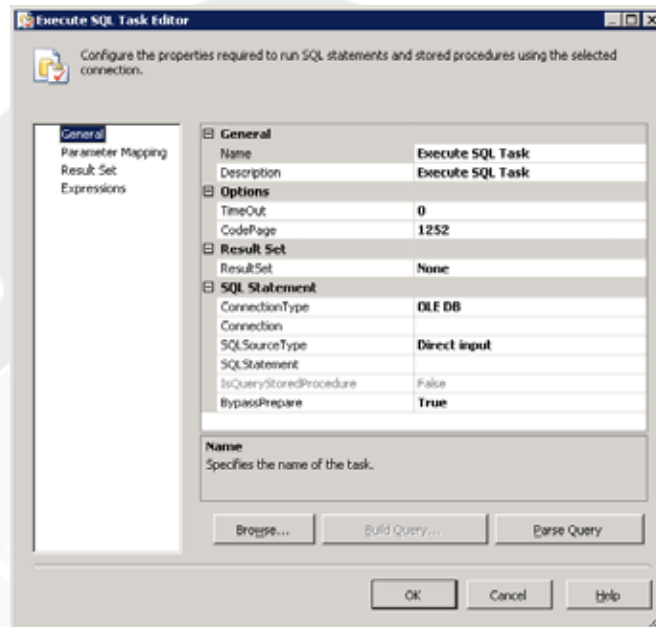




LAMPIRAN

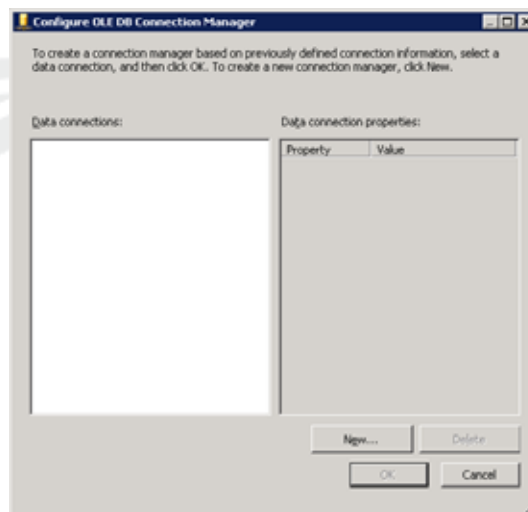
Lampiran 1 : Membuat Koneksi ke *Database* pada *Server*

1. Double klik *item Execute SQL Task* yang akan dibuat koneksi sehingga muncul *page Execute SQL Task Editor* seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1. Halaman *Execute SQL Task Editor*

2. Lakukan konfigurasi pada *item* tersebut, dengan mengubah **Connection** : Pilih <new connection...>. Setelah <new connection...> dipilih, akan muncul *page Configure OLE DB Connection Manager* seperti berikut:



Gambar 2. Dialog box *Configure OLE DB Connection Manager*

3. Klik *button New* untuk mendefinisikan *Data connections*. Setelah *button New* di-klik, akan muncul *page Connection Manager* untuk mengatur konfigurasi pada koneksi yang akan dibuat.

a. Koneksi ke *database* **SIATMAX**

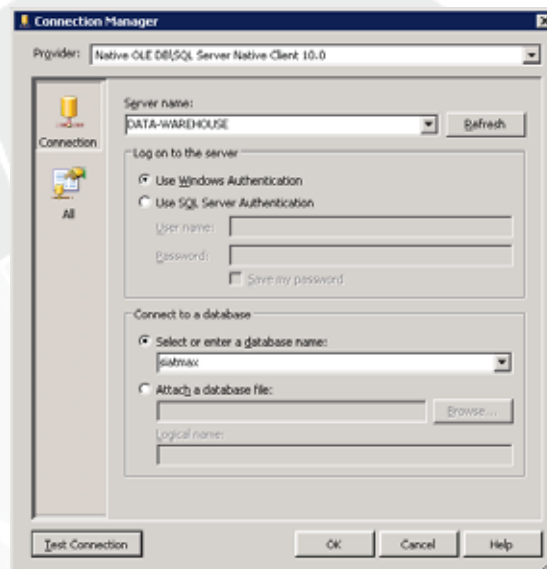
Lakukan konfigurasi sebagai berikut:

Provider : Native OLE DB\Microsoft OLE DB Provider for SQL
Server

Server name : DATA-WAREHOUSE

Select or enter a database name : SIATMAX

Konfigurasi yang dibuat dapat diamati sebagai berikut :



Gambar 3. Dialog box Connection Manager untuk connect ke database SIATMAX

Setelah koneksi selesai dibuat, maka pada *Data Connection* di *page Configure OLE DB Connection Manager*, terdapat koneksi **DATA-WAREHOUSE.SIATMAX** yang berarti bahwa koneksi tersebut akan menghubungkan dengan *database* **SIATMAX** pada *server* **DATA-WAREHOUSE**.

b. Koneksi ke *database* **DataTerminal**

Lakukan konfigurasi sebagai berikut:

Provider : Native OLE DB\Microsoft OLE DB Provider for SQL
Server

Server name : DATA-WAREHOUSE

Select or enter a database name : SIATMA

Konfigurasi yang dibuat dapat diamati sebagai berikut :



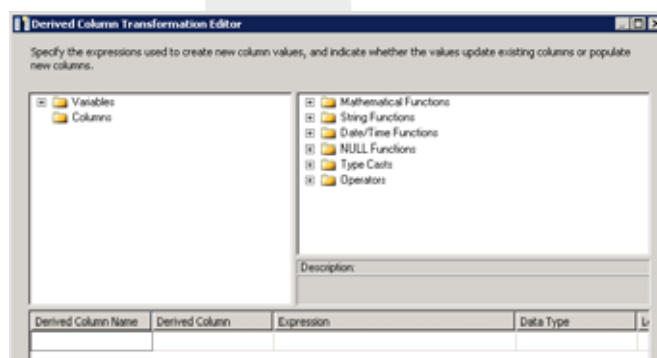
Gambar 4. Dialog box Connection Manager untuk connect ke database SIATMAX

Setelah koneksi selesai dibuat, maka pada *Data Connection* di *page Configure OLE DB Connection Manager*, terdapat koneksi **DATA-WAREHOUSE.SIATMA** yang berarti bahwa koneksi tersebut akan menghubungkan dengan *database SIATMA* pada *server DATA-WAREHOUSE*.

