsi Kebutuhan

### 2.1 Perspektif produk

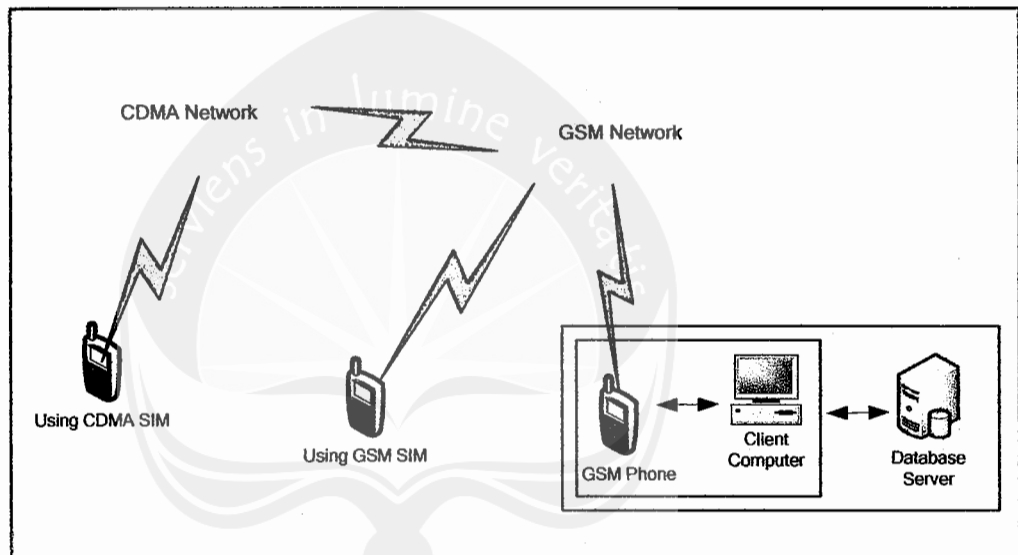
SKUGATE merupakan sistem informasi yang dibuat untuk mengelola SMS masuk dan SMS dikirim serta membalas SMS yang masuk secara otomatis (auto-respons), apabila SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan. Dimana sistem informasi ini lebih dikhususkan pada penyediaan layanan untuk memperoleh informasi nilai saham atau kurs yang paling terkini melalui SMS, dalam hal ini ditujukan khususnya untuk para bisnisan namun juga tidak menutup kemungkinan digunakannya sistem informasi ini untuk kalangan umum.

Pada sistem informasi ini pengguna SMS yang terdaftar dalam database ( di mana pengguna SMS dapat melakukan proses pendaftaran dengan mengirimkan pesan singkat (SMS) ke sebuah nomor SMS center dengan format yang telah ditentukan. Misalnya : REG<spasi>SAHAM-KURS ) dapat mengirimkan request untuk mendapatkan informasi nilai saham yang paling terkini dengan mengirimkan pesan singkat (SMS) ke sebuah nomor SMS center dengan format yang telah ditentukan (misalnya : SAHAM<spasi>ASII, ASII merupakan Id Saham), atau nilai kurs yang paling terkini dengan mengirimkan pesan singkat (SMS) ke sebuah nomor SMS center dengan format yang telah ditentukan (misalnya : KURS<spasi>USD, ASII merupakan Symbol Mata Uang). Setelah request tersebut masuk ke SMS center maka aplikasi akan mengecek isi sms dan nomor pengirim (baik menggunakan kartu SIM GSM ataupun CDMA), jika data yang telah dicek ternyata valid, maka aplikasi akan mengirimkan jawaban dari request melalui SMS center berupa nilai saham atau kurs sesuai dengan Id Saham atau Symbol Mata Uang yang paling terkini. Jika pengguna SMS yang terdaftar dalam database ingin berhenti menggunakan sistem informasi ini maka pengguna dapat melakukan proses pembatalan dengan mengirimkan pesan singkat (SMS) ke

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	10/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

sebuah nomor SMS center dengan format yang telah ditentukan, misalnya : UNREG<spasi>SAHAM-KURS.

Sistem informasi ini dapat juga digunakan untuk mengirimkan pesan singkat/SMS ke nomor pengguna SMS yang terdapat pada database (nomor pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri). Selain itu sistem informasi ini dapat memberikan informasi mengenai perangkat komunikasi yang digunakan serta memberikan data dan report/laporan mengenai pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri, SMS yang masuk dan SMS yang dikirim. Perangkat lunak SKUGATE ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan basis data Microsoft Access serta beroperasi dalam lingkungan sistem operasi Windows.



## 2.2 Fungsi Produk

Adapun fungsi produk perangkat lunak SKUGATE adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Login* (**SKPL-SKUGATE-01**) adalah fungsi yang digunakan oleh user untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan sesuai dengan role yang dimiliki masing-masing pengguna. Fungsi ini mencakup :

- 1.1 Fungsi *Input Data Login* (**SKPL-SKUGATE-01-01**) adalah fungsi yang menginputkan user name serta password dari user.
- 1.2 Fungsi *Validasi Data Login* (**SKPL-SKUGATE-01-02**) adalah fungsi yang melakukan proses pengecekan apakah data login yang diinputkan valid atau tidak.
2. Fungsi *Ubah User Name* (**SKPL-SKUGATE-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah user name yang digunakan untuk login.
3. Fungsi *Ubah Password* (**SKPL-SKUGATE-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengubah password yang digunakan untuk login.
4. Fungsi *Auto-Respons* (**SKPL-SKUGATE-04**) adalah fungsi untuk membalas SMS yang masuk secara otomatis apabila SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan.

Fungsi Auto-Respons mencakup :

- 4.1 Fungsi *Start Auto-Respons* (**SKPL-SKUGATE-04-01**) adalah fungsi untuk mengambil SMS masuk yang terdapat pada SIM card setiap selang waktu 20 detik dan memasukkannya ke database. Jika SMS yang masuk sesuai dengan ketentuan, yaitu :
  - o REG (spasi) SAHAM-KURS maka nomor telepon pengirim SMS akan disimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut dapat mulai menggunakan sistem tersebut untuk mengetahui nilai saham atau kurs yang paling terkini.
  - o SAHAM (spasi) ID\_SAHAM dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai saham yang paling terkini sesuai dengan Id Saham yang diinginkan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	12/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



- o KURS (spasi) SYMBOL\_MATA\_UANG dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai kurs yang paling terkini sesuai dengan Symbol Mata Uang yang diinginkan.
- o UNREG (spasi) SAHAM-KURS dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan menghapus nomor telepon pengirim SMS yang tersimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut sudah berhenti berlangganan sistem tersebut.

Kemudian sistem secara otomatis pula menghapus isi SMS yang tersimpan dalam SIM card. Selain itu, SMS yang keluar juga disimpan dalam database.

4.2 Fungsi *Stop Auto-Respons* (**SKPL-SKUGATE-04-02**) adalah fungsi menghentikan proses auto-respons.

5. Fungsi *Informasi Device* (**SKPL-SKUGATE-05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi mengenai perangkat komunikasi yang digunakan, seperti provider atau penyedia layanan komunikasi, kekuatan sinyal, kekuatan baterai, dan lain-lain.
6. Fungsi *Kirim SMS* (**SKPL-SKUGATE-06**) adalah fungsi yang digunakan untuk mengirim SMS kepada para pengguna SMS yang telah terdaftar di database. Pengiriman SMS dapat dilakukan kepada satu pengguna SMS saja, beberapa pengguna SMS atau seluruh pengguna SMS. Dimana setiap SMS yang dikirim menggunakan fungsi ini juga disimpan ke dalam database.
7. Fungsi *Data dan Report* (**SKPL-SKUGATE-07**) adalah fungsi yang digunakan menampilkan data atau report/laporan pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri, SMS yang masuk dan SMS yang dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	13/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak SKUGATE tersebut adalah bagian Administrator dan Guest dengan karakteristik sebagai berikut :

- Administrator
  1. Memahami pengoperasian komputer secara aktif
  2. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan serta perangkat tambahan komputer yang digunakan.
  3. Memiliki kemampuan pemrograman.
- Guest
  1. Memahami pengoperasian komputer.
  2. Mengerti dan memahami perangkat lunak yang digunakan.

### 2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SKUGATE tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SKUGATE.
2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).
3. Kebutuhan keandalan

Pengembangan perangkat lunak ini dibatasi pada kemudahan penggunaan dan kecepatan dalam proses pengolahannya.

### 2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Perangkat lunak SKUGATE hanya dapat beroperasi pada sistem operasi berbasis Windows, minimal menggunakan sistem operasi

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	14/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Windows 98. Hal ini dikarenakan pembangunan perangkat lunak menggunakan tool Microsoft Visual Basic 6.0. User yang menggunakan sistem sudah terbiasa menghadapi aplikasi GUI (Graphical User Interface) pada komputer.



### **3 Kebutuhan khusus**

#### **3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal**

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak SKUGATE meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak.

##### **3.1.1. Antarmuka pemakai**

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka GUI (Graphical User Interface) yang ditampilkan dalam layar komputer. Sebagai sarana input digunakan mouse dan keyboard.

##### **3.1.2 Antarmuka perangkat keras**

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SKUGATE adalah:

1. PC
2. Keyboard, Mouse
3. Monitor
4. Handphone Nokia 5110 sebagai perangkat komunikasi.

##### **3.1.3 Antarmuka perangkat lunak**

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SKUGATE adalah sebagai berikut :

1. Nama : Microsoft Access  
Sumber : Microsoft  
Sebagai database yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SKUGATE.
2. Nama : Windows 2000/XP  
Sumber : Microsoft  
Sebagai sistem operasi komputer.
3. Nama : Microsoft Visual Studio 6.0  
Sumber : Microsoft  
Sebagai tool pengembang dari perangkat lunak SKUGATE.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	16/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## 3.2 Kebutuhan fungsionalitas

### 3.2.1 Aliran informasi

#### 3.2.1.1 DFD Level 0 SKUGATE

##### 3.2.1.1.1 Entitas data

Entitas eksternal yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak SKUGATE tersebut dinyatakan dalam tabel adalah :

Nama	Kode
Administrator	Admin
Guest	Guest

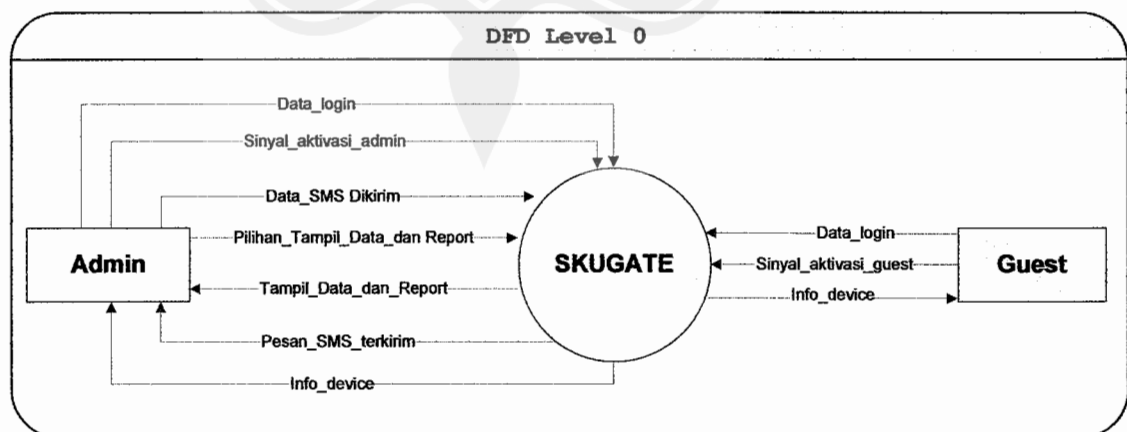
Seluruh entitas yang didefinisikan dalam tabel tersebut merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak SKUGATE tersebut.

##### 3.2.1.1.2 Proses

Proses dalam SKUGATE ini menerima input data berupa data login kemudian memprosesnya menjadi informasi yang dikehendaki.

##### 3.2.1.1.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak SKUGATE dapat dilihat pada Gambar 1 DFD Level 0.



Gambar 1. DFD Level 0

### 3.2.1.2 DFD Level 1 SKUGATE

#### 3.2.1.2.1 Entitas data

Entitas data eksternal sesuai dengan entitas data pada DFD Level 0.

#### 3.2.1.2.2 Proses

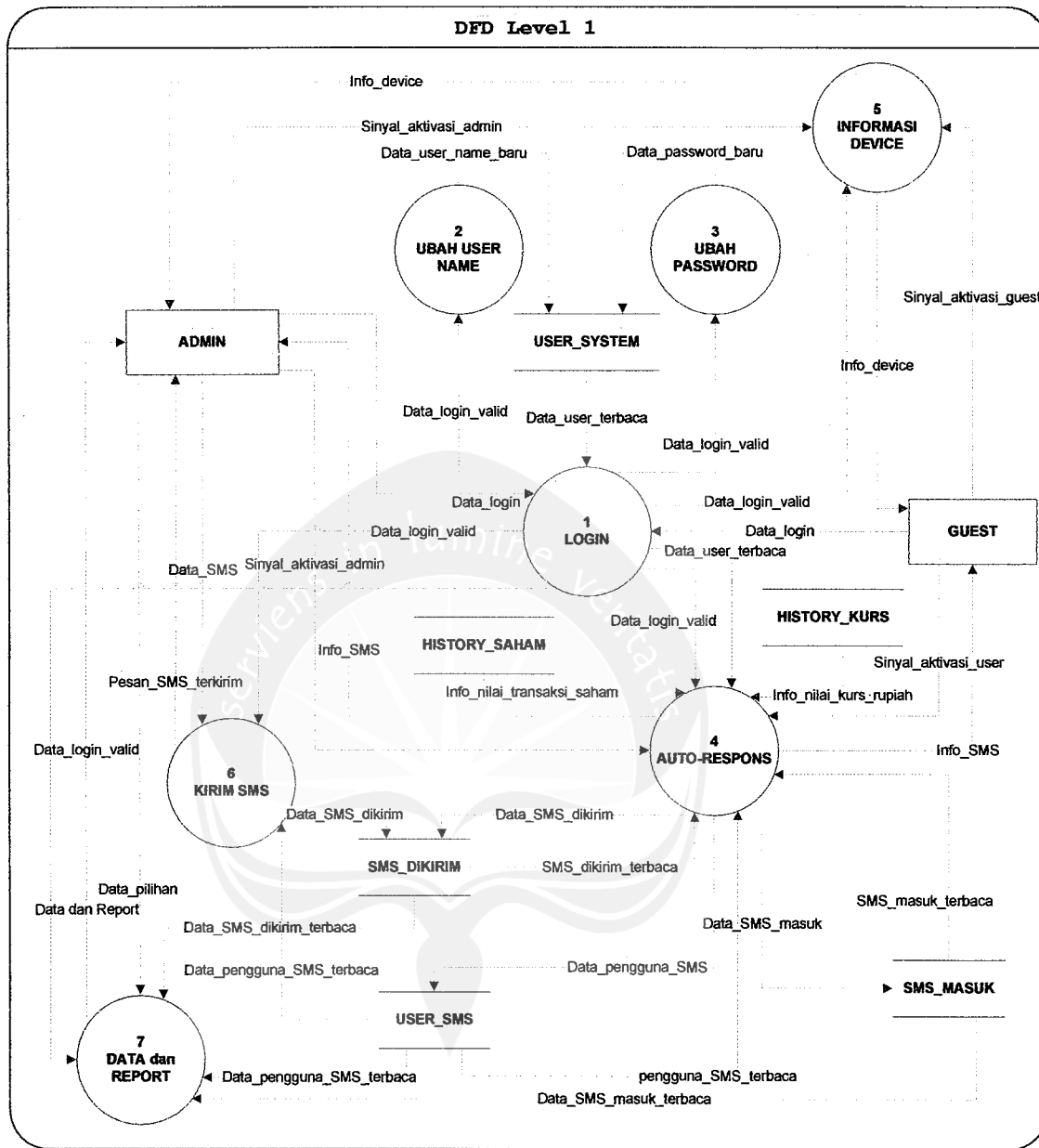
Proses yang terjadi dalam DFD Level 1 mencakup 7 bagian adalah:

1. **Proses Login** adalah suatu proses untuk masuk dalam sistem yang sebelumnya harus menginputkan user name dan password dari user.
2. **Proses Ubah User Name**, adalah suatu proses untuk mengubah user name user dalam database.
3. **Proses Ubah Password**, adalah suatu proses untuk mengubah password user dalam database.
4. **Proses Auto-Respons**, adalah suatu proses untuk membalas SMS yang masuk secara otomatis (auto-respons), apabila SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan.
5. **Proses Informasi Device**, adalah suatu proses untuk menampilkan informasi mengenai perangkat komunikasi yang digunakan, seperti provider atau penyedia layanan komunikasi, kekuatan sinyal, kekuatan baterai, dan lain-lain.
6. **Proses Kirim SMS**, adalah suatu proses untuk mengirim SMS kepada pengguna SMS yang telah terdaftar di database.
7. **Proses Data dan Report**, adalah suatu proses untuk menampilkan data dan report atau laporan pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri, SMS yang masuk dan SMS yang dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	18/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.2.1.2.3 Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak SKUGATE dapat dilihat pada Gambar 2 DFD Level 1.



Gambar 2. DFD Level 1

### 3.2.1.3 DFD Level 2 Proses Login

#### 3.2.1.3.1 Entitas Data

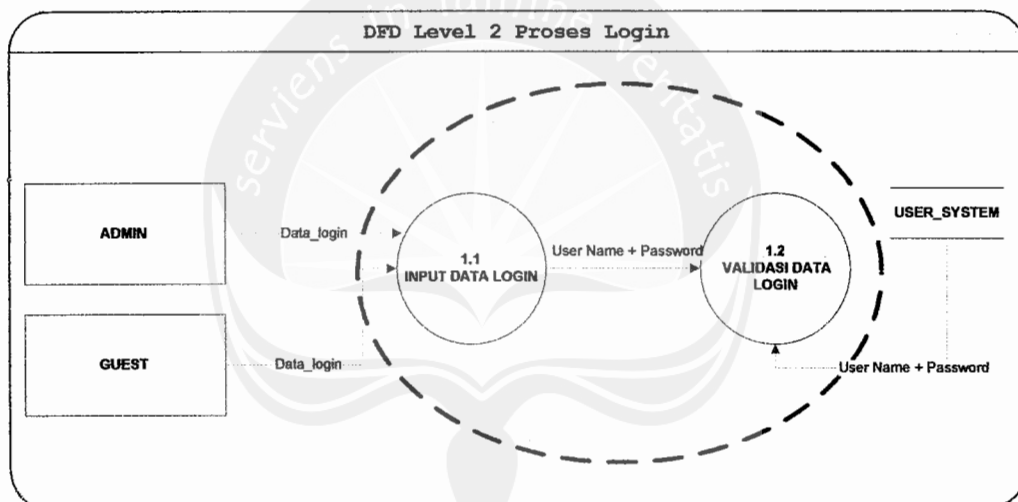
Entitas data yang terlibat dalam proses login tersebut adalah semua user.

#### 3.2.1.3.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses login dikelompokkan atas 2 bagian yaitu :

1. **Input Data Login**, adalah suatu proses untuk menginputkan user name dan password dari pengguna untuk dapat login/masuk ke aplikasi sesuai rolenya.
2. **Validasi Data Login**, adalah proses untuk mengecek apakah user name dan password yang dimasukkan valid dalam database.

#### 3.2.1.3.3 Topologi



Gambar 3. DFD Level 2 Proses Login

### 3.2.1.4 DFD Level 2 Proses Auto-Respons

#### 3.2.1.4.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses auto-respons adalah semua user.

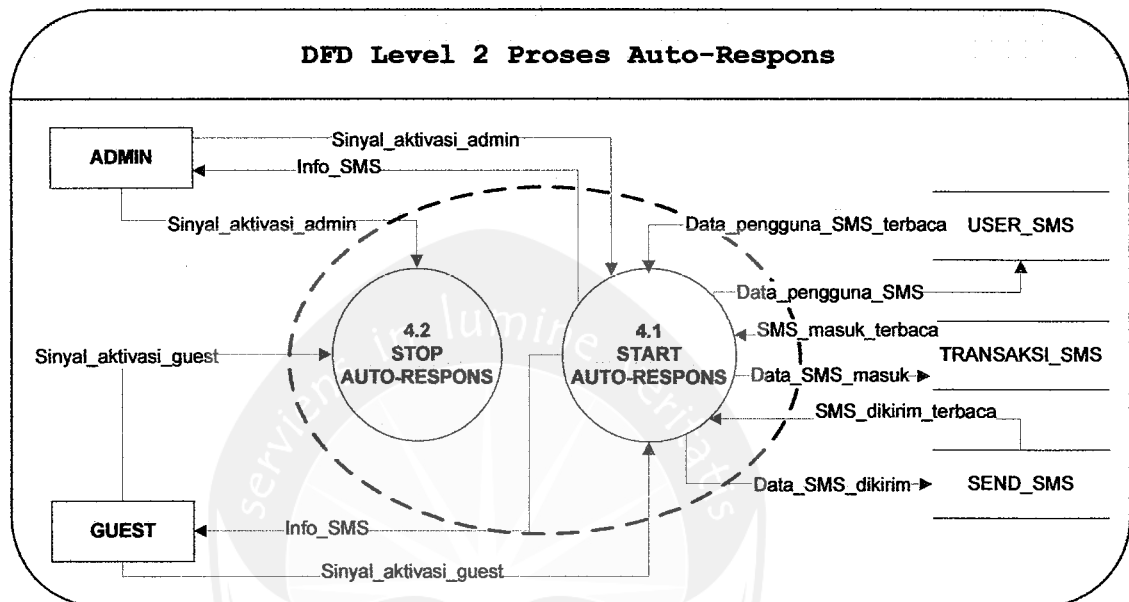


### 3.2.1.4.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses auto-respons dikelompokkan atas 2 bagian yaitu :

1. **Start Auto-Respons**, adalah suatu proses untuk menjalankan fungsi auto-respons.
2. **Stop Auto-Respons**, adalah proses untuk menghentikan proses auto-respons.

### 3.2.1.4.3 Topologi



Gambar 4. DFD Level 2 Proses Auto-Respons

### 3.2.1.5 DFD Level 2 Proses Kirim SMS

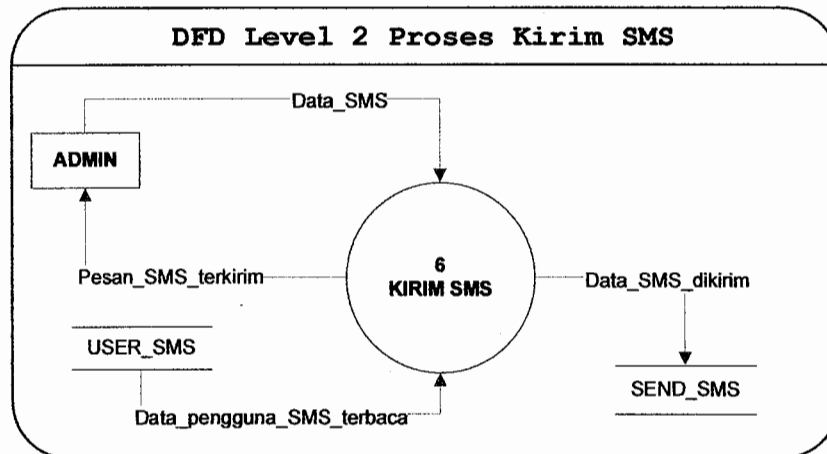
#### 3.2.1.5.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses kirim SMS tersebut adalah administrator.

#### 3.2.1.5.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses kirim SMS adalah proses pengiriman SMS kepada satu orang pengguna SMS, beberapa orang pengguna SMS atau semua orang pengguna SMS yang telah terdaftar di database.

### 3.2.1.5.3 Topologi



Gambar 5. DFD Level 2 Proses Kirim SMS

### 3.2.1.6 DFD Level 2 Proses Data dan Report

#### 3.2.1.6.1 Entitas Data

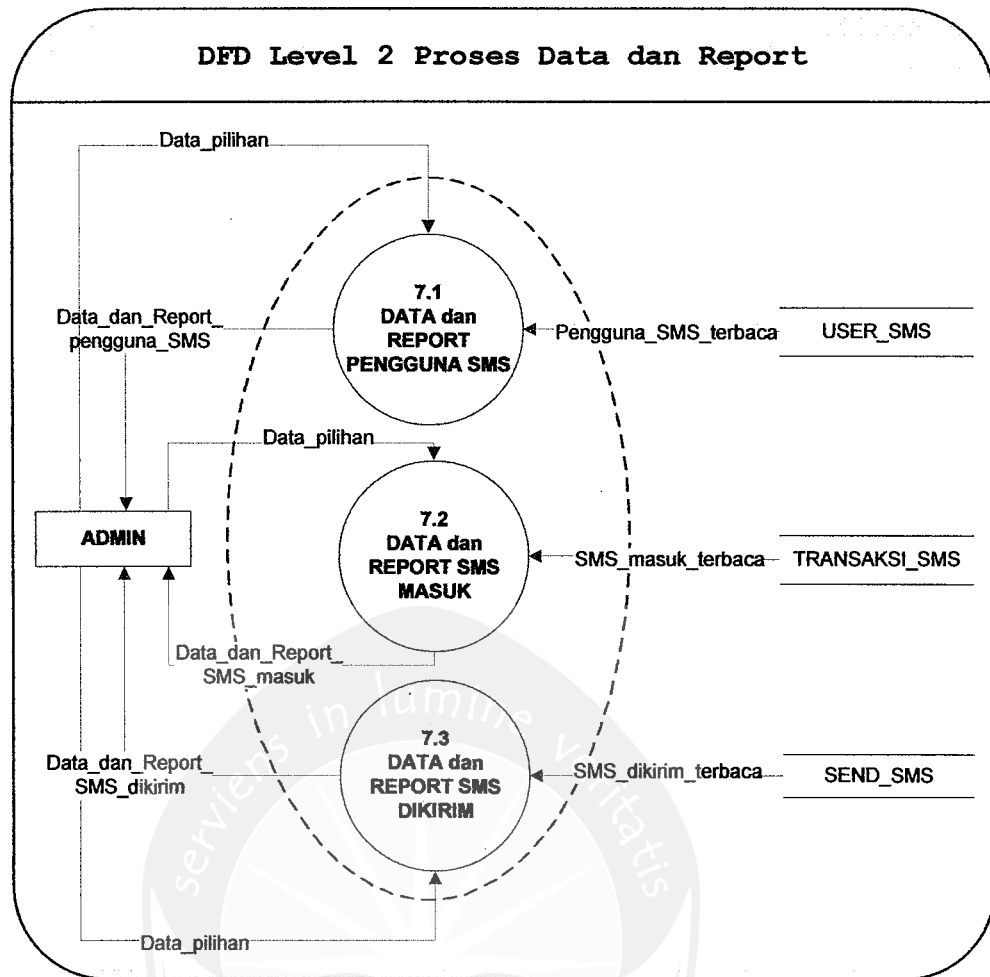
Entitas data yang terlibat dalam proses data dan report tersebut adalah administrator.

#### 3.2.1.6.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses dan report dikelompokkan atas 3 bagian yaitu :

1. **Proses Data dan Report Pengguna SMS**, adalah suatu proses untuk menampilkan data atau report/laporan seluruh pengguna SMS yang telah terdaftar.
2. **Proses Data dan Report SMS Masuk**, adalah suatu proses untuk menampilkan data atau report/laporan seluruh SMS yang masuk berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.
3. **Proses Data dan Report SMS Dikirim**, adalah suatu proses untuk menampilkan data atau report/laporan seluruh SMS yang dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

### 3.2.1.6.3 Topologi



Gambar 6. DFD Level 2 Proses Data dan Report

### 3.2.1.7 DFD Level 3 Proses Start Auto-Respons

#### 3.2.1.7.1 Entitas Data

Entitas data yang terlibat dalam proses start auto-respons tersebut adalah semua user.

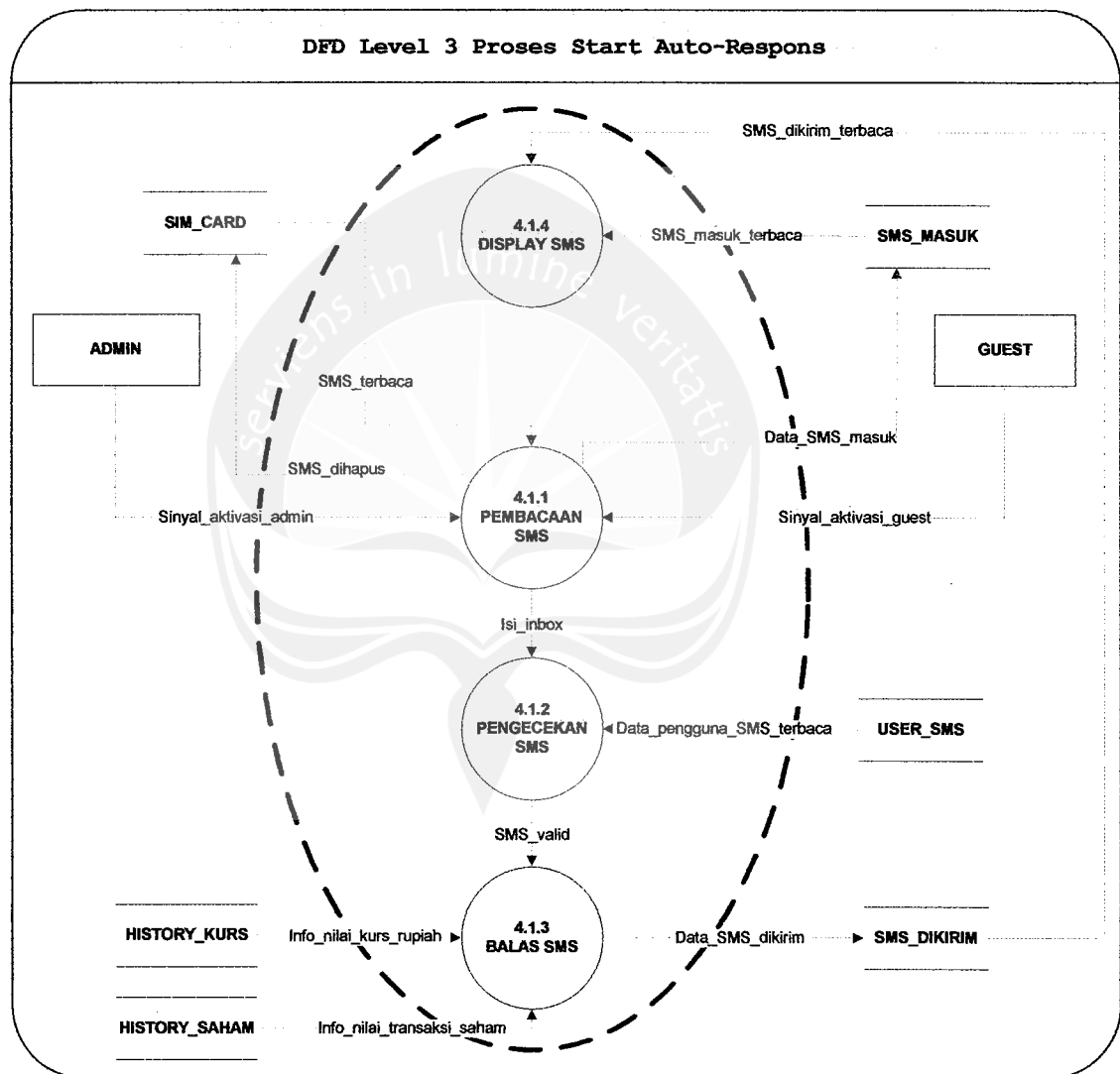
#### 3.2.1.7.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 3 proses start auto-respons dikelompokkan atas 4 bagian yaitu :

1. **Proses Pembacaan SMS**, adalah suatu proses untuk membaca SMS dari memory SIM card kemudian menyimpannya ke database dan menghapus SMS pada SIM card yang telah disimpan di database.

2. **Proses Pengecekan SMS**, adalah proses untuk mengecek SMS yang terdapat pada inbox apakah sesuai dengan format yang telah ditentukan dan pengirim SMS sudah terdaftar.
3. **Proses Balas SMS**, adalah proses untuk membalas SMS yang valid atau sesuai dengan format yang telah ditentukan, berupa informasi saham atau kurs.
4. **Proses Display SMS**, adalah proses untuk menampilkan SMS masuk pada tabel yang tersedia.

### 3.2.1.7.3 Topologi



Gambar 7. DFD Level 3 Proses Start Auto-Respons

### **3.2.2 Deskripsi proses**

#### **3.2.2.1 Proses Input Data Login**

##### **3.2.2.1.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses input data login tersebut yaitu user name dan password.

##### **3.2.2.1.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses input data login tersebut akan menerima masukan berupa user name dan password yang kemudian sistem akan memverifikasi data login tersebut dengan database, sehingga jika valid maka pengguna dapat melanjutkan ke proses berikutnya.

##### **3.2.2.1.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat dalam subproses input data login adalah user name dan password dari user.

#### **3.2.2.2 Proses Validasi Data Login**

##### **3.2.2.2.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses validasi data login yaitu data masukan login yang valid.

##### **3.2.2.2.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses dalam validasi data login adalah dengan mencocokkan data masukan login tersebut dengan data yang tersimpan di dalam database. Subproses ini akan menghasilkan login yang valid sehingga pengguna dapat menggunakan sistem informasi pada perangkat lunak SKUGATE.

##### **3.2.2.2.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat dalam subproses validasi data login adalah data masukan login berupa user name dan password dari user.

#### **3.2.2.3 Proses Ubah User Name**

##### **3.2.2.3.1 Entitas data masukan**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	25/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Entitas data masukan dalam subproses ubah user name adalah user name dari user.

#### **3.2.2.3.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah user name tersebut akan menerima masukan berupa user name yang baru. Setelah itu user name lama akan diupdate ke user name baru, dan user bersangkutan memiliki user name baru yang valid.

#### **3.2.2.3.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data masukan berupa user name baru.

#### **3.2.2.4 Proses Ubah Password**

##### **3.2.2.4.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses ubah password adalah password dari user.

##### **3.2.2.4.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses ubah password tersebut akan menerima masukan berupa password lama. Apabila data yang dimasukkan valid maka user yang bersangkutan dapat mengubah passwordnya dengan memasukkan password yang baru. Sehingga password lama akan diupdate ke password baru, dan user bersangkutan memiliki password baru yang valid.

##### **3.2.2.4.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data masukan berupa password lama dan password baru.