Lampiran 2 : Membuat *Derived Column*

Derived Column yang dibangun untuk keperluan tugas akhir ini, hanya ada satu jenis, yaitu *derived column* untuk menambah sebuah kolom baru yang berisi waktu *load* data dari data sumber ke tujuan. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk membuat *derived column* tersebut:

1. Tarik dan letakkan (*drag and drop*) **Derived Column** pada *Data Flow Transformation* di *toolbar toolbox*.
2. *Double* klik *item Derived Column* untuk melakukan konfigurasi. Akan muncul *page* di bawah ini:



Gambar 5. Dialog Derived Column Transformation Editor untuk spesifikasi *Derived Column*

3. Lakukan konfigurasi dengan mengisi spesifikasi berikut:

Derived Column Name : Loaded_Date

Derived Column : <add as new column> Expression :

getdate()

Data Type : date[DT_DATE]

Hasil pengisian spesifikasi dapat diamati pada gambar di bawah ini :

Derived Column Name	Derived Column	Expression	Data Type
Loaded_Date	<add as new column>	GETDATE()	date [DT_DATE]

Gambar 6. Spesifikasi *Derived Column*

Pada spesifikasi yang dilakukan diatas pada bagian *Expression* dituliskan sintaks SQL “**getdate()**” yang akan mengembalikan nilai berupa tanggal dan waktu sistem saat perintah tersebut dieksekusi. Nilai tersebut akan dimasukkan ke dalam kolom “**Loaded_Date**” yang bertipe data “**date[DT_DATE]**”, dan ditambahkan sebagai kolom baru pada *database* tujuan *loading* data.

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SIKMA

(Sistem Kemahasiswaan dan ALUMNI)

Untuk :


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Verawati Kanesia Shaupindo/ 6518

Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-SIKMA</i>		<i>1/16</i>
		<i>Revisi</i>	<i>A</i>	

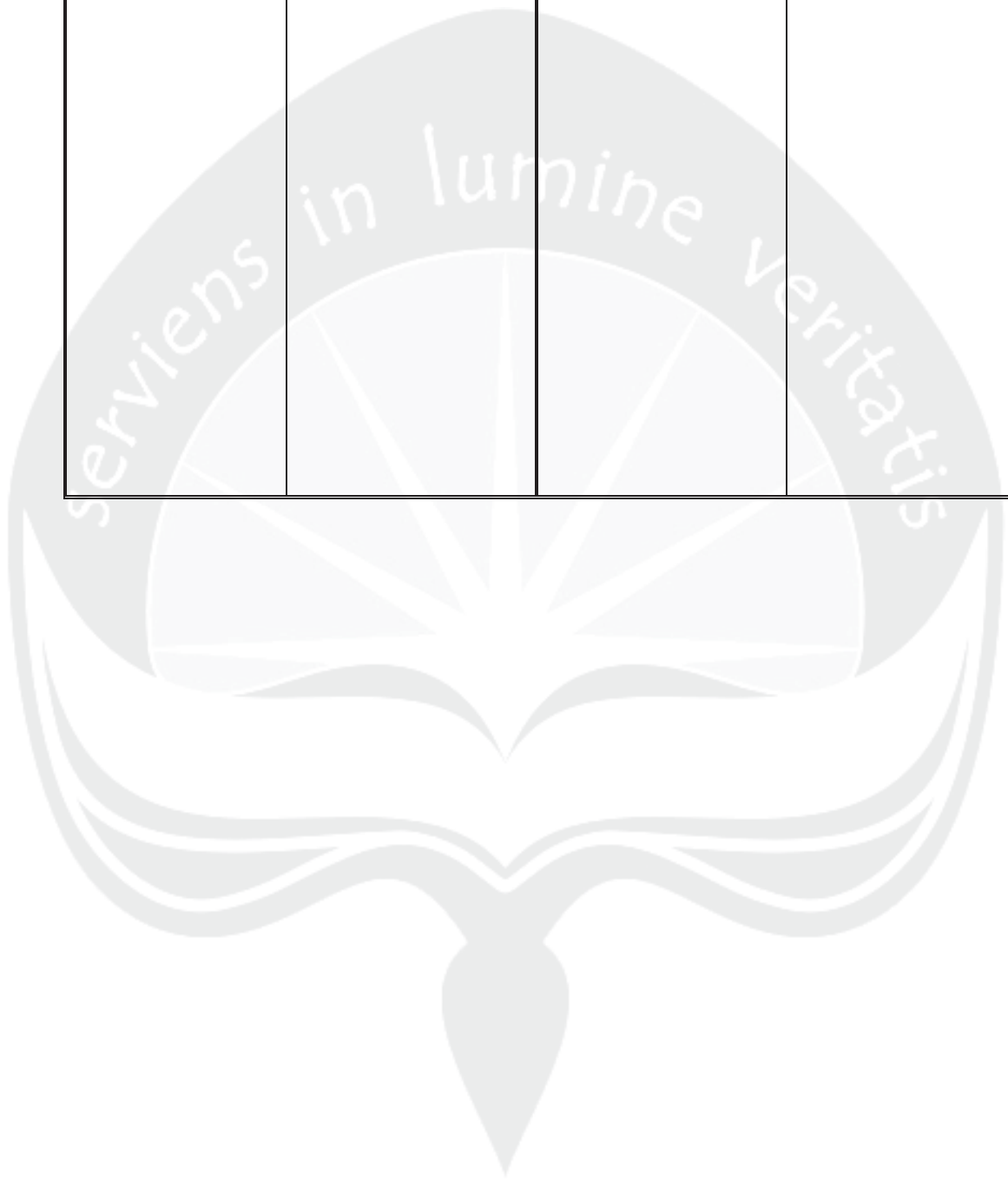
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	6
1.1	Tujuan	6
1.2	Lingkup Masalah	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	6
1.4	Deskripsi umum (Overview)	7
2	Deskripsi Kebutuhan	7
2.1	Perspektif produk	7
2.2	Fungsi Produk	8
2.3	Karakteristik Pengguna	8
2.4	Batasan-batasan	10
2.5	Asumsi dan Ketergantungan	10
3	Kebutuhan khusus	10
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal	10

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Arsitektur Perangkat Lunak SIKMA.....	8
Gambar 3.1 Star Schema SIKMA.....	14
Gambar 3.2 Star Schema Beasiswa.....	14
Gambar 3.3 Star Schema Alumni.....	15



1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SIKMA (Sistem Kemahasiswaan) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi fungsionalitas perangkat lunak, antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SIKMA ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak SIKMA dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pengambilan data kemahasiswaan dan alumni dari berbagai sumber data yang berkaitan dengan kemahasiswaan dan alumni.
2. Menangani proses *extraction, transformation, loading* (ETL).
3. Menangani pembuatan *cube*.
4. Menangani pembuatan laporan yang sesuai dengan kebutuhan unit-unit yang berkaitan dengan kemahasiswaan dan alumni.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

<i>Keyword/Phrase</i>	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SIKMA-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIKMA (Sistem Kemahasiswaan Alumni) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SIKMA	Perangkat lunak <i>business intelligence</i> dengan subjek kemahasiswaan dan alumni.
<i>Business Intelligence</i>	Proses, alat bantu, dan teknologi untuk mengubah data.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMA	6/ 15
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		

<i>Data Warehouse</i>	Tempat penyimpanan data yang bersifat terintegrasi, memiliki <i>variant</i> waktu, bersifat tetap (non volatile), dan berorientasi pada subjek.
<i>Web Browser</i>	Suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman-halaman <i>website</i> yang berada di internet.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk <i>e-mail</i> , FTP, dan <i>World Wide Web</i> .
<i>Server</i>	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.

1.4 Deskripsi umum (Overview)

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

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

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

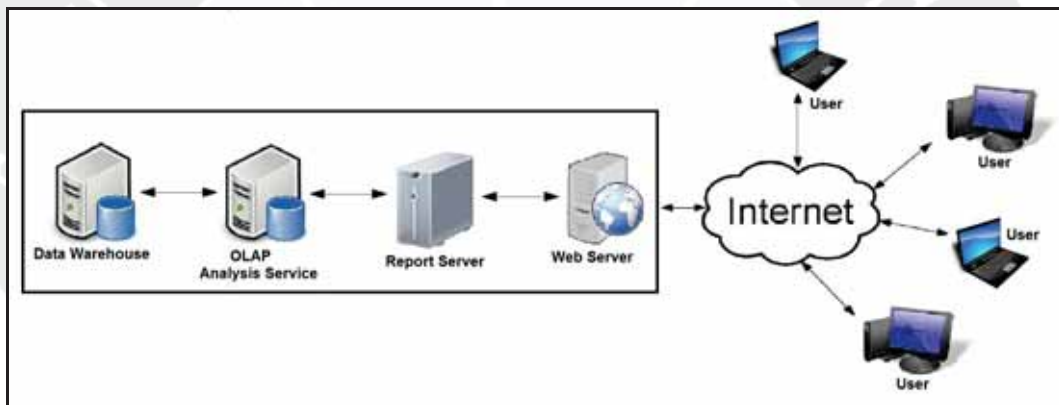
2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

SIKMA merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk dapat memenuhi kebutuhan manajemen Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk mengetahui informasi tentang perkembangan kemahasiswaan, membantu dalam pelaporan, dan membantu dalam mengambil keputusan dengan lebih efektif dan

efisien. Proses pembuatan *data warehouse* meliputi perancangan *data warehouse*, kemudian dilakukan pengambilan data alumni dan kemahasiswaan dari berbagai sumber data fakultas dan unit-unit yang berkaitan dengan kemahasiswaan, proses *extraction, transformation, loading* (ETL), pembuatan *cube*, dan pembuatan laporan.

Perangkat lunak ini diakses oleh *client* pada lingkungan sistem operasi apapun yang mempunyai aplikasi penjelajah situs (web browser). Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (Graphical User Interface). Pada sistem ini, seperti terlihat pada gambar 1, arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa *client server*, di mana semua data disimpan database di server.



Gambar 2.1. Arsitektur Perangkat lunak SIKMA

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SIKMA adalah sebagai berikut:

1. Profil lulusan

a. Data lulusan dalam lima tahun terakhir (SKPL-SIKMA-001)

Merupakan fungsi *reporting* data lulusan dalam lima tahun terakhir.

Contoh tampilan laporan:

Tahun Akademik	Jumlah Lulusan	Lama Studi Lulusan		Lama Pembuatan Tugas Akhir		IPK Lulusan		
		Tercepat	Terlama	Tercepat	Terlama	Min	Rata-Rata	Maks
TS-4								
TS-3								
TS-2								
TS-1								
TS								
Jumlah								

b. Data pekerjaan lulusan dalam tiga tahun terakhir (SKPL-SIKMA-002)

Merupakan fungsi *reporting* data pekerjaan lulusan dalam tiga tahun terakhir.

Contoh tampilan laporan:

Tahun Akademik	Nama Mahasiswa	Gaji Pertama			Prosentase Kesesuaian Pekerjaan Dengan Prodi	Waktu Tunggu Pekerjaan Pertama
		Maks	Rata-Rata	Min		
TS-2						
TS-1						
TS						

2. Profil Beasiswa dalam tiga tahun terakhir (SKPL-SIKMA-003)

Merupakan fungsi *reporting* profil beasiswa dalam tiga tahun terakhir.

Contoh tampilan laporan:

Tahun Akademik	Nama Mahasiswa	Jenis Beasiswa	Nominal Beasiswa
TS-2			
TS-1			
TS			
Jumlah			

3. Profil Spama dalam tiga tahun terakhir (SKPL-SIKMA-004)

Merupakan fungsi *reporting* profil spama dalam tiga tahun terakhir.

Contoh tampilan laporan:

Tahun Akademik	Nama Mahasiswa	Jenis Kegiatan	Poin
TS-2			
TS-1			
TS			
Jumlah			

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak SIKMA adalah sebagai berikut :

1. Memahami pengoperasian Microsoft Windows.
2. Memahami penggunaan SIKMA.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIKMA tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak SIKMA.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat komputer (PC, laptop, dll) yang mempunyai sistem operasi apapun dan mempunyai aplikasi penjelajah situs (web browser).

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

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

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk halaman web.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SIKMA adalah:

1. Monitor, digunakan untuk menampilkan halaman *website* kepada pengguna.
2. Keyboard, digunakan untuk mengenali input yang dilakukan oleh pengguna untuk menginputkan data berupa karakter, teks, ataupun menu *pull down*.
3. Mouse, digunakan untuk mengenali input yang dilakukan oleh pengguna yang berkaitan dengan event *click*.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

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

1. Nama : SQL Server 2008
Sumber : Microsoft
Sebagai *database management system* (DBMS) yang digunakan untuk menyimpan data di sisi server.
2. Nama : Microsoft Visual Studio 2008 Business Intelligence Development Studio, Integration Services
Sumber : Microsoft
Sebagai tool perancangan yang dibutuhkan untuk membuat SIKMA.
3. Nama : Microsoft Visual Studio 2008 Business Intelligence Development Studio, Analysis Services
Sumber : Microsoft
Sebagai tool perancangan yang dibutuhkan untuk membuat SIKMA.
4. Nama : IIS
Sumber : Microsoft.
Sebagai *web server* untuk SIKMA.
5. Nama : Report Portal
Sumber : Third Party Tools
Sebagai *tool* pelaporan.

Sedangkan perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak SIKMA di sisi *client* adalah sebagai berikut:

1. Nama : Microsoft Windows 7/8, Linux, UNIX, MacOS.
Sebagai sistem operasi untuk pengguna umum.
2. Nama : Micosoft Internet Explorer, dan Mozila Firefox.
Sebagai penjelajah sistus (web browser) berbasis grafis atau teks.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi yang digunakan dalam SIKMA ini menggunakan protocol TCP/IP yang terhubung secara *client-server* dalam lingkup jaringan internet atau intranet berbasis protokol HTTP.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – SIKMA	11/ 15
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 Perangkat Lunak

3.2.1 Information Package Diagram

1. Data Lulusan dalam lima tahun terakhir (SKPL-SIKMA-001)

C / a H t I e r g a o r r k i i e s	Dimension →					
	LULUSAN	WAKTU LULUS	ASAL LULUSAN	FAKULTAS	KEAHLIAN	ORGANISASI
	ID_ALUMNI	ID_WAKTU	ID_DAERAH	ID_FAKULTAS	ID_KEAHLIAN	ID_ORGANISASI
	NPM	TAHUN	NAMA NEGARA	FAKULTAS	NAMA KEAHLIAN	NAMA ORGANISASI
	NAMA	BULAN	NAMA PROPINSI	PRODI	LEVEL KEAHLIAN	JABATAN ORGANISASI
	TAHUN MASUK	TANGGAL LULUS	NAMA KABUPATEN KODYA	KELAS		
	TAHUN LULUS					
	JENIS KELAMIN					
	AGAMA					
	NAMA PROPINSI					
	NAMA KABUPATEN KODYA					
	FAKULTAS					
	PRODI					