#### **3.2.2.5 Proses Start Auto-Respons**

##### **3.2.2.5.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

##### **3.2.2.5.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses start auto-respons adalah menekan tombol Start Auto-Respons maka sistem secara otomatis akan mengambil SMS masuk yang terdapat pada SIM card dan memasukkannya ke dalam

database. Kemudian dilakukan pengecekan, jika format SMS masuk tersebut sesuai dengan ketentuan, yaitu :

- o REG (spasi) SAHAM-KURS maka nomor telepon pengirim SMS akan disimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut dapat mulai menggunakan sistem tersebut untuk mengetahui nilai saham atau kurs yang paling terkini.
- o SAHAM (spasi) ID\_SAHAM dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai saham yang paling terkini sesuai dengan Id Saham yang diinginkan.
- o KURS (spasi) SYMBOL\_MATA\_UANG dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai kurs yang paling terkini sesuai dengan Symbol Mata Uang yang diinginkan.
- o UNREG (spasi) SAHAM-KURS dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan menghapus nomor telepon pengirim SMS yang tersimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut sudah berhenti berlangganan sistem tersebut.

Sistem secara otomatis pula menghapus SMS yang tersimpan dalam SIM card. Selain itu, SMS yang masuk juga disimpan dalam database.

### **3.2.2.5.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah SMS masuk.

### **3.2.2.6 Proses Stop Auto-Respons**

#### **3.2.2.6.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

#### **3.2.2.6.2 Algoritma atau formula dari proses**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	27/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Subproses stop auto-respons adalah menekan tombol Stop Auto-Respons maka sistem akan menghentikan proses auto-respons.

#### **3.2.2.6.3 Entitas data terlibat**

Tidak terdapat entitas data yang terlibat dalam subproses ini.

#### **3.2.2.7 Proses Informasi Device**

##### **3.2.2.7.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

##### **3.2.2.7.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses informasi device adalah dengan menampilkan form informasi device maka sistem akan menampilkan informasi mengenai perangkat komunikasi yang digunakan, seperti provider atau penyedia layanan komunikasi, kekuatan sinyal, kekuatan baterai, dan lain-lain.

##### **3.2.2.7.3 Entitas data terlibat**

Tidak terdapat entitas data yang terlibat dalam subproses ini.

#### **3.2.2.8 Proses Kirim SMS**

##### **3.2.2.8.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses kirim satu penerima adalah nomor telepon dari pengguna SMS yang telah terdaftar dan pesan yang akan dikirim.

##### **3.2.2.8.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses kirim SMS adalah memasukkan salah satu, beberapa atau semua nomor telepon dari pengguna SMS yang telah terdaftar dan pesan yang akan dikirim kemudian menekan tombol kirim. Sistem akan mengirimkan pesan tersebut kepada nomor tujuan ( nomor dari pengguna SMS yang telah terdaftar ).

##### **3.2.2.8.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data nomor telepon pengguna SMS dan SMS dikirim.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	28/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



### **3.2.2.9 Proses Data dan Report Pengguna SMS**

#### **3.2.2.9.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses data dan report pengguna SMS adalah data Pengguna SMS yang telah terdaftar.

#### **3.2.2.9.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses data dan report pengguna SMS masuk adalah memilih pilihan data pengguna kemudian menekan tombol tampil. Sehingga Sistem akan menampilkan data atau laporan berupa data Pengguna SMS yang telah terdaftar.

#### **3.2.2.9.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data pengguna SMS.

### **3.2.2.10 Proses Data dan Report SMS Masuk**

#### **3.2.2.10.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses data dan report SMS masuk adalah data SMS masuk, tanggal, bulan atau tahun tertentu sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.10.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses report SMS masuk adalah memilih range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user lalu kemudian memilih tanggal, bulan atau tahun sesuai dengan range yang telah ditentukan kemudian menekan tombol tampil. Sistem akan menampilkan data atau laporan berupa SMS masuk pada tanggal, bulan atau tahun yang dipilih sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.10.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data SMS masuk.

### **3.2.2.11 Proses Data dan Report SMS Dikirim**

#### **3.2.2.11.1 Entitas data masukan**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	29/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Entitas data masukan dalam subproses data dan report SMS dikirim adalah data SMS dikirim, tanggal, bulan atau tahun tertentu sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.11.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses report SMS dikirim adalah memilih range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user lalu kemudian memilih tanggal, bulan atau tahun sesuai dengan range yang telah ditentukan kemudian menekan tombol tampil. Sistem akan menampilkan data atau laporan berupa SMS dikirim pada tanggal, bulan atau tahun yang dipilih sesuai dengan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

#### **3.2.2.11.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data SMS dikirim.

#### **3.2.2.12 Proses Pembacaan SMS**

##### **3.2.2.12.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

##### **3.2.2.12.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses pembacaan SMS adalah menekan tombol start autorespond, kemudian sistem akan membaca semua SMS yang ada di inbox SIM card kemudian menyimpannya ke dalam tabel transaksi\_sms, setelah itu sistem juga akan menghapus SMS pada inbox yang telah tersimpan.

##### **3.2.2.12.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah SMS pada inbox SIM card.

#### **3.2.2.13 Proses Pengecekan SMS**

##### **3.2.2.13.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses pengecekan SMS adalah SMS pada inbox SIM card.

##### **3.2.2.13.2 Algoritma atau formula dari proses**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	30/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Subproses pengecekan SMS adalah SMS yang telah dibaca akan dicek apakah sesuai dengan format yang ditentukan, yakni :

- o REG (spasi) SAHAM-KURS maka nomor telepon pengirim SMS akan disimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut dapat mulai menggunakan sistem tersebut untuk mengetahui nilai saham atau kurs yang paling terkini.
- o SAHAM (spasi) ID\_SAHAM dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai saham yang paling terkini sesuai dengan Id Saham yang diinginkan.
- o KURS (spasi) SYMBOL\_MATA\_UANG dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai kurs yang paling terkini sesuai dengan Symbol Mata Uang yang diinginkan.
- o UNREG (spasi) SAHAM-KURS dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan menghapus nomor telepon pengirim SMS yang tersimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut sudah berhenti berlangganan sistem tersebut.

Jika pengirim SMS tidak terdaftar sebagai user\_SMS maka data pengirim SMS tersebut akan didaftar sebagai pengguna SMS dengan cara menyimpan data pengirim SMS tersebut ke tabel user\_SMS, jika pengirim SMS membatalkan pendaftaran dirinya maka data pengirim SMS tersebut akan dihapus dari tabel user\_SMS, dan yang terakhir jika pengirim SMS terdaftar pada tabel user\_SMS dan format SMS request informasi saham atau kursnya benar maka sistem akan melakukan pengambilan nilai dari tabel history\_saham atau history\_kurs.

### **3.2.2.13.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah SMS pada inbox SIM card dan data user.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	31/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### **3.2.2.14 Proses Balas SMS**

##### **3.2.2.14.1 Entitas data masukan**

Entitas data masukan dalam subproses balas SMS adalah SMS yang valid atau sesuai dengan format yang ditentukan.

##### **3.2.2.14.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses balas SMS adalah sistem akan membalas SMS yang valid berupa informasi saham.

##### **3.2.2.14.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah SMS yang valid dan informasi bahwa pengirim SMS telah terdaftar, informasi bahwa pengirim SMS sudah tidak terdaftar lagi atau informasi saham dan kurs yang sesuai dengan request yang dikirim oleh pengirim SMS.

#### **3.2.2.15 Proses Display SMS**

##### **3.2.2.15.1 Entitas data masukan**

Tidak terdapat entitas data masukan dalam subproses ini.

##### **3.2.2.15.2 Algoritma atau formula dari proses**

Subproses display SMS adalah menampilkan SMS yang masuk dan SMS yang dikirim pada tabel yang tersedia.

##### **3.2.2.15.3 Entitas data terlibat**

Entitas data yang terlibat adalah data SMS masuk dan data SMS dikirim.

#### 4. Spesifikasi data SKUGATE

##### 4.1 Konstruksi data SKUGATE

Tipe record dalam konstruksi data SKUGATE adalah :

- a. Data User\_System (berisi informasi tentang user)
- b. Data Role (berisi informasi tentang role dari user)
- c. Data User\_SMS (berisi informasi tentang pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri)
- d. Data Transaksi\_SMS (berisi informasi tentang SMS yang masuk)
- e. Data Send\_SMS (berisi informasi tentang SMS yang dikirim)
- f. History-Saham (berisi informasi tentang history data data saham yang telah diambil dari internet dalam selang waktu tertentu)
- g. History\_Kurs (berisi informasi tentang history data data kurs yang telah diambil dari internet dalam selang waktu tertentu)
- h. Link\_Value (berisi informasi tentang situs tempat pengambilan data saham)
- i. Kurs\_Value (berisi informasi tentang situs tempat pengambilan data kurs)
- j. Data-Saham (berisi informasi tentang id saham dan nama perusahaannya)
- k. Data\_MataUang (berisi informasi tentang symbol dan nama mata uang dari negara tertentu)
- l. NOW\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham sekarang (NOW) dari suatu situs saham)
- m. OPEN\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham saat pembukaan (OPEN) dari suatu situs saham)
- n. CLOSE\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham saat penutupan (CLOSE) dari suatu situs saham)
- o. LOW\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham terendah (LOW) dari suatu situs saham)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	33/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- p. HIGH\_Value (berisi informasi tentang rule pengambilan data saham tertinggi (HIGH) dari suatu situs saham)
- q. VOLUME (berisi informasi tentang rule pengambilan data volume saham (VOLUME) dari suatu situs saham)
- r. Set\_Situs (berisi informasi tentang id situs saham, id situs kurs dan waktu grabbing pengambilan data dari internet)



## 5. Kamus data

### 5.1 Data User\_System

#### 5.1.1 Elemen Data User\_ID

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk ID dari User	Text	-	-	-	Varchar(6)

#### 5.1.2 Elemen Data User\_Name

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Nama dari User	Text	-	-	-	Varchar(10)

#### 5.1.3 Elemen Data Password\_User

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Password dari User	Text	-	xxxxxx	-	Varchar(10)

## 5.2 Data Role

#### 5.2.1 Elemen Data Id\_Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk id_role dari user	Number	-	-	-	Integer

#### 5.2.2 Elemen Data Nama\_Role

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama role dari user	Text	-	-	-	Varchar(15)

## 5.3 Data User\_SMS

#### 5.3.1 Elemen Data No\_Telp

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nomor telepon dari pengguna SMS	Text	-	-	-	Varchar(15)

#### 5.3.2 Elemen Data Tgl\_Daftar

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal pengguna SMS mendaftarkan diri	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

#### 5.3.5 Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

pengguna SMS					
--------------	--	--	--	--	--

## 5.4 Data Transaksi\_SMS

### 5.4.1 Elemen Data Tgl\_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal pengguna SMS sewaktu meminta request	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.4.2 Elemen Data Permintaan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi request dari SMS yang dikirim pengguna SMS	Text	-	-	-	Varchar(200)

### 5.4.3 Elemen Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status balasan dari SMS yang dikirim pengguna SMS	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

## 5.5 Data Send\_SMS

### 5.5.1 Elemen Data Tgl\_Kirim

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal pengiriman SMS kepada pengguna SMS	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.5.2 Elemen Data Isi\_Pesan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk isi SMS dari SMS yang dikirim ke pengguna SMS	Text	-	-	-	Varchar(200)

## 5.6 Data History\_Kurs

### 5.6.1 Elemen Data Tgl\_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal dan waktu pengambilan data kurs dari situs kurs di internet	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.6.2 Elemen Data Nilai\_Kurs

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	36/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai kurs rupiah terhadap Symbol mata uang yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar(15)

## 5.7 Data History\_Saham

### 5.7.1 Elemen Data Tgl\_Transaksi

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk tanggal dan waktu pengambilan data saham dari situs saham di internet	Datetime	-	DD-MM-YYYY hh:mm:ss	-	Datetime

### 5.7.2 Elemen Data NOW\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham sekarang (NOW)	Text	-	-	-	Varchar(10)

### 5.7.3 Elemen Data OPEN\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	-	-	-	Varchar(10)

### 5.7.4 Elemen Data CLOSE\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	-	-	-	Varchar(10)

### 5.7.5 Elemen Data LOW\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham terendah (LOW)	Text	-	-	-	Varchar(10)

### 5.7.6 Elemen Data CLOSE\_Value

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	-	-	-	Varchar(10)

### 5.7.7 Elemen Data VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk data nilai saham	Text	-	-	-	Varchar(15)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	37/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

yang terjual (VOLUME)					
-----------------------	--	--	--	--	--

## 5.8 Data Link\_Value

### 5.8.1 Elemen Data Id\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari situs saham	Number	-	-	-	Integer

### 5.8.2 Elemen Data Nama\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk URL nama situs saham	Text	-	-	-	Varchar(255)

### 5.8.3 Elemen Data Link\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk link URL request data saham dari situs saham	Text	-	-	-	Varchar(255)

### 5.8.4 Elemen Data Id\_Saham

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai id saham yang ada pada link URL request data saham	Text	-	-	-	Varchar(4)

### 5.8.5 Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari situs saham	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

## 5.9 Data Kurs\_Value

### 5.9.1 Elemen Data Id\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id dari situs kurs	Number	-	-	-	Integer

### 5.9.2 Elemen Data Nama\_Situs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk URL nama situs kurs	Text	-	-	-	Varchar(255)

### 5.9.3 Elemen Data Link\_Situs

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	38/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk link URL request data kurs dari situs kurs	Text	-	-	-	Varchar(255)

#### 5.9.4 Elemen Data Status

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk status dari situs kurs	Text	1 dan 0	-	-	Varchar(1)

#### 5.9.5 Elemen Data DireksiKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari kurs	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

#### 5.9.6 Elemen Data KataKunciKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data kurs	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.9.7 Elemen Data KategoriKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data nilai kurs	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

#### 5.9.8 Elemen Data KategoriAwalKurs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengambilan nilai awal dari data kurs ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

#### 5.9.9 Elemen Data KataAwalKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.9.10 Elemen Data IndexAwalKURS

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	39/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.9.11 Elemen Data KategoriAkhirKurs

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk pengambilan nilai akhir dari data kurs ( dapat berupa index, karakter atau kata akhir )	Text	Index, Karakter dan Tidak Ada	-	-	Varchar(10)

### 5.9.12 Elemen Data KataAkhirKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.9.13 Elemen Data IndexAkhirKURS

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.10 Data Data\_Saham

### 5.10.1 Elemen Data Id\_Saham

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk Id Saham dari perusahaan yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar(4)

### 5.10.2 Elemen Data Nama\_Perusahaan

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama perusahaan dari Id Saham yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar(100)

## 5.11 Data Data\_MataUang

### 5.11.1 Elemen Data Kode

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	40/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk symbol mata uang dari suatu negara	Text	-	-	-	Varchar(3)

### 5.11.2 Elemen Data Mata\_Uang

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nama negara dari symbol mata uang yang bersangkutan	Text	-	-	-	Varchar(16)

## 5.12 Data NOW\_Value

### 5.12.1 Elemen Data DireksiNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham sekarang (NOW)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

### 5.12.2 Elemen Data KataKunciNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham sekarang (NOW)	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.12.3 Elemen Data KategoriNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham sekarang (NOW)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.12.4 Elemen Data KategoriAwalNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.12.5 Elemen Data KataAwalNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
--------------	--------	-------	--------	---------	---------------

Untuk nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)
---	------	---	---	---	-------------

### 5.12.6 Elemen Data IndexAwalNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.12.7 Elemen Data KategoriAkhirNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.12.8 Elemen Data KataAkhirNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.12.9 Elemen Data IndexAkhirNOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.13 Data OPEN\_Value

### 5.13.1 Elemen Data DireksiOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
--------------	--------	-------	--------	---------	---------------

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	42/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Untuk arah direksi data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)
--	------	----------------------	---	---	-------------

### 5.13.2 Elemen Data KataKunciOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.13.3 Elemen Data KategoriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.13.4 Elemen Data KategoriAwalOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.13.5 Elemen Data KataAwalOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.13.6 Elemen Data IndexAwalOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN)	Number	-	-	-	Integer

berupa index					
--------------	--	--	--	--	--

### 5.13.7 Elemen Data KategoriAkhiriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar (10)

### 5.13.8 Elemen Data KataAkhiriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar (50)

### 5.13.9 Elemen Data IndexAkhiriOPEN

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.14 Data CLOSE\_Value

### 5.14.1 Elemen Data DireksiCLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar (10)

### 5.14.2 Elemen Data KataKunciCLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	-	-	-	Varchar (50)



### 5.14.3 Elemen Data Kategori CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.14.4 Elemen Data Kategori Awal CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.14.5 Elemen Data Kata Awal CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.14.6 Elemen Data Index Awal CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.14.7 Elemen Data Kategori Akhir CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

#### 5.14.8 Elemen Data Kata Akhir CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.14.9 Elemen Data Index Akhir CLOSE

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.15 Data LOW Value

#### 5.15.1 Elemen Data Direksi LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham terendah (LOW)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

#### 5.15.2 Elemen Data Kata Kunci LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham terendah (LOW)	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.15.3 Elemen Data Kategori LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham terendah (LOW)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

#### 5.15.4 Elemen Data Kategori Awal LOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal	Text	Index dan	-	-	Varchar(10)

dari nilai saham terendah (LOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )		Karakter			
---	--	----------	--	--	--

#### 5.15.5 Elemen Data KataAwalLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.15.6 Elemen Data IndexAwalLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa index	Number	-	-	-	Integer

#### 5.15.7 Elemen Data KategoriAkhirLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

#### 5.15.8 Elemen Data KataAkhirLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.15.9 Elemen Data IndexAkhirLOW

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari	Number	-	-	-	Integer

nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa index					
---	--	--	--	--	--