Measures : Jumlah lulusan, lama studi tercepat, lama studi terlama, lama pembuatan tugas akhir terlama, lama studi, rata-rata lama pembuatan tugas akhir, rata-rata ipk lulusan

2. Data pekerjaan lulusan dalam tiga tahun terakhir (SKPL-SIKMA-002)

C / a H t I e r g a o r r k i i e s	Dimension →			
	LULUSAN	ASAL LULUSAN	FAKULTAS	PEKERJAAN
	ID_ALUMNI	ID_DAERAH	ID_FAKULTAS	ID_PEKERJAAN
	NPM	NAMA NEGARA	FAKULTAS	PERUSAHAAN
	NAMA	NAMA PROPINSI	PRODI	JABATAN
	TAHUN MASUK	NAMA KABUPATEN KODYA	KELAS	
	TAHUN LULUS			
	JENIS KELAMIN			
	AGAMA			

Measures : Prosentase kesesuaian pekerjaan alumni dengan prodi, maksimal gaji pertama, rata-rata gaji pertama

3. Profil Beasiswa dalam tiga tahun terakhir (SKPL-SIKMA-003)

C / a H t I e r g a o r r k i i e s ↓	Dimension →				
	MAHASISWA	ASAL MAHASISWA	FAKULTAS	BEASISWA	WAKTU PENERIMAAN BEASISWA
	NPM	ID_DAERAH	ID_FAKULTAS	ID_BEASISWA	ID_WAKTU
	NAMA	NAMA NEGARA	FAKULTAS	JENIS BEASISWA	TAHUN AKADEMIK
	TEMPAT LAHIR	NAMA PROPINSI	PRODI		SEMESTER
	TAHUN MASUK	NAMA KABUPATEN KODYA	KELAS		
	TAHUN LULUS				
	JENIS KELAMIN				
	AGAMA				

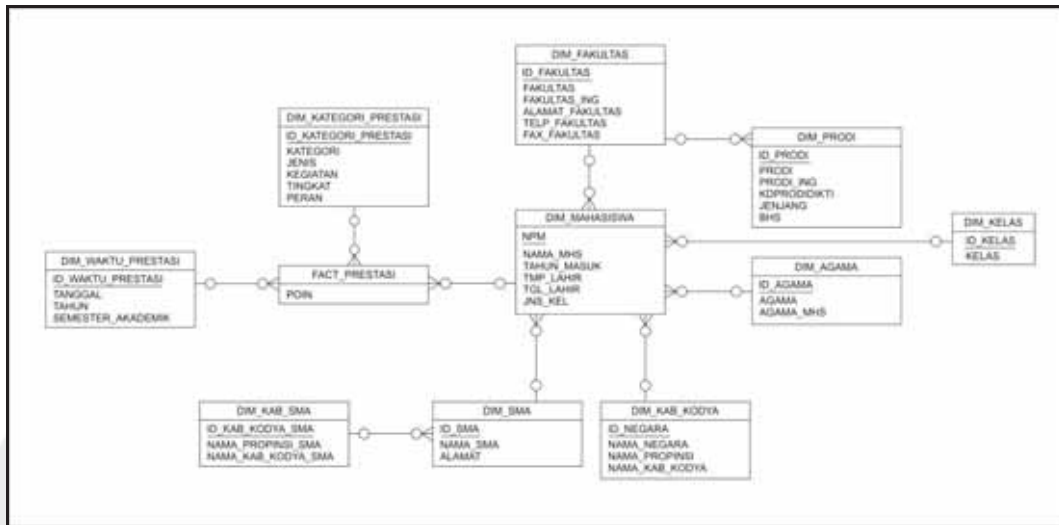
Measures : Jumlah nominal beasiswa, jumlah penerima beasiswa, rata-rata nominal beasiswa

4. Profil Spama dalam tiga tahun terakhir (SKPL-SIKMA-004)

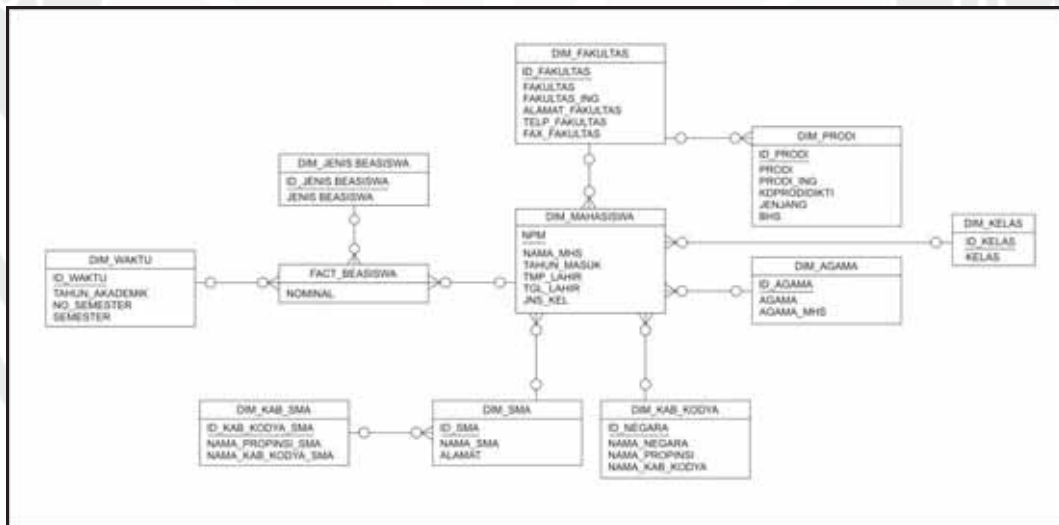
C / a H t I e r g a o r r k i i e s ↓	Dimension →				
	MAHASISWA	ASAL MAHASISWA	FAKULTAS	SPAMA	WAKTU PENERIMAAN BEASISWA
	NPM	ID_DAERAH	ID_FAKULTAS	ID_SPAMA	ID_WAKTU
	NAMA	NAMA NEGARA	FAKULTAS	KATEGORI	TAHUN AKADEMIK
	TEMPAT LAHIR	NAMA PROPINSI	PRODI	KEGIATAN	SEMESTER
	TAHUN MASUK	NAMA KABUPATEN KODYA	KELAS	JENIS	TANGGAL
	TAHUN LULUS			TINGKAT	
	JENIS KELAMIN			PERAN	
	AGAMA				

Measures : Jumlah poin spama, jumlah kegiatan, penyebaran jumlah poin spama berdasarkan daerah asal mahasiswa

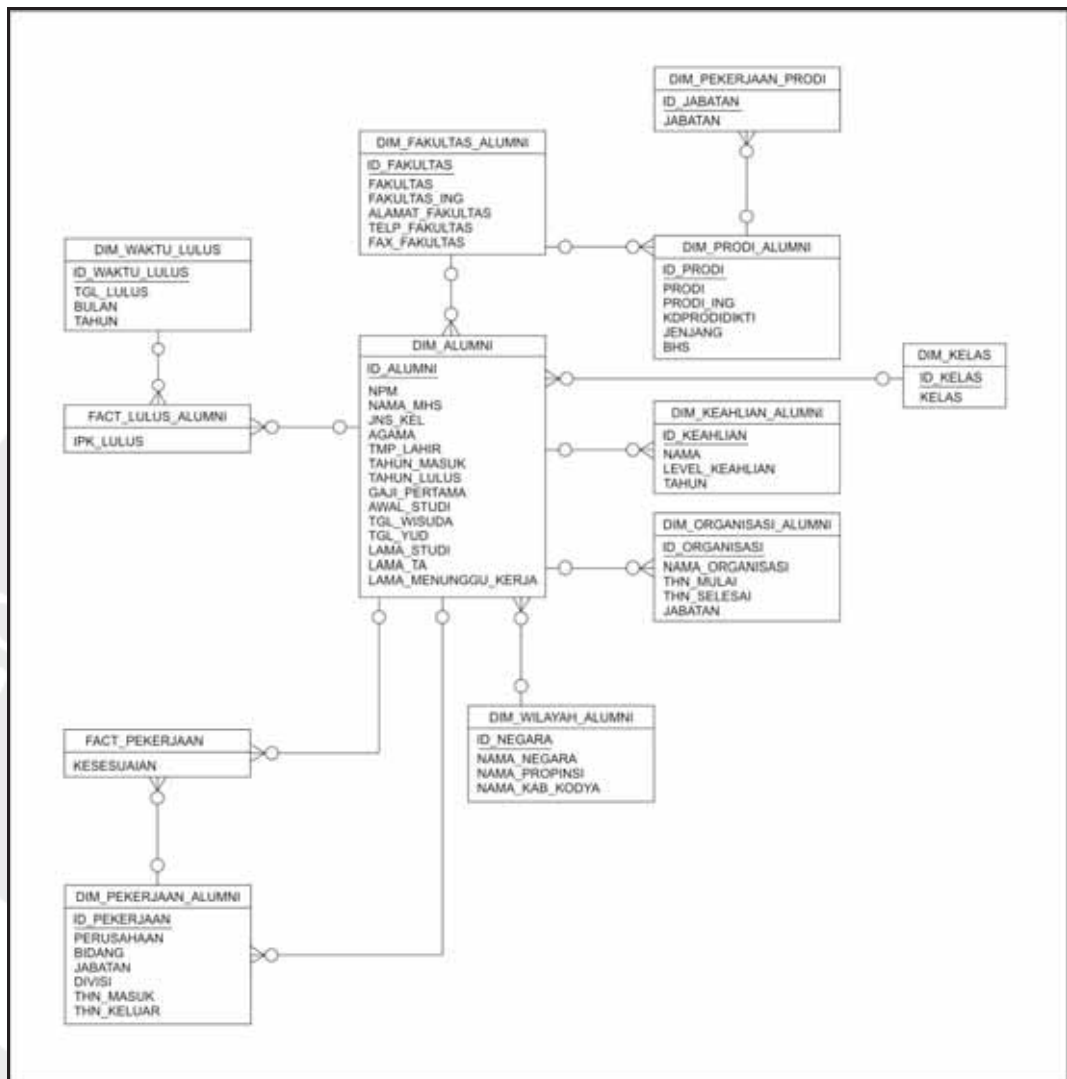
3.2.2 Star Schema



Gambar 3.1. Star Schema Sikma



Gambar 3.2. Star Schema Beasiswa



Gambar 3.3. Star Schema Alumni

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

SIKMA

(Sistem Kemahasiswaan dan Alumni)

Untuk :

**Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

Dipersiapkan Oleh :

**Verawati Kanesia Shaupindo /
110706518**

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

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL – SIKMA</i>		1 / 22
		Revisi	A	

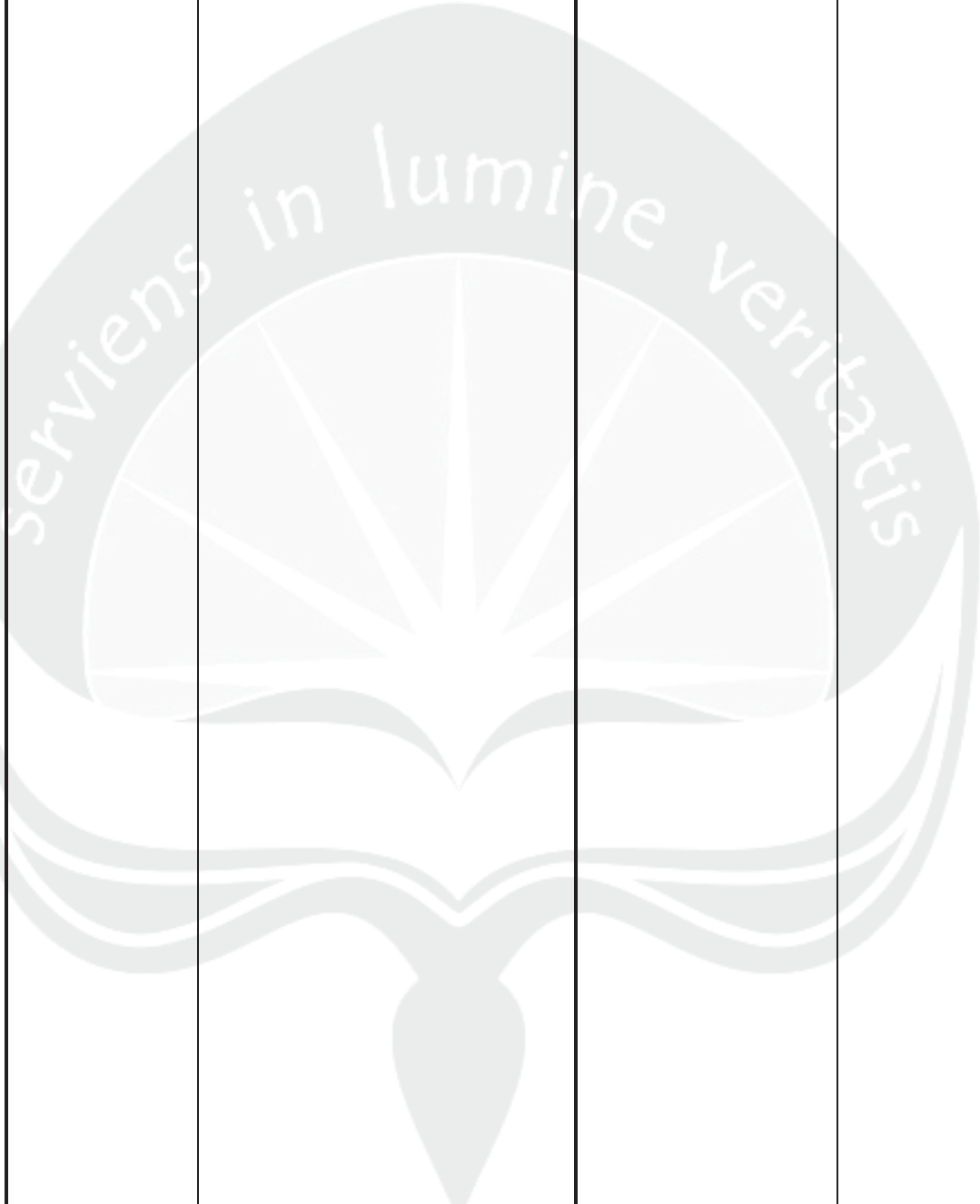
DAFTAR PERUBAHAN

REVISI	DESKRIPSI
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEKSTGL	-	A	B	C	D	E	F
DITULISOLEH							
DIPERIKSAOLEH							
DISETUJUIOLEH							