## 5.16 Data HIGH Value

### 5.16.1 Elemen Data DireksiHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

### 5.16.2 Elemen Data KataKunciHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kata kunci pencarian data dari nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.16.3 Elemen Data KategoriHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai saham tertinggi (HIGH)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.16.4 Elemen Data KategoriAwalHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.16.5 Elemen Data KataAwalHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	48/ 52
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 5.16.6 Elemen Data IndexAwalHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.16.7 Elemen Data KategoriAkhirHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.16.8 Elemen Data KataAkhirHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.16.9 Elemen Data IndexAkhirHIGH

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa index	Number	-	-	-	Integer

## 5.17 Data VOLUME

### 5.17.1 Elemen Data DireksiVOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk arah direksi data dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	Sejajar dan Ke Bawah	-	-	Varchar(10)

### 5.17.2 Elemen Data KataKunciVOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
--------------	--------	-------	--------	---------	---------------

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-SKUGATE	49/ 52
----------------------------------	--------------	--------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

Untuk kata kunci pencarian data dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	-	-	-	Varchar(50)
--	------	---	---	---	-------------

### 5.17.3 Elemen Data Kategori VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan data dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	Angka dan Posisi	-	-	Varchar(10)

### 5.17.4 Elemen Data Kategori Awal VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

### 5.17.5 Elemen Data Kata Awal VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

### 5.17.6 Elemen Data Index Awal VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa index	Number	-	-	-	Integer

### 5.17.7 Elemen Data Kategori Akhir VOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk kategori pengambilan nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME)	Text	Index dan Karakter	-	-	Varchar(10)

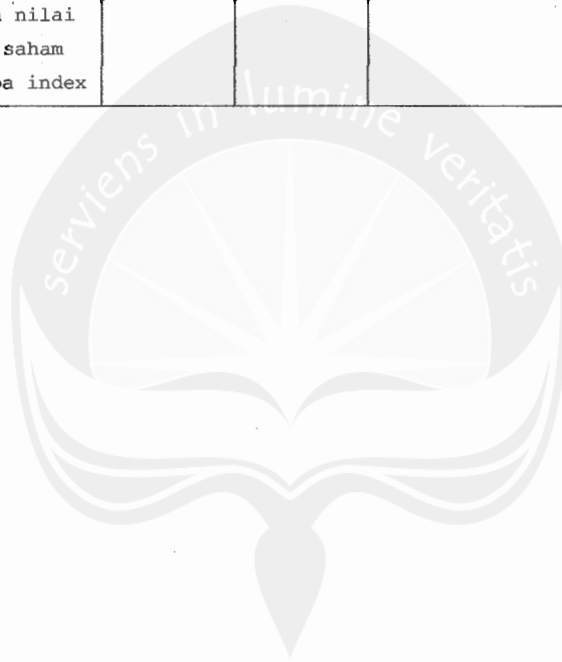
( dapat berupa index, karakter atau kata awal )					
---	--	--	--	--	--

#### 5.17.8 Elemen Data KataAkhirVOLUME

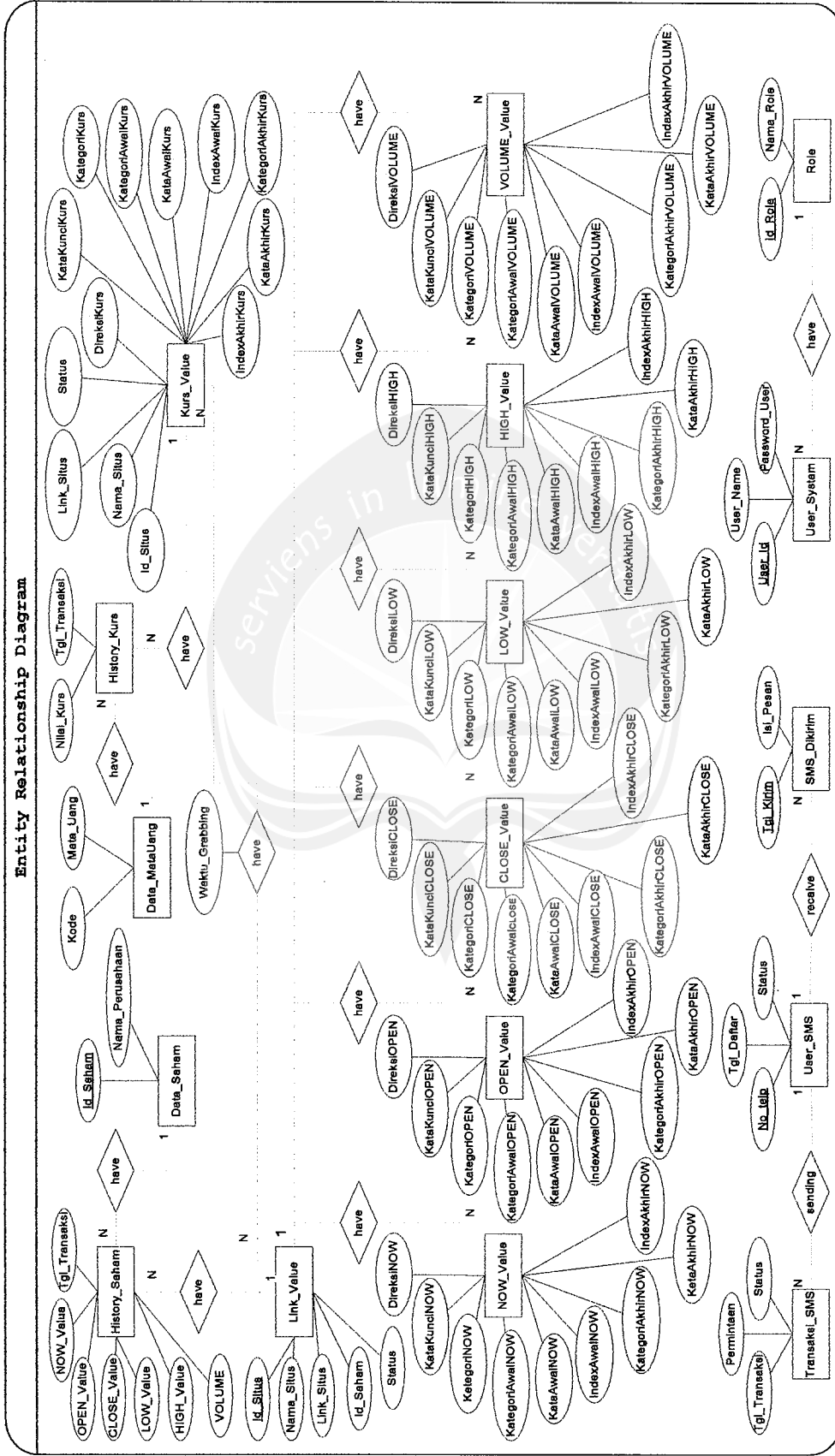
Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata	Text	-	-	-	Varchar(50)

#### 5.17.9 Elemen Data IndexAkhirVOLUME

Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Untuk nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa index	Number	-	-	-	Integer



6. Entity Relationship Diagram



Gambar 8. Entity Relationship Diagram



# DPPL

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Saham dan Kurs SMS Gateway (SKUGATE)


Untuk :

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Dipersiapkan oleh:

Santosa Ananta Saputra / 4001

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-SKUGATE		1/46
		Revisi		Tgl:
Program Studi Teknik Informatika		DPPL-SKUGATE	1/46	
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika				

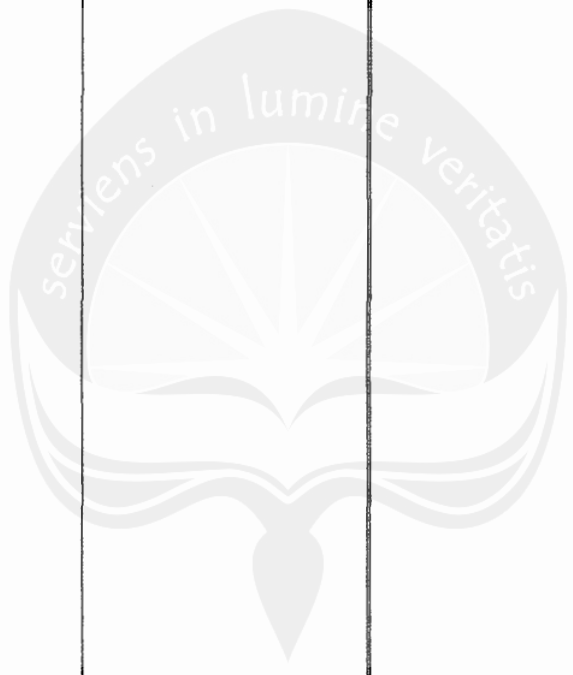
## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



## Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	7
1.1	Tujuan.....	7
1.2	Ruang Lingkup.....	7
1.3	Definisi dan Akronim.....	7
1.4	Referensi.....	8
2	Deskripsi Dekomposisi.....	9
2.1	Dekomposisi Data.....	9
2.1.1	Deskripsi Entitas Data User_System.....	9
2.1.2	Deskripsi Entitas Data Role.....	9
2.1.3	Deskripsi Entitas Data User_SMS.....	9
2.1.4	Deskripsi Entitas Data Transaksi_SMS.....	9
2.1.5	Deskripsi Entitas Data Send_SMS.....	9
2.1.6	Deskripsi Entitas Data Data_Saham.....	10
2.1.7	Deskripsi Entitas Data Link_Value.....	10
2.1.8	Deskripsi Entitas Data NOW_Value.....	10
2.1.9	Deskripsi Entitas Data OPEN_Value.....	11
2.1.10	Deskripsi Entitas Data CLOSE_Value.....	11
2.1.11	Deskripsi Entitas Data LOW_Value.....	12
2.1.12	Deskripsi Entitas Data HIGH_Value.....	13
2.1.13	Deskripsi Entitas Data VOLUME.....	13
2.1.14	Deskripsi Entitas Data History_Saham.....	14
2.1.15	Deskripsi Entitas Data Data_MataUang.....	14
2.1.16	Deskripsi Entitas Data Kurs_Value.....	14
2.1.17	Deskripsi Entitas Data History_Kurs.....	15
2.1.18	Deskripsi Entitas Data Set_Situs.....	15
3	Dekomposisi Modul.....	18
3.1	Rancangan Arsitektur Aplikasi.....	18
4	Perancangan Antarmuka dan Fungsional.....	19
4.1	Antarmuka Windows Form.....	19
4.1.1	Antarmuka Login.....	19
4.1.1.1	Deskripsi Tombol OK.....	19
4.1.1.2	Deskripsi Tombol Batal.....	20
4.1.2	Antarmuka Administrator.....	20
4.1.2.1	Deskripsi Tombol Set Port COM.....	21
4.1.2.2	Deskripsi Tombol Start SMS Auto Respons.....	21
4.1.2.3	Deskripsi Tombol Stop SMS Auto Respons.....	26
4.1.2.4	Deskripsi Menu Info Device.....	26
4.1.2.5	Deskripsi Menu Kirim SMS ke Pengguna.....	27
4.1.2.6	Deskripsi Menu Laporan dan Data Pengguna serta SMS.....	27
4.1.2.7	Deskripsi Menu Ubah User Name.....	27
4.1.2.8	Deskripsi Menu Ubah Password.....	27
4.1.2.9	Deskripsi Menu Log Out.....	27
4.1.2.10	Deskripsi Menu Keluar.....	27
4.1.3	Antarmuka Info Device.....	28
4.1.3.1	Deskripsi Tombol OK.....	28
4.1.4	Antarmuka Kirim SMS ke Pengguna.....	28
4.1.4.1	Deskripsi Tabulasi PhoneBook.....	29
4.1.4.2	Deskripsi Tombol Uncheck All.....	29
4.1.4.3	Deskripsi Tombol Check All.....	30
4.1.4.4	Deskripsi Tombol Kirim.....	30
4.1.4.5	Deskripsi Tombol Reset.....	30
4.1.5	Antarmuka Laporan dan Data Pengguna serta SMS.....	30
4.1.5.1	Deskripsi Tombol Tampilkan Data.....	31
4.1.5.2	Deskripsi Tombol Tampilkan Laporan.....	34
4.1.6	Antarmuka Ubah User Name.....	37
4.1.6.1	Deskripsi Tombol Simpan.....	37
4.1.6.2	Deskripsi Tombol Batal.....	38
4.1.7	Antarmuka Ubah Password.....	38
4.1.7.1	Deskripsi Tombol Simpan.....	38

4.1.7.2	Deskripsi Tombol Batal .....	39
4.1.8	Antarmuka Guest .....	39
4.1.8.1	Deskripsi Tombol Set Port COM.....	40
4.1.8.2	Deskripsi Tombol Start SMS Auto Respons.....	40
4.1.8.3	Deskripsi Tombol Stop SMS Auto Respons .....	45
4.1.8.4	Deskripsi Menu Info Device.....	46
4.1.8.5	Deskripsi Menu Ubah User Name.....	46
4.1.8.6	Deskripsi Menu Ubah Password.....	46
4.1.8.7	Deskripsi Menu Log Out .....	46
4.1.8.8	Deskripsi Menu Keluar.....	46



## Daftar Gambar

Gambar 1. Antarmuka Login .....	19
Gambar 2. Antarmuka Administrator .....	21
Gambar 3. Antarmuka Info Device .....	28
Gambar 4. Antarmuka Antarmuka Kirim SMS ke Pengguna .....	29
Gambar 5. Antarmuka Laporan dan Data Pengguna serta SMS .....	31
Gambar 6. Antarmuka Ubah User Name .....	37
Gambar 7. Antarmuka Ubah Password .....	38
Gambar 8. Antarmuka Guest .....	40

## Daftar Tabel

Tabel 1. Deskripsi Entitas Data User_System .....	9
Tabel 2. Deskripsi Entitas Data Role .....	9
Tabel 3. Deskripsi Entitas Data User_SMS .....	9
Tabel 4. Deskripsi Entitas Data Transaksi_SMS .....	9
Tabel 5. Deskripsi Entitas Data Send_SMS .....	9
Tabel 6. Deskripsi Entitas Data Data_Saham .....	10
Tabel 7. Deskripsi Entitas Data Link_Value .....	10
Tabel 8. Deskripsi Entitas Data NOW_Value .....	10
Tabel 9. Deskripsi Entitas Data OPEN_Value .....	11
Tabel 10. Deskripsi Entitas Data CLOSE_Value .....	11
Tabel 11. Deskripsi Entitas Data LOW_Value .....	12
Tabel 12. Deskripsi Entitas Data HIGH_Value .....	13
Tabel 13. Deskripsi Entitas Data VOLUME_Value .....	13
Tabel 14. Deskripsi Entitas Data History_Saham .....	14
Tabel 15. Deskripsi Entitas Data Data_MataUang .....	14
Tabel 16. Deskripsi Entitas Data KURS_Value .....	14
Tabel 17. Deskripsi Entitas Data History_Kurs .....	15
Tabel 18. Deskripsi Entitas Data Set_Situs .....	15

# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

## 1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak SKUGATE dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani mekanisme login yang membedakan role untuk beberapa user, yakni administrator dan guest.
2. Menangani proses pembalasan SMS yang masuk secara otomatis (auto-respons), apabila SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan.
3. Memberikan informasi mengenai peralatan komunikasi yang digunakan.
4. Menangani proses pengiriman SMS kepada pengguna SMS yang telah terdaftar di database.
5. Menangani data dan report untuk pengguna SMS yang telah terdaftar serta data dan report SMS masuk dan SMS dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user.