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



DAFTAR ISI

1. Pendahuluan.....	6
1.1 Tujuan	6
1.2 Lingkup Masalah.....	6
1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan.....	7
1.4 Referensi	8
2. Perancangan Sistem	9
2.1 Perancangan Arsitektur	9
3. Perancangan Data	10
3.1 Pemetaan Tabel.....	10
3.2 Dekomposisi Data.....	13
3.2.1 Dekomposisi Data pada Data Warehouse SIKMA dan Beasiswa	13
3.2.2 Dekomposisi Data pada Data Warehouse Alumni.....	18
3.3 Physical Data Model.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rancangan tahap-tahap pembangunan <i>data warehouse</i> dan <i>report</i>	9
Gambar 3.1 Physical Data Model SIKMA.....	22
Gambar 3.2 Physical Data Model Beasiswa.....	22
Gambar 3.3 Physical Data Model Alumni.....	23



1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Dokumen tersebut akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SIKMA dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pengambilan data kemahasiswaan dan alumni dari berbagai sumber data yang berkaitan dengan kemahasiswaan dan alumni.
2. Menangani proses *extraction, transformation, loading* (ETL).
3. Menangani pembuatan *cube*.
4. Menangani pembuatan laporan yang sesuai dengan kebutuhan unit-unit yang berkaitan dengan kemahasiswaan dan alumni.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL - SIKMA	6 / 22
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		

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

<i>Keyword/Phrase</i>	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-SIKMA-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIKMA (Sistem Kemahasiswaan Alumni) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
SIKMA	Perangkat lunak <i>business intelligence</i> dengan subjek kemahasiswaan dan alumni.
<i>Business Intelligence</i>	Proses, alat bantu, dan teknologi untuk mengubah data.
<i>Data Warehouse</i>	Tempat penyimpanan data yang bersifat terintegrasi, memiliki <i>variant</i> waktu, bersifat tetap (non volatile), dan berorientasi pada subjek.
<i>Web Browser</i>	Suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman-halaman <i>website</i> yang berada di internet.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk <i>e-mail</i> , FTP, dan <i>World Wide Web</i> .
<i>Server</i>	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

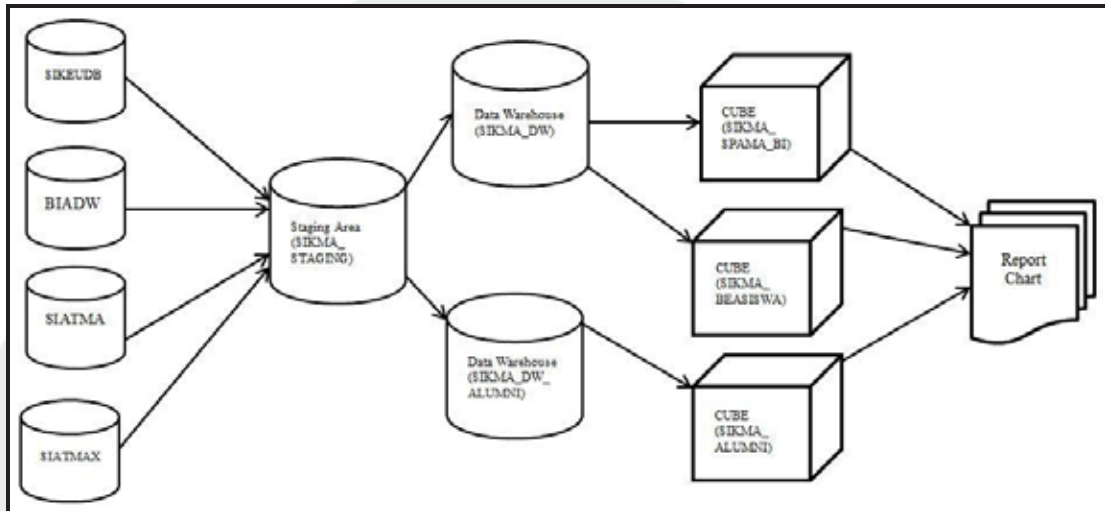
1. Nathania Eka Haryati / 5780, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) SIKMA, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIKMA	7/ 21
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. Verawati Kanesia Shaupindo / 6518 , *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) SIKMA*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2. Perancangan Sistem

2.1 Perancangan Arsitektur



Gambar 2.1 Rancangan tahap-tahap pembangunan *data warehouse* dan *report*

Tahapan-tahapan proses yang akan dilakukan dalam membangun *data warehouse* dan pembuatan *reports* menggunakan *tools* SQL Server 2008 R2 dan *Report Portal*, dijelaskan dalam tabel berikut:

Tabel 2.1 Tahap-tahap pembangunan *data warehouse* dan pembuatan *report*

Proses	Sumber dan Tujuan	Tools yang digunakan	Tahapan Proses
data sumber ke staging area	SQL Server ke SQL Server	SQL Server Integration Services (SSIS)	membuat <i>package</i> baru
			menentukan <i>control flow items</i> yang akan digunakan
			menentukan sumber data
			menentukan staging area
			mapping data dari data sumber ke <i>staging area</i>
			<i>execute package</i>
			<i>load</i> data ke <i>staging area</i>
Staging Area ke Data Warehouse	SQL Server ke SQL Server	SQL Server Integration Services (SSIS)	membuat <i>package</i> baru
			menentukan <i>control flow items</i> yang akan digunakan
			menentukan sumber data dari <i>staging</i>

			<i>area</i> menentukan tujuan data pada <i>data warehouse</i> me-load data ke tabel dimensi dan tabel fakta Menentukan <i>constraints</i> <i>execute package</i> Load data ke <i>staging area</i>
pembuatan cube	SQL Server ke Analysis Service Database	SQL Server Analysis Services (SSAS)	menentukan <i>data sources</i> menentukan <i>data sources views</i> membuat dimension yang akan digunakan membuat <i>cube</i> Mengubah <i>measure</i> , atribut, dan hirarki pada <i>cube</i> mendefinisikan kalkulasi pada <i>cube</i> <i>deploy analysis services</i>
pembuatan reports dan chart	Analysis Services Cube ke Report Porta	Report Portal	Menentukan koneksi XML <i>connect to cube</i> membuat OLAP Reports menambahkan chart pada reports menyimpan report mengatur <i>security setting</i>
Administrasi			me-refresh <i>data warehouse</i> memelihara <i>data warehouse</i>

3. Perancangan Data

3.1 Pemetaan Tabel

Di bawah ini merupakan daftar tabel data sumber yang akan di-load dan daftar tabel pada *database* staging area sikma yang merupakan daerah tujuan pemetaan.

Tabel 3.1. Daftar Tabel Sumber Data Sikma dan *Staging Area*

No	Data Sumber SQL Server	<i>Staging Area</i> SQL Server
1	SIATMAX.TBL_SPAM_DETAIL_TRANSKIP	SIKMA_STAGING.DETAIL
2	BIADW.mahasiswa SIKMA_STAGING.Mahasiswa_tabl	SIKMA_STAGING.MAHASISWA_TABEL
3	SIKMA_STAGING.MAHASISWA_TBL SIATMA.TBL_INDUK_MHS_3	SIKMA_STAGING.MAHASISWA_TABL
4	SIATMA.DATAMHS1 SIATMA.MST_MHS_AKTIF	SIKMA_STAGING.MAHASISWA_TBL

5	SIATMA.MST_BEASISWA_INDUK SIATMAX.REF_BEASISWA_KATEGORI	SIKMA_STAGING.MST_BEASISWA_INDUK
6	SIATMAX.MST_SPAM_STRUKTUR	SIKMA_STAGING.MST_SPAM_STRUKTUR
7	SIKMA_STAGING.MAHASISWA_TABEL SIKMA_STAGING.REF_PRODI SIKMA.STAGING.REF_TARIF SIKMA_STAGING.TBL_PENERIMA_BEASISWA	SIKMA_STAGING.PENERIMA_BEASISWA
8	SIATMAX.REF_FAKULTAS	SIKMA_STAGING.REF_FAKULTAS
9	SIATMAX.REF_JENIS_BEASISWA	SIKMA_STAGING.REF_JENIS_BEASISWA
10	BIADW.PROP_KAB_KODYA	SIKMA_STAGING.REF_KAB_KODYA
11	BIADW.PRODI SIATMAX.REF_PRODI	SIKMA_STAGING.REF_PRODI
12	BIADW.SMA	SIKMA_STAGING.REF_SMA
13	SIATMAX.REF_SPAM_JENIS SIATMAX.REF_SPAM_KATEGORI SIATMAX.REF_SPAM_KEGIATAN	SIKMA_STAGING.REF_SPAM_JENIS_KEGIATAN
14	SIATMAX.REF_SPAM_PERAN	SIKMA_STAGING.REF_SPAM_PERAN
15	SIATMAX.REF_SPAM_TINGKAT	SIKMA_STAGING.REF_SPAM_TINGKAT
16	SIKEUDB.REF_TAGIHAN	SIKMA_STAGING.REF_TAGIHAN
17	SIATMA.TBL_SEMESTER_AKADEMIK SIATMA.TBL_TAHUN_AKADEMIK	SIKMA_STAGING.REF_TAHUN_AKADEMIK
18	SIKEUDB.TRNS_TARIF	SIKMA_STAGING.REF_TARIF
19	BIADW.TIME	SIKMA_STAGING.REF_WAKTU
20	SIATMAX.REF_BEASISWA_PRODI_EPSBED SIATMAX.TBL)INDUK_BEASISWA	SIKMA_STAGING.TBL_INDUK_BEASISWA
21	SIATMA.REF_STATUS_MHS SIATMA.TBL_INDUK_MHS_3 SIATMA.MST_MHS_AKTIF	SIKMA_STAGING.MAHASISWA
22	SIATMAX.TBL_PENERIMA_BEASISWA	SIKMA_STAGING.TBL_PENERIMA_BEASISWA
23	SIATMAX.TBL_SPAM_DETAIL_TRANSKIP	SIKMA_STAGING.TBL_SPAM_DETAIL_TRANSKIP
24	SIATMAX.TBL_SPAM_TRANSKIP	SIKMA_STAGING.TBL_SPAM_TRANSKIP

Di bawah ini merupakan daftar tabel data sumber yang akan di-load dan daftar tabel pada *database staging area* alumni yang merupakan daerah tujuan pemetaan.

Tabel 3.2. Daftar Tabel Sumber Data Alumni dan *Staging Area*

No	Data Sumber SQL Server	<i>Staging Area</i> SQL Server
1	BIADW.MHS_LULUS	SIKMA_STAGING.TBL_MHS_LULUS
2	SIATMAX.MST_ALUMNI	SIKMA_STAGING.MST_ALUMNI
3	SIATMAX.REF_BIDANG	SIKMA_STAGING.REF_BIDANG
4	SIATMAX.REF_DIVISI	SIKMA_STAGING.REF_DIVISI
5	BIADW.FAKULTAS SIATMAX.REF_FAKULTAS	SIKMA_STAGING.REF_FAKULTAS
6	BIADW.PROP_KAB_KODYA	SIKMA_STAGING.REF_KAB_KODYA
7	SIATMAX.REF_PERUSAHAAN	SIKMA_STAGING.REF_PERUSAHAAN
8	SIATMA.PRODI SIATMAX.REF_PRODI	SIKMA_STAGING.REF_PRODI
9	SIKMA_STAGING.MST_ALUMNI SIKMA_STAGING.TBL_MHS_LULUS	SIKMA_STAGING.TBL_ALUMNI
10	SIATMAX.TBL_KEAHLIAN	SIKMA_STAGING.TBL_KEAHLIAN
11	SIATMAX.TBL_ORGANISASI	SIKMA_STAGING.TBL_ORGANISASI
12	SIATMAX.TBL_POSISI	SIKMA_STAGING.TBL_POSISI

Di bawah ini merupakan daftar tabel data sumber yang akan di-load dan daftar tabel pada *database data warehouse sikma* yang merupakan daerah tujuan pemetaan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – SIKMA	10/ 21
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		

Tabel 3.3. Daftar Tabel Pemetaan Staging Area dan Data Warehouse Sikma

No	Staging Area SQL Server	Data Warehouse SQL Server
1	SIKMA_STAGING.REF_AGAMA	SIKMA_DW.DIM_AGAMA
2	SIKMA_STAGING.TBL_SPAM_DETAIL_TRANSKIP	SIKMA_DW.DIM_DETAIL_PRESTASI
	SIKMA_STAGING.TBL_SPAM_TRANSKIP	
3	SIKMA_STAGING.REF_FAKULTAS	SIKMA_DW.DIM_FAKULTAS
4	SIKMA_STAGING.REF_JENIS_BEASISWA	SIKMA_DW.REF_JENIS_BEASISWA
5	SIKMA_STAGING.REF_KAB_KODYA	SIKMA_DW.DIM_KAB_KODYA
6	SIKMA_STAGING.REF_KAB_KODYA	SIKMA_DW.DIM_KAB_SMA
7	SIKMA_STAGING.MST_SPAM_STRUKTUR	SIKMA_DW.DIM_KATEGORI_PRESTASI
	SIKMA_STAGING.REF_SPAM_JENIS_KEGIATAN	
	SIKMA_STAGING.REF_SPAM_PERAN	
	SIKMA_STAGING.REF_SPAM_TINGKAT	
8	SIKMA_STAGING.MAHASISWA_TABEL	SIKMA_DW.DIM_MAHASISWA
	SIKMA_STAGING.REF_AGAMA	
	SIKMA_STAGING.TBL_MAHASISWA	
9	SIKMA_STAGING.REF_SMA	SIKMA_DW.DIM_SMA
10	SIKMA_STAGING.REF_WAKTU	SIKMA_DW.DIM_WAKTU
11	SIKMA_STAGING.REF_WAKTU_PRESTASI	SIKMA_DW.DIM_WAKTU_PRESTASI
12	SIKMA_STAGING.REF_JENIS_BEASISWA	SIKMA_DW.FACT_BEASISWA
	SIKMA_STAGING.PENERIMA_BEASISWA	
	SIKMA_STAGING.REF_WAKTU	
13	SIKMA_STAGING.TBL_SPAM_DETAIL_TRANSKIP	SIKMA_DW.FACT_PRESTASI
	SIKMA_STAGING.ID_TRANSKIP_SPAM	
	SIKMA_STAGING.MST_SPAM_STRUKTUR	
	SIKMA_STAGING.TBL_SPAM_TRANSKIP	