## 1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

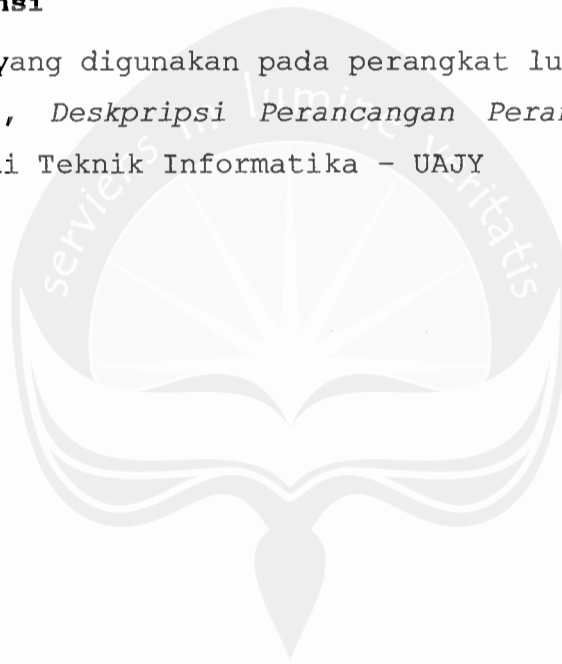
Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKUGATE	Sistem informasi yang dibuat untuk mengelola SMS masuk dan SMS dikirim,

	menangani laporan/report dari pengguna SMS yang telah terdaftar, SMS yang masuk maupun SMS yang dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user serta membalas SMS yang masuk secara otomatis (auto-respons), apabila SMS tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan. Dimana dalam sistem informasi ini dikhususkan pada layanan untuk memperoleh informasi saham dan kurs melalui SMS.
--	--

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GLO2, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Program Studi Teknik Informatika - UAJY





## 2 Deskripsi Dekomposisi

### 2.1 Dekomposisi Data

#### 2.1.1 Deskripsi Entitas Data User\_System

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
User_ID	Text	6	User ID pengguna system, Primary Key
User_Name	Text	10	User name dari pengguna system
Password_User	Text	10	Password dari pengguna system
Id_Role	Number	-	Identitas Role dari pengguna system, Foreign Key

#### 2.1.2 Deskripsi Entitas Data Role

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Role	Number	-	Identitas Role dari pengguna system, Primary Key
Nama_Role	Text	15	Nama Role dari pengguna system

#### 2.1.3 Deskripsi Entitas Data User\_SMS

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
No_Telp	Text	15	No telepon pengguna SMS, Primary Key
Tgl_Daftar	Date	-	Tanggal daftar pengguna SMS
Status	Text	1	Status dari pengguna SMS

#### 2.1.4 Deskripsi Entitas Data Transaksi\_SMS

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
No_Telp	Text	15	No telepon pengguna SMS, Foreign Key
Tgl_Transaksi	Date	-	Tanggal pengiriman SMS oleh pengguna SMS
Permintaan	Text	200	Isi dari SMS yang dikirim oleh pengguna SMS
Status	Text	1	Status dari pengguna SMS

#### 2.1.5 Deskripsi Entitas Data Send\_SMS

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
No_Telp	Text	15	No telepon pengguna SMS, Foreign Key
Tgl_Kirim	Date	-	Tanggal pengiriman SMS oleh user kepada pengguna SMS
Isi_Pesan	Text	200	Isi dari SMS yang dikirim oleh user kepada pengguna SMS

### 2.1.6 Deskripsi Entitas Data Data\_Saham

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Saham	Text	4	Id saham dari suatu perusahaan, Primary Key
Nama_Perusahaan	Text	100	Nama dari perusahaan pemilik Id saham

### 2.1.7 Deskripsi Entitas Data Link\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Primary Key
Nama_Situs	Text	255	Nama dari situs saham tempat pengambilan data nilai saham
Link_Situs	Text	255	Link URL di mana Id Saham yang dipilih hendak diakses
Id_Saham	Number	4	Id Saham yang terdapat pada Link URL di atas
Status	Text	1	Status dari situs saham

### 2.1.8 Deskripsi Entitas Data NOW\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiNOW	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham sekarang (NOW)
KataKunciNOW	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham sekarang (NOW)
KategoriNOW	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham sekarang (NOW)
KategoriAwalNOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalNOW	Text	50	Nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata
IndexAwalNOW	Number	-	Nilai awal dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai awal saham sekarang (NOW) berupa index
KategoriAkhirNOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirNOW	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa karakter atau kata
IndexAkhirNOW	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham sekarang (NOW) jika nilai akhir saham sekarang (NOW) berupa index

### 2.1.9 Deskripsi Entitas Data OPEN\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiOPEN	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)
KataKunciOPEN	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)
KategoriOPEN	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham saat pembukaan (OPEN)
KategoriAwal OPEN	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalOPEN	Text	50	Nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata
IndexAwalOPEN	Number	-	Nilai awal dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai awal saham saat pembukaan (OPEN) berupa index
KategoriAkhir OPEN	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirOPEN	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa karakter atau kata
IndexAkhirOPEN	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham saat pembukaan (OPEN) jika nilai akhir saham saat pembukaan (OPEN) berupa index

### 2.1.10 Deskripsi Entitas Data CLOSE\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiCLOSE	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)
KataKunciCLOSE	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)
KategoriCLOSE	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham saat penutupan (CLOSE)
KategoriAwal CLOSE	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
KataAwalCLOSE	Text	50	Nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata
IndexAwalCLOSE	Number	-	Nilai awal dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai awal saham saat penutupan (CLOSE) berupa index
KategoriAkhir CLOSE	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )
KataAkhirCLOSE	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa karakter atau kata
IndexAkhir CLOSE	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham saat penutupan (CLOSE) jika nilai akhir saham saat penutupan (CLOSE) berupa index

### 2.1.11 Deskripsi Entitas Data LOW\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiLOW	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham terendah (LOW)
KataKunciLOW	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham terendah (LOW)
KategoriLOW	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham terendah (LOW)
KategoriAwalLOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalLOW	Text	50	Nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata
IndexAwalLOW	Number	-	Nilai awal dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai awal saham terendah (LOW) berupa index
KategoriAkhir LOW	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )
KataAkhirLOW	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa karakter atau kata
IndexAkhirLOW	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham terendah (LOW) jika nilai akhir saham terendah (LOW) berupa index

### 2.1.12 Deskripsi Entitas Data HIGH\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiHIGH	Text	10	Arah direksi data dari nilai saham tertinggi (HIGH)
KataKunciHIGH	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai saham tertinggi (HIGH)
KategoriHIGH	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai saham tertinggi (HIGH)
KategoriAwal HIGH	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalHIGH	Text	50	Nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata
IndexAwalHIGH	Number	-	Nilai awal dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai awal saham tertinggi (HIGH) berupa index
KategoriAkhir HIGH	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirHIGH	Text	50	Nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa karakter atau kata
IndexAkhirHIGH	Number	-	Nilai akhir dari nilai saham tertinggi (HIGH) jika nilai akhir saham tertinggi (HIGH) berupa index

### 2.1.13 Deskripsi Entitas Data VOLUME

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
DireksiVOLUME	Text	10	Arah direksi data dari nilai volume saham (VOLUME)
KataKunciVOLUME	Text	50	Kata kunci pencarian data dari nilai volume saham (VOLUME)
KategoriVOLUME	Text	10	Kategori pengambilan data dari nilai volume saham (VOLUME)
KategoriAwal VOLUME	Text	10	Kategori pengambilan nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalVOLUME	Text	50	Nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata
IndexAwalVOLUME	Number	-	Nilai awal dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai awal volume saham (VOLUME) berupa index

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
KategoriAkhir VOLUME	Text	10	Kategori pengambilan nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) ( dapat berupa index, karakter atau kata awal )
KataAkhirVOLUME	Text	50	Nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa karakter atau kata
IndexAkhir VOLUME	Number	-	Nilai akhir dari nilai volume saham (VOLUME) jika nilai akhir volume saham (VOLUME) berupa index

#### 2.1.14 Deskripsi Entitas Data History\_Saham

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Tgl_Transaksi	Date	-	Tanggal pengambilan data nilai kurs dari situs saham di internet
Id_Saham	Text	4	Id saham dari suatu perusahaan, Foreign Key
NOW_Value	Text	10	Nilai saham sekarang (NOW) yang diambil dari situs saham di internet
OPEN_Value	Text	10	Nilai saham saat pembukaan (OPEN) yang diambil dari situs saham di internet
CLOSE_Value	Text	10	Nilai saham saat penutupan (CLOSE) yang diambil dari situs saham di internet
LOW_Value	Text	10	Nilai saham terendah (LOW) yang diambil dari situs saham di internet
HIGH_Value	Text	10	Nilai saham tertinggi (HIGH) yang diambil dari situs saham di internet
VOLUME	Text	15	Nilai volume saham (VOLUME) yang diambil dari situs saham di internet
Id_Situs	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key

#### 2.1.15 Deskripsi Entitas Data MataUang

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Kode	Text	3	Symbol mata uang dari suatu negara, Primary Key
Mata_Uang	Text	16	Nama dari mata uang suatu negara

#### 2.1.16 Deskripsi Entitas Data Kurs\_Value

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs	Number	-	Id situs kurs pengambilan data nilai kurs, Primary Key

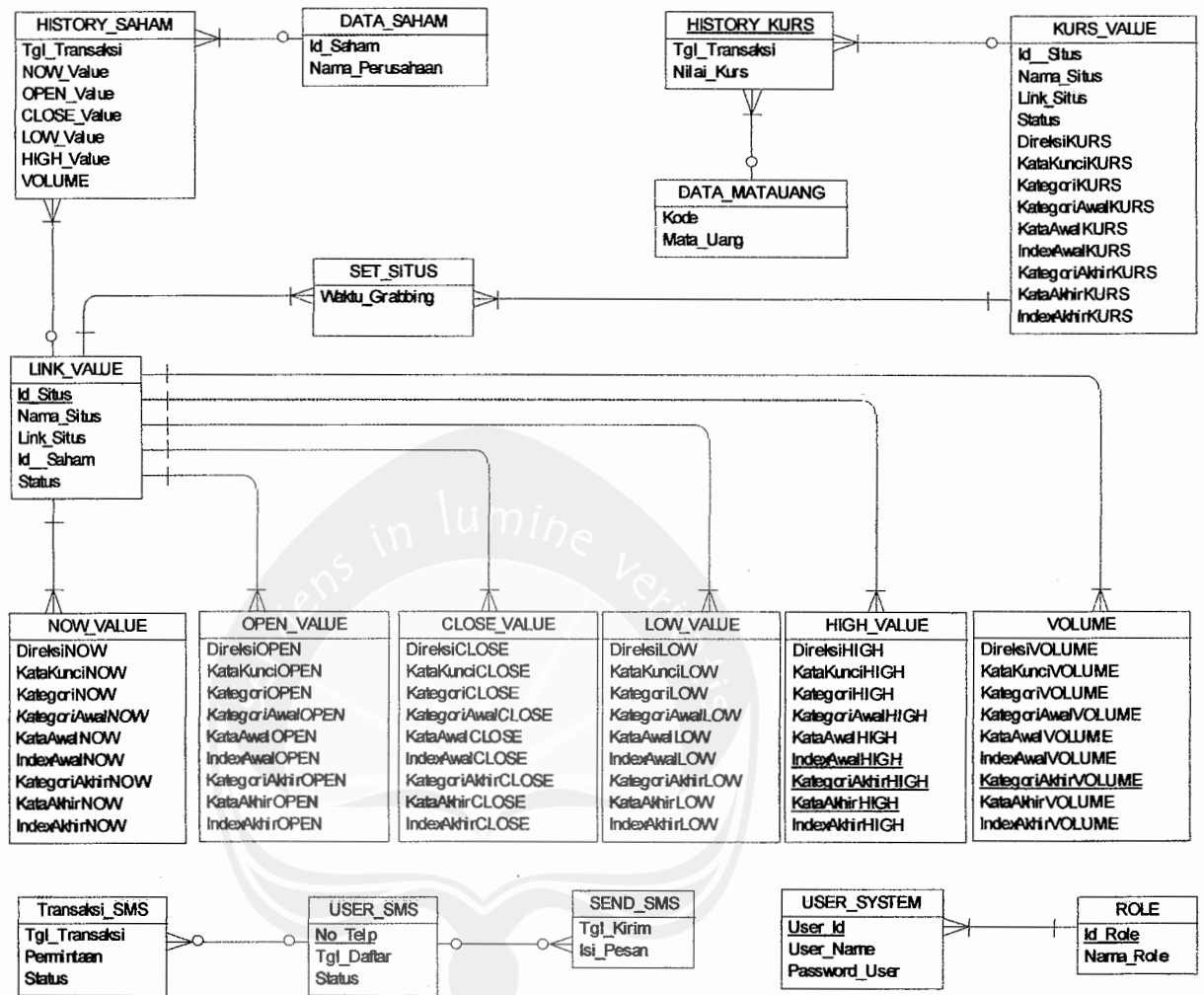
Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Nama_Situs	Text	255	Nama dari situs kurs tempat pengambilan data nilai kurs
Link_Situs	Text	255	Link URL di mana data nilai kurs yang hendak diakses
Status	Text	1	Status dari situs kurs
DireksiKURS	Text	10	Arah direksi data dari kurs
KataKunciKURS	Text	50	kata kunci pencarian data nilai kurs
KategoriKURS	Text	10	Kategori pengambilan data nilai kurs
KategoriAwal KURS	Text	10	Pengambilan nilai awal dari data kurs (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAwalKURS	Text	50	Nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa karakter atau kata
IndexAwalKURS	Number	-	Nilai awal dari data kurs jika nilai awal kurs berupa index
KategoriAkhir KURS	Text	10	Pengambilan nilai akhir dari data kurs (dapat berupa index, karakter atau kata awal)
KataAkhirKURS	Text	50	Nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa karakter atau kata
IndexAkhirKURS	Number	-	Nilai akhir dari data kurs jika nilai akhir kurs berupa index

#### 2.1.17 Deskripsi Entitas Data History\_Kurs

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Tgl_Transaksi	Date	-	Tanggal pengambilan data nilai kurs dari situs kurs di internet
Kode	Text	3	Symbol mata uang, Foreign Key
Nilai_Kurs	Text	15	Nilai kurs yang diambil dari situs kurs di internet
Id_Situs	Number	-	Id situs kurs pengambilan data nilai kurs, Foreign Key

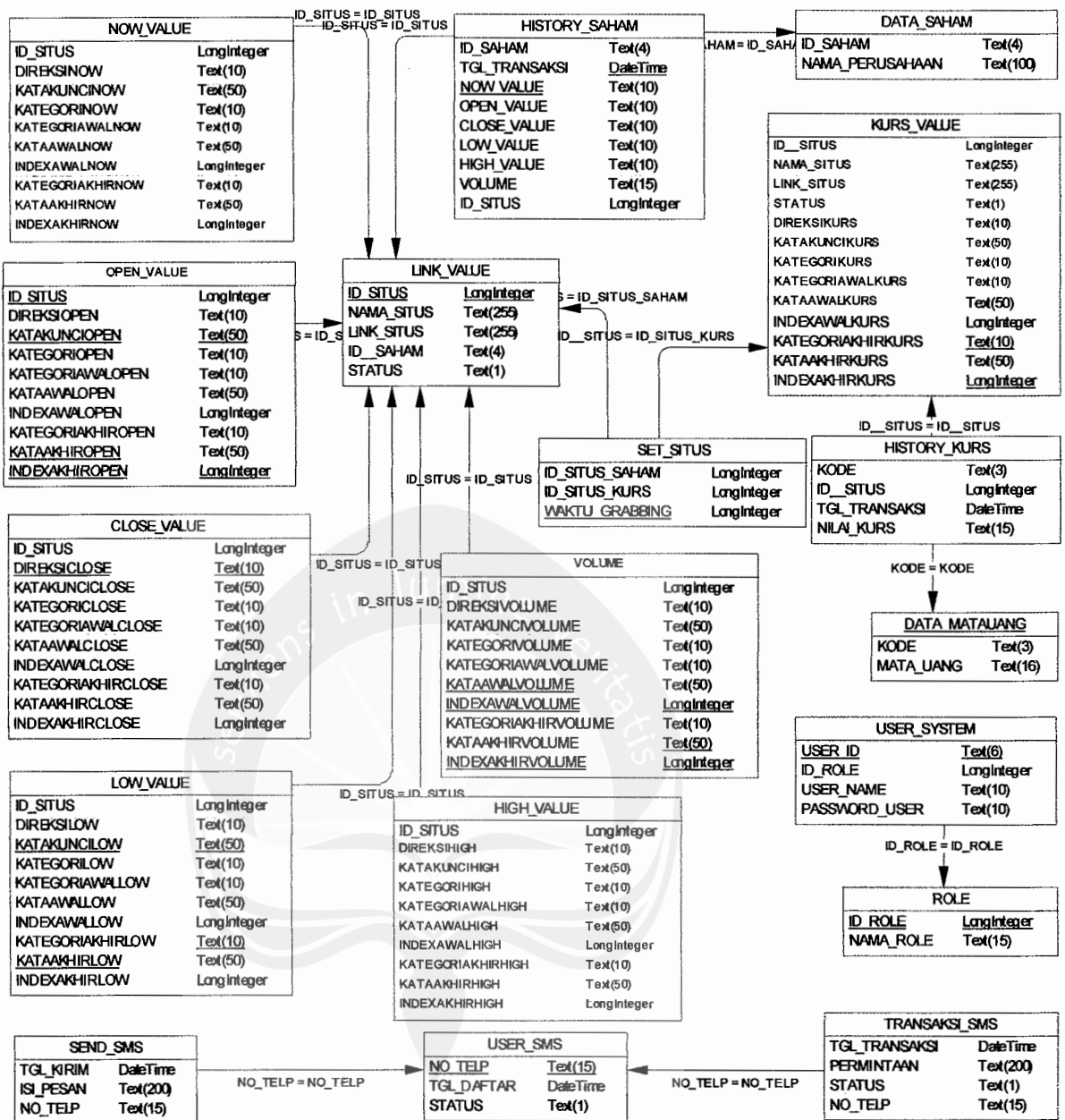
#### 2.1.18 Deskripsi Entitas Data Set\_Situs

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Situs-Saham	Number	-	Id situs saham pengambilan data nilai saham, Foreign Key
Id_Situs_Kurs	Number	-	Id situs kurs pengambilan data nilai kurs, Foreign Key
Waktu_Grabbing	Number	-	Selang waktu grabbing pengambilan pengambilan data nilai transaksi saham dari internet



Conceptual Data Model

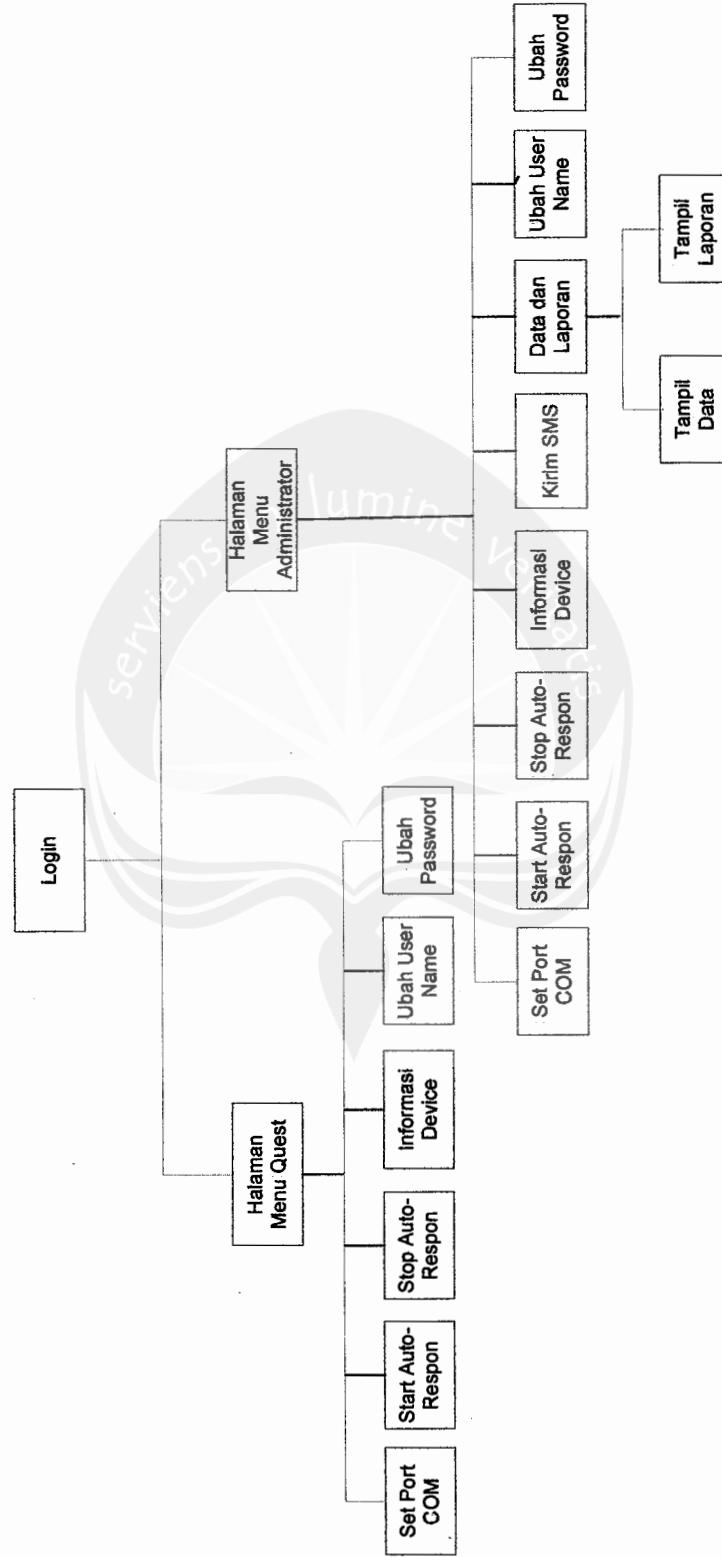




Physical Data Model

### 3 Dekomposisi Modul

#### 3.1 Rancangan Arsitektur Aplikasi

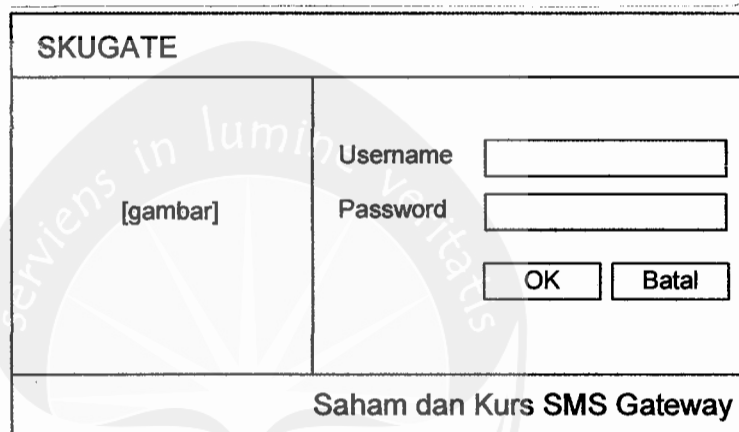


## 4 Perancangan Antarmuka dan Fungsional

### 4.1 Antarmuka Windows Form

#### 4.1.1 Antarmuka Login

Merupakan Window yang dijalankan pertama kali ketika user menjalankan perangkat lunak SKUGATE. Login Window digunakan user untuk melakukan proses login ke sistem. Prosesnya dengan melakukan pengecekan ke tabel user\_system terhadap input yang dimasukkan yaitu user name dan password. Jika input yang dimasukkan valid (sama dengan data yang ada dalam tabel user\_system) maka proses akan dilanjutkan ke window berikutnya tergantung hak akses(role) yang dimiliki. Jika tidak sesuai maka akan muncul pesan kesalahan.



SKUGATE	
[gambar]	Username <input type="text"/> Password <input type="password"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Batal"/>
Saham dan Kurs SMS Gateway	

Gambar 1. Antarmuka Login

##### 4.1.1.1 Deskripsi Tombol OK

Merupakan tombol untuk mengeksekusi user name dan password yang telah dituliskan sebelumnya untuk masuk ke sistem. Sistem akan mengecek validasi data dalam tabel user\_system. Terdiri dari 2 buah akses yaitu :

- Akses untuk Administrator
- Akses untuk Guest

Secara prosedural :

Input user\_name

Input password

On\_Click Login

```
SQL : "SELECT user_name, password_user, id_role FROM user_system
```

```
WHERE user_name = ' & txtUserName & ' AND password_user = ' & txtPassword & '"
```

```
If txtUserName = user_name and txtPassword = password_user then
```

```

If id_role = 1 then
    Show (Form FormAdmin)
Else
    Show (Form FormGuest)
endif
endif

```

#### 4.1.1.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan login dan keluar dari program.

Secara prosedural :

```

On_Click Batal
    Exit

```

#### 4.1.2 Antarmuka Administrator

Merupakan form utama dari pengguna dengan hak akses sebagai Administrator. Form ini juga digunakan untuk melakukan pembacaan SMS pada inbox SIM card dan menampilkannya pada grid di tabulasi SMS Masuk dan mengecek format SMS yang masuk tersebut. Jika SMS tersebut sesuai dengan format yang ditentukan (REG <spasi> SAHAM=KURS, UNREG <spasi> SAHAM=KURS, SAHAM <spasi> Id\_Saham, KURS <spasi> Symbol Mata Uang) maka sistem akan membalas pesan kepada nomor pengirim sesuai dengan format yang telah ditentukan. Selain itu, setiap SMS yang masuk ditampilkan pada grid di tabulasi SMS Masuk dan setiap SMS dikirim ditampilkan pada grid di tabulasi SMS Dikirim. Selain itu form utama tersebut juga berisi pilihan menu-menu yang menghubungkan ke halaman tertentu sesuai kegunaannya masing-masing.

Halaman Utama Saham dan Kurs SMS Gateway	
Menu Utama	About
Info Device Kirim SMS ke Pengguna Laporan dan Data Pengguna serta SMS	About...
Ubah User Name Ubah Password	
Log Out Keluar	
<input type="checkbox"/>	<b>Set Port COM</b>
<b>SMS masuk</b>	<b>SMS Dikirim</b>
<b>Start SMS Auto Respons</b>	<b>Stop SMS Auto Respons</b>
SKUGATE	

Gambar 2. Antarmuka Administrator

#### 4.1.2.1 Deskripsi Tombol Set Port COM

Merupakan tombol untuk mengkoneksikan antara program dengan device yang digunakan untuk menerima SMS masuk dan mengirimkan SMS keluar.

Secara prosedural :

```
On_Click SetPortCOM
SMS.Connect comboPort
```

#### 4.1.2.2 Deskripsi Tombol Start SMS Auto Respons

Merupakan tombol untuk membaca SMS masuk yang terdapat pada SIM card setiap selang waktu 20 detik dan memasukkannya ke database. Jika SMS yang masuk sesuai dengan ketentuan, yaitu :

- o REG (spasi) SAHAM-KURS maka nomor telepon pengirim SMS akan disimpan di dalam database dan sistem akan

mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut dapat mulai menggunakan sistem tersebut untuk mengetahui nilai saham atau kurs yang paling terkini.

- o SAHAM (spasi) ID\_SAHAM dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai saham yang paling terkini sesuai dengan Id Saham yang diinginkan.
- o KURS (spasi) SYMBOL\_MATA\_UANG dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai kurs yang paling terkini sesuai dengan Symbol Mata Uang yang diinginkan.
- o UNREG (spasi) SAHAM-KURS dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan menghapus nomor telepon pengirim SMS yang tersimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut sudah berhenti berlangganan sistem tersebut.

Jika pengirim SMS tidak terdaftar pada tabel user\_SMS maka data pengirim SMS tersebut akan didaftar sebagai pengguna SMS dengan cara menyimpan data pengirim SMS tersebut ke tabel user\_SMS, jika pengirim SMS membatalkan pendaftaran dirinya maka data pengirim SMS tersebut akan dihapus dari tabel user\_SMS, dan yang terakhir jika pengirim SMS terdaftar pada tabel user\_SMS dan format SMS request informasi saham atau kursnya benar maka sistem akan melakukan pengambilan nilai dari tabel history\_saham atau history\_kurs. Kemudian sistem secara otomatis pula menghapus isi SMS yang tersimpan dalam SIM card. Selain itu, SMS yang dikirim juga disimpan dalam database.

Secara prosedural :

```
On_Click Start_SMS_Auto_Respons
SMS.Refresh 'mengambil pesan di inbox
For i1 = 1 To SMS.Inbox.Count
If SMS.Inbox.Text = "REG SAHAM-KURS" Then
```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	22/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

```

SQL = "INSERT INTO TRANSAKSI_SMS(Tgl_Transaksi, No_Telp, Permintaan, Status)
      VALUES('" & SMS.Inbox.DateTime & "','" & SMS.Inbox.Sender & "','" & SMS.Inbox.Text & "','" & '0' )"
MSFlexGrid1.AddItem SMS.Inbox.DateTime & SMS.Inbox.Sender & bus.SMS.Inbox.Text
ElseIf SMS.Inbox.Text = "UNREG SAHAM-KURS" Then
SQL = "INSERT INTO TRANSAKSI_SMS(Tgl_Transaksi, No_Telp, Permintaan, Status)
      VALUES('" & SMS.Inbox.DateTime & "','" & SMS.Inbox.Sender & "','" & SMS.Inbox.Text & "','" & '0' )"
MSFlexGrid1.AddItem SMS.Inbox.DateTime & SMS.Inbox.Sender & bus.SMS.Inbox.Text
ElseIf SMS.Inbox.Text = "SAHAM " Or SMS.Inbox.Text = "KURS " Then
SQL = "INSERT INTO TRANSAKSI_SMS(Tgl_Transaksi, No_Telp, Permintaan, Status)
      VALUES('" & SMS.Inbox.DateTime & "','" & SMS.Inbox.Sender & "','" & SMS.Inbox.Text & "','" & '0' )"
MSFlexGrid1.AddItem SMS.Inbox.DateTime & SMS.Inbox.Sender & bus.SMS.Inbox.Text
End If
SMS.Inbox(il).Delete 'Menghapus pesan pada inbox
Next i
SQL = "SELECT * FROM transaksi_sms WHERE status = '0' ORDER BY tgl_transaksi"
tgl = tgl_transaksi
telp = no_telp
For i = 1 To RecordCount
If permintaan = "REG SAHAM-KURS" Then
SQL = "SELECT * FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '" & telp & "'"
If RecordCount > 0 Then
SQL = "SELECT Status FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '" & telp & "'"
status_user = status
If status_user = '1' Then
pesan = "Anda sudah terdaftar sebagai pengguna."
SendSMSMessage telp, pesan
SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "','" & pesan & "'"
SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
Else
pesan = "Anda telah terdaftar sebagai pengguna. Ketik
      KURS<spasi>Symbol_Mata_Uang untuk mengetahui kurs atau ketik
      SAHAM<spasi>Id_Saham untuk mengetahui nilai saham."
SendSMSMessage telp, pesan
SQL = "UPDATE USER_SMS SET Tgl_daftar = #" & tgl & "#, Status = '1'
      WHERE No_Telp = '" & telp & "'"
SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "','" & pesan & "'"
SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End if
Else
pesan = "Anda telah terdaftar sebagai pengguna. Ketik KURS<spasi>Symbol_Mata_Uang
      untuk mengetahui kurs atau ketik SAHAM<spasi>Id_Saham untuk mengetahui
      nilai saham."

```

```

SendSMSMessage telp, pesan
SQL = "INSERT INTO USER_SMS(Tgl_daftar, No_Telp, Status)
      VALUES('#" & tgl & "#,'" & telp & "', '1')"
```

```

SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "', '" & pesan & "'")"
```

```

SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
```

```

MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End if
Elseif permintaan = "UNREG SAHAM-KURS" Then
SQL = "SELECT * FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '" & telp & "' AND Status = '1'"
If RecordCount > 0 Then
    pesan = "Anda sudah tidak terdaftar sebagai pengguna lagi.
            Terima kasih atas partisipasi anda selama ini."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "UPDATE USER_SMS SET Status = '0'
          WHERE No_Telp = '" & telp & "'"
```

```

SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "', '" & pesan & "'")"
```

```

SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
```

```

MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
Else
SQL = UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
```

```

End if
Elseif Mid(permintaan, 1, 6) = "SAHAM " Or Mid(permintaan, 1, 5) = "KURS " Then
SQL = "SELECT * FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '" & telp & "' AND Status = '1'"
If RecordCount > 0 Then
    If Mid(permintaan, 1, 6) = "SAHAM " Then
        SQL = "SELECT * FROM DATA_SAHAM WHERE Id_Saham = '" & Mid(permintaan, 7) & "'"
```

```

        If RecordCount > 0 Then
            SQL = "SELECT H.TGL_TRANSAKSI, H.NOW_VALUE, H.OPEN_VALUE, H.CLOSE_VALUE,
                    H.LOW_VALUE, H.HIGH_VALUE, H.VOLUME, L.NAMA_SITUS
                    FROM HISTORY_SAHAM H, LINK_VALUE L
                    WHERE L.ID_SITUS = H.ID_SITUS AND
                           H.ID_SAHAM = '" & Mid(Trim(permintaan, 7) & "' AND
                           H.TGL_TRANSAKSI = ( SELECT MAX(TGL_TRANSAKSI)
                                                FROM HISTORY_SAHAM WHERE
                                                ID_SAHAM = '" & Mid(permintaan, 7) & "'"
```

```

            tgl_trns = tgl_transaksi
            now = now_value
            open = open_value
            close = close_value
            low = low_value
            high = high_value
            volume = volume
            now = now_value
            nama_site = nama_situs
            If RecordCount > 0 Then
                pesan = "Transaksi " & Mid(permintaan, 7) & vbCrLf & _

```



```

        "Tgl Transaksi:" & tgl_trns & vbCrLf & _
            "Now:" & now & vbCrLf & _
            "Open:" & open & vbCrLf & _
            "Close:" & close & vbCrLf & _
            "Low:" & low & vbCrLf & _
            "High:" & high & vbCrLf & _
            "Volume:" & volume & vbCrLf & _
            "Sumber:" & nama_site

SendSMSMessage telp, pesan
SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '')"
SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
Else
    pesan = "Maaf, informasi data Saham untuk
            Id Saham " & Mid(permintaan, 7) & " belum tersedia."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
          VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '')"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
          WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End if
Else
    pesan = "Maaf, Id Saham " & Mid(permintaan, 7) & " tidak kami sediakan,
            silahkan pilih Id Saham yang lain."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
          VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '')"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
          WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End If
ElseIf Mid(permintaan, 1, 6) = "KURS " Then
    SQL = "SELECT * FROM DATA_MATAUANG WHERE Kode = '" & Mid(permintaan, 6) & "'"
    If RecordCount > 0 Then
        SQL = "SELECT K.TGL_TRANSAKSI, K.NILAI_KURS, L.NAMA_SITUS
              FROM HISTORY_KURS K, LINK_VALUE L
              WHERE L.ID_SITUS = K.ID_SITUS AND
                    Kode = '" & Mid(permintaan, 6) & "' AND
                    K.TGL_TRANSAKSI = ( SELECT MAX(TGL_TRANSAKSI)
                                      FROM HISTORY_KURS
                                      WHERE KODE = '" & Mid(permintaan, 6) & "'"

        tgl_trns = tgl_transaksi
        nilai = nilai_kurs
        nama_site = nama_situs
        If RecordCount > 0 Then
            SQL = "SELECT mata_uang FROM data_matauang
                  WHERE kode = '" & Mid(permintaan, 6) & "'"
            Nama_uang = mata_uang

```

```

pesan = "Tgl Transaksi:" & tgl_trns & vbCrLf & _
        "Kurs Rupiah terhadap " & Nama_uang & ":Rp " & nilai & vbCrLf & _
        "Kurs " & Nama_uang & " terhadap Rupiah:" & Mid(permintaan, 6) &
        " " & Round(1 / CDec(nilai), 5) & vbCrLf & _
        "Sumber:" & nama_site
SendSMSMessage telp, pesan
SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '"
SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & '"
MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
Else
pesan = "Maaf, informasi data Kurs untuk
        Symbol Mata Uang " & Mid(permintaan, 6) & " belum tersedia."
SendSMSMessage telp, pesan
SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '"
SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & '"
MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End if
Else
pesan = "Maaf, symbol Mata Uang " & Mid(permintaan, 6) & " tidak kami
        sediakan, silahkan pilih symbol Mata Uang yang lain."
SendSMSMessage telp, pesan
SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
      VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '"
SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & '"
MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End If
End If
Else
SQL = UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & '"
End If
End If
Next i

```

#### 4.1.2.3 Deskripsi Tombol Stop SMS Auto Respons

Merupakan tombol untuk untuk menghentikan proses auto-respon.

Secara prosedural :

```

On_Click Stop_SMS_Auto_Respons
    timerAuto.disable

```

#### 4.1.2.4 Deskripsi Menu Info Device

Merupakan menu untuk menuju ke form Info device.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	26/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Secara prosedural :

On\_Click Info Device  
Show (Form InfoDevice)

#### **4.1.2.5 Deskripsi Menu Kirim SMS ke Pengguna**

Merupakan menu untuk menuju ke form kirim SMS ke pengguna SMS yang telah terdaftar.

Secara prosedural :

On\_Click Kirim SMS ke Pengguna  
Show (Form SendSMS)

#### **4.1.2.6 Deskripsi Menu Laporan dan Data Pengguna serta SMS**

Merupakan menu untuk menuju ke form Laporan dan Data Pengguna serta SMS ( meliputi SMS masuk dan SMS dikirim ).

Secara prosedural :

On\_Click Laporan dan Data Pengguna serta SMS  
Show (Form MonitoringSMS)

#### **4.1.2.7 Deskripsi Menu Ubah User Name**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah user name.

Secara prosedural :

On\_Click Ubah User Name  
Show (Form UbahUserName)

#### **4.1.2.8 Deskripsi Menu Ubah Password**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah password:

Secara prosedural :

On\_Click Ubah Password  
Show (Form UbahPassword)

#### **4.1.2.9 Deskripsi Menu Log Out**

Merupakan menu untuk keluar dari form menu Administrator dan kembali ke form login.

Secara prosedural :

On\_Click Log Out  
Show (Form Login)

#### **4.1.2.10 Deskripsi Menu Keluar**

Merupakan menu untuk keluar dari program.

Secara prosedural :

On\_Click Keluar  
Exit

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	27/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### 4.1.3 Antarmuka Info Device

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan informasi device atau peralatan komunikasi yang digunakan, berupa informasi mengenai port yang digunakan, status device, data provider, kekuatan baterai dan sinyal device. Dapat diakses baik oleh administrator atau guest

[gambar] Menampilkan Info dari device untuk SMS Gateway

**Status**

Device at

Status

Time/Date

Key Lock

**Provider**

Provider Name

Provider Country

Provider Code

Provider SMSC

**Power dan Signal**

Signal  Signal

Batere

Status

OK

Gambar 3. Antarmuka Info Device

##### 4.1.3.1 Deskripsi Tombol OK

Merupakan tombol yang digunakan untuk keluar dari form Info Device.

##### 4.1.4 Antarmuka Kirim SMS ke Pengguna

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan pengiriman SMS kepada satu pengguna SMS, beberapa beberapa pengguna SMS

atau kepada semua pengguna SMS yang telah terdaftar di tabel user\_sms. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

Gambar 4. Antarmuka Kirim SMS ke Pengguna

#### 4.1.4.1 Deskripsi Tabulasi PhoneBook

Merupakan tabulasi yang digunakan untuk menampilkan seluruh nomor telepon pengguna SMS yang telah terdaftar pada database.

Secara prosedural :

On\_Load KirimSMSkePengguna

```
SQL = "SELECT no_telp FROM user_sms WHERE status = '1' ORDER BY tgl_daftar"
```

```
For i = 1 To RecordCount
```

```
    ListPhone.AddItem no_telp
```

```
Next i
```

#### 4.1.4.2 Deskripsi Tombol Uncheck All

Merupakan tombol yang digunakan untuk menghilangkan seluruh tanda check (√) pada check list nomor telepon pengguna SMS yang telah terdaftar.

Secara prosedural :

On\_Click Uncheck\_All

```
For x = 0 To ListNo.ListCount - 1
```

```
    ListNo.Selected(x) = False
```

```
Next x
```

ListKirim.Clear

#### 4.1.4.3 Deskripsi Tombol Check All

Merupakan tombol yang digunakan untuk memberi seluruh tanda check (√) pada check list nomor telepon pengguna SMS yang telah terdaftar.

Secara prosedural :

```
On_Click Check_All
  For i = 0 To ListNo.ListCount - 1
    ListNo.Selected(i) = True
  Next i
```

#### 4.1.4.4 Deskripsi Tombol Kirim

Merupakan tombol untuk mengirimkan pesan atau SMS kepada nomor telepon pengguna SMS yang telah terdaftar dan diberi tanda check pada check list. Proses dimulai dengan memilih atau memberi tanda check satu atau lebih nomor telepon tujuan pada check list. Selanjutnya, menuliskan pesan yang akan dikirim dan menekan tombol Kirim untuk melakukan pengiriman pesan. Jika pengiriman berhasil dilakukan maka akan ditampilkan pesan bahwa SMS berhasil dikirim.

Secara prosedural :

```
On_Click Kirim
  For x = 0 To ListKirim.ListCount - 1
    noTelp = ListKirim.List(x)
    sMsg = txtPesan
    SMS.SendMessage noTelp, sMsg
    SQL = "INSERT INTO send_sms (no_telp, tgl_kirim, isi_pesan)
          VALUES (noTelp, datetime.NOW, sMsg)"
  Next x
```

#### 4.1.4.5 Deskripsi Tombol Reset

Merupakan tombol untuk mengosongkan field pesan.

Secara prosedural :

```
On_Click Reset
  txtPesan = ""
```

#### 4.1.5 Antarmuka Laporan dan Data Pengguna serta SMS

Merupakan form yang digunakan untuk menampilkan data dan report atau laporan pengguna SMS yang telah mendaftarkan diri, SMS yang masuk dan SMS yang dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	30/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

keinginan user. Proses ini hanya dapat dilakukan oleh administrator.

[gambar]		<b>Laporan dan Data Pengguna serta SMS</b> Menampilkan Laporan Data Pengguna, SMS Masuk, dan SMS Dikirim		
<b>Pilih Kategori</b>		<b>Pilih Tanggal</b>		Tampilkan Data
Pilih Kategori	<input type="text"/>	Mulai Tanggal	<input type="text"/>	
Tampil Menurut	<input type="text"/>	Sampai Tanggal	<input type="text"/>	Tampilkan Laporan
<b>Data Grid</b>				

Gambar 5. Antarmuka Laporan dan Data Pengguna serta SMS

#### 4.1.5.1 Deskripsi Tombol Tampilkan Data

Merupakan tombol untuk menampilkan data mengenai pengguna SMS telah mendaftarkan diri, SMS yang masuk atau SMS yang dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user. Proses dimulai dengan memilih data yang ingin ditampilkan (SMS Masuk, SMS Dikirim atau Daftar Pengguna). Jika data yang ingin ditampilkan adalah Daftar Pengguna maka data dapat ditampilkan dengan hanya menekan tombol Tampilkan Data, sebaliknya jika data yang ingin ditampilkan adalah SMS Masuk atau SMS Dikirim maka :

- o Bila ingin menampilkan data harian SMS Masuk atau SMS Dikirim maka terlebih dahulu harus menentukan tanggalnya pada date time picker yang telah tersedia.
- o Bila ingin menampilkan data mingguan SMS Masuk atau SMS Dikirim maka terlebih dahulu harus menentukan tanggal

awal Minggu ( hari Senin ) pada date time picker yang telah tersedia.

- o Bila ingin menampilkan data bulanan SMS Masuk atau SMS Dikirim maka terlebih dahulu harus menentukan bulannya pada date time picker yang telah tersedia.
- o Bila ingin menampilkan data SMS Masuk atau SMS Dikirim sesuai dengan keinginan user maka terlebih dahulu harus menentukan tanggal awal dan tanggal akhir pada date time picker yang telah tersedia.

Terakhir untuk menampilkan data sesuai pilihan dilakukan dengan menekan tombol Tampilkan Data.

Secara prosedural :

Pilih cboPilih

Pilih cboKategori

On\_Click Tampilkan Data

```
If cboPilih = "Daftar Pengguna" Then
    SQL = "SELECT tgl_daftar, no_telp FROM user_sms WHERE status = '1'"
    If RecordCount > 0 Then
        dgData.DataSource = SQL
    Else
        Output ("Data Daftar Pengguna tidak kami temukan di database !!!")
        dgData.DataSource = Nothing
    End If
Else
    If cboKategoriTampil = "Harian" Then
        If cboKategori = "SMS Masuk" Then
            SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
                SECOND(tgl_transaksi) AS WAKTU, no_telp, permintaan
                FROM transaksi_SMS
                WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & ""
        ElseIf cboKategori = "SMS Dikirim" Then
            SQL = "SELECT HOUR(tgl_kirim) & ':' & MINUTE(tgl_kirim) & ':' &
                SECOND(tgl_kirim) AS WAKTU, no_telp, isi_pesan
                FROM send_SMS
                WHERE YEAR(tgl_kirim) = " & DTPicker1.Year & " AND
                MONTH(tgl_kirim) = " & DTPicker1.month & " AND
                DAY(tgl_kirim) = " & DTPicker1.Day & ""
        End If
        If RecordCount > 0 Then
            dgData.DataSource = SQL
        Else
            Output ("Data " & cboKategori & " tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami
                temukan di database !!!")
        End If
    End If
End If
```



```

        dgData.DataSource = Nothing
    End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Mingguan" Then
    If DTPicker1.DayOfWeek <> 2 Then
        Output ("Pemilihan tanggal harus hari Senin untuk
                kategori tampil Laporan " & cboKategori & " secara mingguan !!!")
        Break
    End If
    If cboKategori = "SMS Masuk" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, permintaan
              FROM transaksi_SMS
              WHERE tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
              "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM") & "/"
              & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7,
              "YYYY") & "# ORDER BY tgl_transaksi "
    ElseIf cboKategori = "SMS Dikirim" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_kirim,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, isi_pesan
              FROM send_SMS
              WHERE tgl_kirim BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/" &
              DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM") & "/" &
              Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7,
              "YYYY") & "# ORDER BY tgl_kirim "
    End If
    If RecordCount > 0 Then
        dgData.DataSource = SQL
    Else
        Output ("Data " & cboKategori & " untuk selama seminggu mulai dari
                tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
        dgData.DataSource = Nothing
    End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Bulanan" Then
    If cboKategori = "SMS Masuk" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, permintaan
              FROM transaksi_SMS
              WHERE MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & "
              ORDER BY tgl_transaksi"
    ElseIf cboKategori = "SMS Dikirim" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_kirim,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, isi_pesan
              FROM SEND_SMS
              WHERE MONTH(tgl_kirim) = " & DTPicker1.month & "
              ORDER BY tgl_kirim "
    End If
    If RecordCount > 0 Then
        dgData.DataSource = SQL
    Else
        Output ("Data " & cboKategori & " bulan " & Convert_Bulan(DTPicker1.month) & "
                tidak kami temukan di database !!!")
        dgData.DataSource = Nothing
    End If
Else
    If DTPicker1 >= DTPicker2 Then

```

```

Output ("Tanggal Akhir harus lebih besar dari Tanggal Awal !!!")
Break
End If
If cboKategori = "SMS Masuk" Then
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, permintaan
    FROM transaksi_SMS
    WHERE tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
    "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM") & "/"
    & Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" & Format(DTPicker2.Value + 1,
    "YYYY") & "# ORDER BY tgl_transaksi "
ElseIf cboKategori = "SMS Dikitim" Then
    SQL = "SELECT FORMAT(tgl_kirim,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_tel, isi_pesan
    FROM send_SMS
    WHERE tgl_kirim BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/"
    & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM") & "/" &
    Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" & Format(DTPicker2.Value + 1,
    "YYYY") & "# ORDER BY tgl_kirim"

End If
If RecordCount > 0 Then
    dgData.DataSource = SQL
Else
    Output ("Data " & cboKategori & " antara tanggal " & DTPicker1 & " dan tanggal
    " & DTPicker2.Value & " tidak kami temukan di database kami !!!")
    dgData.DataSource = Nothing
End If
End if
End If

```

#### 4.1.5.2 Deskripsi Tombol Tampilkan Laporan

Merupakan tombol untuk menampilkan report atau laporan mengenai pengguna SMS telah mendaftarkan diri, SMS yang masuk atau SMS yang dikirim berdasarkan range waktu harian, mingguan, bulanan, atau range waktu yang sesuai dengan keinginan user. Proses dimulai dengan memilih report atau laporan yang ingin ditampilkan (SMS Masuk, SMS Dikirim atau Daftar Pengguna). Jika report atau laporan yang ingin ditampilkan adalah Daftar Pengguna maka report atau laporan dapat ditampilkan dengan hanya menekan tombol Tampilkan Laporan, sebaliknya jika report atau laporan yang ingin ditampilkan adalah SMS Masuk atau SMS Dikirim maka :

- o Bila ingin menampilkan report atau laporan harian SMS Masuk atau SMS Dikirim maka terlebih dahulu harus menentukan tanggalnya pada date time picker yang telah tersedia.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	34/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- o Bila ingin menampilkan report atau laporan mingguan SMS Masuk atau SMS Dikirim maka terlebih dahulu harus menentukan tanggal awal Minggu ( hari Senin ) pada date time picker yang telah tersedia.
- o Bila ingin menampilkan report atau laporan bulanan SMS Masuk atau SMS Dikirim maka terlebih dahulu harus menentukan bulannya pada date time picker yang telah tersedia.
- o Bila ingin menampilkan report atau laporan SMS Masuk atau SMS Dikirim sesuai dengan keinginan user maka terlebih dahulu harus menentukan tanggal awal dan tanggal akhir pada date time picker yang telah tersedia.

Terakhir untuk menampilkan report atau laporan sesuai pilihan dilakukan dengan menekan tombol Tampilkan Laporan.

Secara prosedural :

Pilih cboPilih

Pilih cboKategori

On\_Click Tampilkan Laporan

```

If cboPilih = "Daftar Pengguna" Then
    SQL = "SELECT tgl_daftar, no_telp FROM user_sms WHERE status = '1'"
    If RecordCount > 0 Then
        Output : rptDataPengguna.Show
    Else
        Output ("Data Daftar Pengguna tidak kami temukan di database !!!")
    End If
Else
    If cboKategoriTampil = "Harian" Then
        If cboKategori = "SMS Masuk" Then
            SQL = "SELECT HOUR(tgl_transaksi) & ':' & MINUTE(tgl_transaksi) & ':' &
                SECOND(tgl_transaksi) AS WAKTU, no_telp, permintaan
                FROM transaksi_SMS
                WHERE YEAR(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Year & " AND
                MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & " AND
                DAY(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.Day & ""
        ElseIf cboKategori = "SMS Dikirim" Then
            SQL = "SELECT HOUR(tgl_kirim) & ':' & MINUTE(tgl_kirim) & ':' &
                SECOND(tgl_kirim) AS WAKTU, no_telp, isi_pesan
                FROM send_SMS
                WHERE YEAR(tgl_kirim) = " & DTPicker1.Year & " AND
                MONTH(tgl_kirim) = " & DTPicker1.month & " AND
                DAY(tgl_kirim) = " & DTPicker1.Day & ""
        End If
        If RecordCount > 0 Then
            Output : rptDataSMS.Show
        End If
    End If

```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	35/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

```

Else
    Output ("Data " & cboKategori & " tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami
           temukan di database !!!")
End If
ElseIf cboKategoriTampil = "Mingguan" Then
    If DTPicker1.DayOfWeek <> 2 Then
        Output ("Pemilihan tanggal harus hari Senin untuk
               kategori tampil Laporan " & cboKategori & " secara mingguan !!!")
        Break
    End If
    If cboKategori = "SMS Masuk" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, permintaan
              FROM transaksi_SMS
              WHERE tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day &
              "/" & DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM") & "/"
              & Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7,
              "YYYY") & "# ORDER BY tgl_transaksi "
    ElseIf cboKategori = "SMS Dikirim" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_kirim,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, isi_pesan
              FROM send_SMS
              WHERE tgl_kirim BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/" &
              DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker1.Value + 7, "MM") & "/" &
              Format(DTPicker1.Value + 7, "DD") & "/" & Format(DTPicker1.Value + 7,
              "YYYY") & "# ORDER BY tgl_kirim "
    End If
    If RecordCount > 0 Then
        Output : rptDataSMS.Show
    Else
        Output ("Data " & cboKategori & " untuk selama seminggu mulai dari
               tanggal " & DTPicker1 & " tidak kami temukan di database !!!")
    End If
ElseIf cboKategoriTampil. = "Bulanan" Then
    If cboKategori = "SMS Masuk" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, permintaan
              FROM transaksi_SMS
              WHERE MONTH(tgl_transaksi) = " & DTPicker1.month & "
              ORDER BY tgl_transaksi"
    ElseIf cboKategori = "SMS Dikirim" Then
        SQL = "SELECT FORMAT(tgl_kirim,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, isi_pesan
              FROM SEND_SMS
              WHERE MONTH(tgl_kirim) = " & DTPicker1.month & "
              ORDER BY tgl_kirim "
    End If
    If RecordCount > 0 Then
        Output : rptDataSMS.Show
    Else
        Output ("Data " & cboKategori & " bulan " & Convert_Bulan(DTPicker1.month) & "
               tidak kami temukan di database !!!")
    End If
Else
    If DTPicker1 >= DTPicker2 Then

```

```

Output ("Tanggal Akhir harus lebih besar dari Tanggal Awal !!!")
Break
End If
If cboKategori = "SMS Masuk" Then
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_transaksi,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_telp, permintaan
FROM transaksi_SMS
WHERE tgl_transaksi BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/"
& DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM") & "/"
& Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" & Format(DTPicker2.Value + 1,
"YYYY") & "# ORDER BY tgl_transaksi "
Else If cboKategori = "SMS Dikirim" Then
SQL = "SELECT FORMAT(tgl_kirim,'dd/mm/yyyy') AS WAKTU, no_tel, isi_pesan
FROM send_SMS
WHERE tgl_kirim BETWEEN #" & DTPicker1.month & "/" & DTPicker1.Day & "/"
& DTPicker1.Year & "# AND #" & Format(DTPicker2.Value + 1, "MM") & "/"
& Format(DTPicker2.Value + 1, "DD") & "/" & Format(DTPicker2.Value + 1,
"YYYY") & "# ORDER BY tgl_kirim"
End If
If RecordCount > 0 Then
Output : rptDataSMS.Show
Else
Output ("Data " & cboKategori & " antara tanggal " & DTPicker1 & " dan tanggal
" & DTPicker2.Value & " tidak kami temukan di database kami !!!")
End If
End if
End If

```

#### 4.1.6 Antarmuka Ubah User Name

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan perubahan user name, baik itu bagi administrator maupun guest.

Gambar 6. Antarmuka Ubah User Name

##### 4.1.6.1 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan untuk melakukan peng-update-an user name. Proses dilakukan dengan memasukkan user name baru sistem akan mengecek user name baru tersebut, jika

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	37/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

user name baru tersebut telah sesuai dengan persyaratan maka sistem akan menerima proses penggantian user name dan muncul pesan bahwa perubahan user name telah berhasil dilakukan dan jika sebaliknya maka akan muncul pesan kesalahan.

Secara prosedural :

Input user\_name baru

On\_Click Simpan

```
SQL : "SELECT user_id FROM user_system WHERE user_name = ' " & txtUserName & "'"
```

```
SQL : "UPDATE user_system
```

```
SET user_name = ' " & txtUserName_Baru & "'
```

```
WHERE user_id = ' " & user_id "'"
```

```
Output : Updated user_name
```

```
endif
```

#### 4.1.6.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan proses ubah user name dan menutup form ubah user name.

Secara prosedural :

On\_Click Batal

Exit

#### 4.1.7 Antarmuka Ubah Password

Merupakan form yang digunakan untuk melakukan perubahan password, baik itu bagi administrator maupun guest.

Gambar 7. Antarmuka Ubah Password

##### 4.1.7.1 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol yang digunakan untuk melakukan peng-update-an password. Proses dilakukan dengan memasukkan

password lama, jika password lama sesuai dengan password user mula mula yang tersimpan di tabel user\_system maka password baru dapat dimasukkan, kemudian sistem akan mengecek password baru tersebut, jika password baru tersebut telah sesuai dengan persyaratan maka sistem akan menerima proses penggantian password dan muncul pesan bahwa perubahan password telah berhasil dilakukan dan jika sebaliknya maka akan muncul pesaan kesalahan.

Secara prosedural :

Input password lama

Input password baru

Ulangi input password baru

On\_Click Simpan

```
SQL : "SELECT password_user FROM user_system WHERE user_name = '" & txtUserName & "'"
```

```
If txtPasswordLama = password_user then
```

```
SQL : "UPDATE user_system
```

```
SET password_user = '" & txtPasswordBaru & "'
```

```
WHERE user_name = '" & txtUserName "'"
```

```
Output : Updated password_user
```

```
endif
```

#### 4.1.7.2 Deskripsi Tombol Batal

Merupakan tombol untuk membatalkan proses ubah password dan menutup form ubah password.

Secara prosedural :

On\_Click Batal

Exit

#### 4.1.8 Antarmuka Guest

Merupakan form utama dari pengguna dengan hak akses sebagai Guest. Form ini juga digunakan untuk melakukan pembacaan SMS pada inbox SIM card dan menampilkannya pada grid di tabulasi SMS Masuk dan mengecek format SMS yang masuk tersebut. Jika SMS tersebut sesuai dengan format yang ditentukan (REG <spasi> SAHAM=KURS, UNREG <spasi> SAHAM=KURS, SAHAM <spasi> Id\_Saham, KURS <spasi> Symbol\_Mata\_Uang) maka sistem akan membalas pesan kepada nomor pengirim sesuai dengan format yang telah ditentukan. Selain itu, setiap SMS yang masuk ditampilkan pada grid di tabulasi SMS Masuk dan setiap SMS dikirim ditampilkan pada grid di tabulasi SMS Dikirim.

Selain itu form utama tersebut juga berisi pilihan menu-menu yang menghubungkan ke halaman tertentu sesuai kegunaannya masing-masing.

Halaman Utama Saham dan Kurs SMS Gateway									
Menu Utama	About								
Info Device	About...								
Ubah User Name Ubah Password									
Log Out Keluar									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">M</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Set Port COM</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SMS masuk</td> <td style="text-align: center;">SMS Dikirim</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Start SMS Auto Respons</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Stop SMS Auto Respons</b></td> </tr> </table> </td> </tr> </table>		M	<b>Set Port COM</b>	SMS masuk	SMS Dikirim	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Start SMS Auto Respons</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Stop SMS Auto Respons</b></td> </tr> </table>		<b>Start SMS Auto Respons</b>	<b>Stop SMS Auto Respons</b>
M	<b>Set Port COM</b>								
SMS masuk	SMS Dikirim								
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Start SMS Auto Respons</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Stop SMS Auto Respons</b></td> </tr> </table>		<b>Start SMS Auto Respons</b>	<b>Stop SMS Auto Respons</b>						
<b>Start SMS Auto Respons</b>	<b>Stop SMS Auto Respons</b>								
SKUGATE									

Gambar 8. Antarmuka Guest

#### 4.1.8.1 Deskripsi Tombol Set Port COM

Merupakan tombol untuk mengkoneksikan antara program dengan device yang digunakan untuk menerima SMS masuk dan mengirimkan SMS keluar.

Secara prosedural :

```
On_Click SetPortCOM
    SMS.Connect comboPort
```

#### 4.1.8.2 Deskripsi Tombol Start SMS Auto Respons

Merupakan tombol untuk membaca SMS masuk yang terdapat pada SIM card setiap selang waktu 20 detik dan memasukkannya



ke database. Jika SMS yang masuk sesuai dengan ketentuan, yaitu :

- o REG (spasi) SAHAM-KURS maka nomor telepon pengirim SMS akan disimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut dapat mulai menggunakan sistem tersebut untuk mengetahui nilai saham atau kurs yang paling terkini.
- o SAHAM (spasi) ID\_SAHAM dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai saham yang paling terkini sesuai dengan Id Saham yang diinginkan.
- o KURS (spasi) SYMBOL\_MATA\_UANG dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan mengirimkan SMS berupa informasi nilai kurs yang paling terkini sesuai dengan Symbol Mata Uang yang diinginkan.
- o UNREG (spasi) SAHAM-KURS dan nomor telepon pengirim terdaftar dalam database maka sistem akan menghapus nomor telepon pengirim SMS yang tersimpan di dalam database dan sistem akan mengirimkan SMS bahwa pengirim SMS tersebut sudah berhenti berlangganan sistem tersebut.

Jika pengirim SMS tidak terdaftar pada tabel user\_SMS maka data pengirim SMS tersebut akan didaftar sebagai pengguna SMS dengan cara menyimpan data pengirim SMS tersebut ke tabel user\_SMS, jika pengirim SMS membatalkan pendaftaran dirinya maka data pengirim SMS tersebut akan dihapus dari tabel user\_SMS, dan yang terakhir jika pengirim SMS terdaftar pada tabel user\_SMS dan format SMS request informasi saham atau kursnya benar maka sistem akan melakukan pengambilan nilai dari tabel history\_saham atau history\_kurs. Kemudian sistem secara otomatis pula menghapus isi SMS yang tersimpan dalam SIM card. Selain itu, SMS yang dikirim juga disimpan dalam database.

## Secara prosedural :

```
On_Click Start_SMS_Auto_Respons
SMS.Refresh 'mengambil pesan di inbox
For il = 1 To SMS.Inbox.Count
    If SMS.Inbox.Text = "REG SAHAM-KURS" Then
        SQL = "INSERT INTO TRANSAKSI_SMS(Tgl_Transaksi, No_Telp, Permintaan, Status)
              VALUES('" & SMS.Inbox.DateTime & "','" & SMS.Inbox.Sender & "','" & SMS.Inbox.Text & "','" & '0' )"
        MSFlexGrid1.AddItem SMS.Inbox.DateTime & SMS.Inbox.Sender & bus.SMS.Inbox.Text
    ElseIf SMS.Inbox.Text = "UNREG SAHAM-KURS" Then
        SQL = "INSERT INTO TRANSAKSI_SMS(Tgl_Transaksi, No_Telp, Permintaan, Status)
              VALUES('" & SMS.Inbox.DateTime & "','" & SMS.Inbox.Sender & "','" & SMS.Inbox.Text & "','" & '0' )"
        MSFlexGrid1.AddItem SMS.Inbox.DateTime & SMS.Inbox.Sender & bus.SMS.Inbox.Text
    ElseIf SMS.Inbox.Text = "SAHAM " Or SMS.Inbox.Text = "KURS " Then
        SQL = "INSERT INTO TRANSAKSI_SMS(Tgl_Transaksi, No_Telp, Permintaan, Status)
              VALUES('" & SMS.Inbox.DateTime & "','" & SMS.Inbox.Sender & "','" & SMS.Inbox.Text & "','" & '0' )"
        MSFlexGrid1.AddItem SMS.Inbox.DateTime & SMS.Inbox.Sender & bus.SMS.Inbox.Text
    End If
    SMS.Inbox(il).Delete 'Menghapus pesan pada inbox
Next i
SQL = "SELECT * FROM transaksi_sms WHERE status = '0' ORDER BY tgl_transaksi"
tgl = tgl_transaksi
telp = no_telp
For i = 1 To RecordCount
    If permintaan = "REG SAHAM-KURS" Then
        SQL = "SELECT * FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '" & telp & "'"
        If RecordCount > 0 Then
            SQL = "SELECT Status FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '" & telp & "'"
            status_user = status
            If status_user = '1' Then
                pesan = "Anda sudah terdaftar sebagai pengguna."
                SendSMSMessage telp, pesan
                SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
                      VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "','" & pesan & "'"
                SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
                      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
                MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
            Else
                pesan = "Anda telah terdaftar sebagai pengguna. Ketik
                        KURS<spasi>Symbol_Mata_Uang untuk mengetahui kurs atau ketik
                        SAHAM<spasi>Id_Saham untuk mengetahui nilai saham."
                SendSMSMessage telp, pesan
                SQL = "UPDATE USER_SMS SET Tgl_daftar = #" & tgl & "#, Status = '1'
                      WHERE No_Telp = '" & telp & "'"
                SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
                      VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "','" & pesan & "'"
                SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
                      WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
                MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
            End If
        End If
    End If
End For
```

```

End if
Else
    pesan = "Anda telah terdaftar sebagai pengguna. Ketik KURS<spasi>Symbol_Mata_Uang
            untuk mengetahui kurs atau ketik SAHAM<spasi>Id_Saham untuk mengetahui
            nilai saham."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO USER_SMS(Tgl_daftar, No_Telp, Status)
          VALUES('#' & tgl & '#','' & telp & '', '1')"
```

```

    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
          VALUES('' & DateTime.Now & '', '' & telp & '', '' & pesan & '')"
```

```

    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
          WHERE Tgl_Transaksi = '#' & tgl & '#' AND No_Telp = '' & telp & ''"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End if
Elseif permintaan = "UNREG SAHAM-KURS" Then
    SQL = "SELECT * FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '' & telp & '' AND Status = '1'"
    If RecordCount > 0 Then
        pesan = "Anda sudah tidak terdaftar sebagai pengguna lagi.
                Terima kasih atas partisipasi anda selama ini."
        SendSMSMessage telp, pesan
        SQL = "UPDATE USER_SMS SET Status = '0'
              WHERE No_Telp = '' & telp & ''"
        SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
              VALUES('' & DateTime.Now & '', '' & telp & '', '' & pesan & '')"
```

```

        SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
              WHERE Tgl_Transaksi = '#' & tgl & '#' AND No_Telp = '' & telp & ''"
        MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
    Else
        SQL = UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
              WHERE Tgl_Transaksi = '#' & tgl & '#' AND No_Telp = '' & telp & ''
    End if
Elseif Mid(permintaan, 1, 6) = "SAHAM " Or Mid(permintaan, 1, 5) = "KURS " Then
    SQL = "SELECT * FROM USER_SMS WHERE No_Telp = '' & telp & '' AND Status = '1'"
    If RecordCount > 0 Then
        If Mid(permintaan, 1, 6) = "SAHAM " Then
            SQL = "SELECT * FROM DATA_SAHAM WHERE Id_Saham = '' & Mid(permintaan, 7) & ''"
            If RecordCount > 0 Then
                SQL = "SELECT H.TGL_TRANSAKSI, H.NOW_VALUE, H.OPEN_VALUE, H.CLOSE_VALUE,
                      H.LOW_VALUE, H.HIGH_VALUE, H.VOLUME, L.NAMA_SITUS
                      FROM HISTORY_SAHAM H, LINK_VALUE L
                      WHERE L.ID_SITUS = H.ID_SITUS AND
                             H.ID_SAHAM = '' & Mid(Trim(permintaan, 7)) & '' AND
                             H.TGL_TRANSAKSI = ( SELECT MAX(TGL_TRANSAKSI)
                                                  FROM HISTORY_SAHAM WHERE
                                                  ID_SAHAM = '' & Mid(permintaan, 7) & ''"
```

```

                tgl_trns = tgl_transaksi
                now = now_value
                open = open_value
                close = close_value
                low = low_value
                high = high_value

```

```

volume = volume
now = now_value
nama_site = nama_situs
If RecordCount > 0 Then
    pesan = "Transaksi " & Mid(permintaan, 7) & vbCrLf & _
        "Tgl Transaksi:" & tgl_trns & vbCrLf & _
            "Now:" & now & vbCrLf & _
            "Open:" & open & vbCrLf & _
            "Close:" & close & vbCrLf & _
            "Low:" & low & vbCrLf & _
            "High:" & high & vbCrLf & _
            "Volume:" & volume & vbCrLf & _
            "Sumber:" & nama_site

    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
        VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '')"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
        WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
Else
    pesan = "Maaf, informasi data Saham untuk
        Id Saham " & Mid(permintaan, 7) & " belum tersedia."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
        VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '')"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
        WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End if
Else
    pesan = "Maaf, Id Saham " & Mid(permintaan, 7) & " tidak kami sediakan,
        silahkan pilih Id Saham yang lain."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
        VALUES(' & DateTime.Now & ',' & telp & ',' & pesan & '')"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
        WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End If
ElseIf Mid(permintaan, 1, 6) = "KURS " Then
    SQL = "SELECT * FROM DATA_MATAUANG WHERE Kode = '" & Mid(permintaan, 6) & "'"
    If RecordCount > 0 Then
        SQL = "SELECT K.TGL_TRANSAKSI, K.NILAI_KURS, L.NAMA_SITUS
            FROM HISTORY_KURS K, LINK_VALUE L
            WHERE L.ID_SITUS = K.ID_SITUS AND
                Kode = '" & Mid(permintaan, 6) & "' AND
                K.TGL_TRANSAKSI = ( SELECT MAX(TGL_TRANSAKSI)
                    FROM HISTORY_KURS
                    WHERE KODE = '" & Mid(permintaan, 6) & "'"

        tgl_trns = tgl_transaksi
        nilai = nilai_kurs

```

```

nama_site = nama_situs
If RecordCount > 0 Then
    SQL = "SELECT mata_uang FROM data_matauang
        WHERE kode = '" & Mid(permintaan, 6) & "'"
    Nama_uang = mata_uang
    pesan = "Tgl Transaksi:" & tgl_trns & vbCrLf & _
        "Kurs Rupiah terhadap " & Nama_uang & ":Rp " & nilai & vbCrLf & _
        "Kurs " & Nama_uang & " terhadap Rupiah:" & Mid(permintaan, 6) &
        " " & Round(1 / CDec(nilai), 5) & vbCrLf & _
        "Sumber:" & nama_site
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
        VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "','" & pesan & "'"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
        WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
Else
    pesan = "Maaf, informasi data Kurs untuk
        Symbol Mata Uang " & Mid(permintaan, 6) & " belum tersedia."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
        VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "','" & pesan & "'"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
        WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End if
Else
    pesan = "Maaf, symbol Mata Uang " & Mid(permintaan, 6) & " tidak kami
        sediakan, silahkan pilih symbol Mata Uang yang lain."
    SendSMSMessage telp, pesan
    SQL = "INSERT INTO SEND_SMS(Tgl_kirim, No_Telp, Isi_Pesan)
        VALUES('" & DateTime.Now & "','" & telp & "','" & pesan & "'"
    SQL = "UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
        WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
    MSFlexGrid2.AddItem DateTime.Now & telp & pesan
End If
End If
Else
    SQL = UPDATE TRANSAKSI_SMS SET Status = '1'
        WHERE Tgl_Transaksi = #" & tgl & "# AND No_Telp = '" & telp & "'"
End If
End If
Next i

```

#### 4.1.8.3 Deskripsi Tombol Stop SMS Auto Respons

Merupakan tombol untuk untuk menghentikan proses auto-respon.

Secara prosedural :

```

On_Click Stop_SMS_Auto_Respons
    timerAuto.disable

```

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-SKUGATE	45/ 46
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### **4.1.8.4 Deskripsi Menu Info Device**

Merupakan menu untuk menuju ke form Info device.

Secara prosedural :

On\_Click Info Device  
Show (Form InfoDevice)

#### **4.1.8.5 Deskripsi Menu Ubah User Name**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah user name.

Secara prosedural :

On\_Click Ubah User Name  
Show (Form UbahUserName)

#### **4.1.8.6 Deskripsi Menu Ubah Password**

Merupakan menu untuk menuju ke form ubah password.

Secara prosedural :

On\_Click Ubah Password  
Show (Form UbahPassword)

#### **4.1.8.7 Deskripsi Menu Log Out**

Merupakan menu untuk keluar dari form menu Administrator dan kembali ke form login.

Secara prosedural :

On\_Click Log Out  
Show (Form Login)

#### **4.1.8.8 Deskripsi Menu Keluar**

Merupakan menu untuk keluar dari program.

Secara prosedural :

On\_Click Keluar  
Exit