Di bawah ini merupakan daftar tabel data sumber yang akan di-load dan daftar tabel pada *database data warehouse* yang merupakan daerah tujuan pemetaan.

Tabel 3.4. Daftar Tabel Pemetaan Staging Area dan Data Warehouse Alumni

No	Staging Area SQL Server	Data Warehouse SQL Server
1	SIKMA_STAGING.TBL_ALUMNI	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_ALUMNI
2	SIKMA_STAGING.REF_FAKULTAS	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_FAKULTAS
3	SIKMA_STAGING.TBL_KEAHLIAN	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_KEAHLIAN_ALUMNI
4	SIKMA_STAGING.TBL_ORGANISASI	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_ORGANISASI
5	SIKMA_STAGING.TBL_POSISI	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_Pekerjaan_Alumni
6	SIKMA_STAGING.REF_JABATAN	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_Pekerjaan_Prodi
7	SIKMA_STAGING.REF_PRODI	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_Prodi_Alumni
8	SIKMA_STAGING.REF_WAKTU_WISUDA	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_WAKTU_LULUS
9	SIKMA_STAGING.REF_KAB_KODYA	SIKMA_DW_ALUMNI.DIM_WILAYAH_ALUMNI
10	SIKMA_STAGING.REF_WAKTU	SIKMA_DW.DIM_WAKTU
11	SIKMA_STAGING.REF_WAKTU_WISUDA	SIKMA_DW_ALUMNI.FACT_LULUS_ALUMNI
	SIKMA_STAGING.TBL_ALUMNI	
12	SIKMA_STAGING.TBL_ALUMNI	SIKMA_DW_ALUMNI.FACT_Pekerjaan
	SIKMA_STAGING.TBL_POSISI	

3.2 Dekomposisi Data

3.2.1 Dekomposisi Data pada Data Warehouse SIKMA dan Beasiswa

a. Deskripsi Entitas Dimensi Agama

Tabel dimensi agama berisi data agama yang dimiliki mahasiswa.

Tabel 3.5. Struktur Data Tabel Dimensi Agama

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_AGAMA	INT	-	id agama, <i>primary key</i>
AGAMA	VARCHAR	15	agama mahasiswa
AGAMA_MHS	VARCHAR	15	agama mahasiswa dalam bahasa inggris

b. Deskripsi Entitas Dimensi Detail Prestasi

Tabel dimensi detail prestasi berisi data detail prestasi yang dimiliki mahasiswa.

Tabel 3.6. Struktur Data Tabel Dimensi Detail Prestasi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_DETAIL_PRESTASI	INT	-	id detail prestasi, <i>primary key</i>
NAMA_KEGIATAN	VARCHAR	1000	nama kegiatan prestasi
DESKRIPSI	VARCHAR	1000	deskripsi kegiatan prestasi
PENYELENGGARA	VARCHAR	500	penyelenggara kegiatan prestasi
TEMPAT	VARCHAR	500	tempat diselenggarakannya kegiatan prestasi

c. Deskripsi Entitas Dimensi Fakultas

Tabel dimensi fakultas berisi data fakultas yang dimiliki mahasiswa.

Tabel 3.7. Struktur Data Tabel Dimensi Fakultas

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_FAKULTAS	INT	-	id fakultas, <i>primary key</i>
FAKULTAS	VARCHAR	30	nama fakultas
FAKULTAS_ING	VARCHAR	30	nama fakultas dalam bahasa inggris
ALAMAT_FAKULTAS	VARCHAR	80	alamat fakultas
TELP_FAKULTAS	VARCHAR	12	telepon fakultas
FAX_FAKULTAS	VARCHAR	12	faximili fakultas

d. Deskripsi Entitas Dimensi Jenis Beasiswa

Tabel dimensi jenis beasiswa berisi data jenis beasiswa yang ada.

Tabel 3.8. Struktur Data Tabel Dimensi Jenis Beasiswa

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_JENIS_BEASISWA	INT	-	id jenis beasiswa, <i>primary key</i>
JENIS_BEASISWA	VARCHAR	60	nama jenis beasiswa

e. Deskripsi Entitas Dimensi Kabupaten Kodya

Tabel dimensi kabupaten kodya berisi data propinsi dan kabupaten kodya yang merupakan daerah asal mahasiswa.

Tabel 3.9. Struktur Data Tabel Dimensi Kabupaten Kodya

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_KAB_KODYA	INT	-	id kabupaten kodya, <i>primary key</i>
NAMA_PROPINSI	VARCHAR	150	nama propinsi
NAMA_KAB_KODYA	VARCHAR	150	nama kabupaten kodya

f. Deskripsi Entitas Dimensi Kabupaten SMA

Tabel dimensi kabupaten kodya SMA berisi data propinsi dan kabupaten kodya yang merupakan daerah asal SMA mahasiswa.

Tabel 3.10. Struktur Data Tabel Dimensi Kabupaten SMA

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_KAB_KODYA_SMA	INT	-	id kabupaten kodya SMA, <i>primary key</i>
NAMA_PROPINSI_SMA	VARCHAR	150	nama propinsi SMA mahasiswa
NAMA_KAB_KODYA_SMA	VARCHAR	150	nama kabupaten kodya SMA mahasiswa

g. Deskripsi Entitas Dimensi Kategori Prestasi

Tabel dimensi kategori prestasi berisi data kategori prestasi yang diraih mahasiswa.

Tabel 3.11. Struktur Data Tabel Dimensi Kategori Prestasi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_KATEGORI_PRESTASI	INT	-	id kategori prestasi, <i>primary key</i>
KATEGORI	VARCHAR	80	nama kategori prestasi
JENIS	VARCHAR	100	nama jenis prestasi
KEGIATAN	VARCHAR	40	nama kegiatan prestasi
TINGKAT	VARCHAR	20	nama tingkat prestasi
PERAN	VARCHAR	30	nama peran prestasi

h. Deskripsi Entitas Dimensi Mahasiswa

Tabel dimensi mahasiswa berisi data mahasiswa.

Tabel 3.12. Struktur Data Tabel Dimensi Mahasiswa

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NPM	INT	-	nomor pokok mahasiswa, <i>primary key</i>
ID_FAKULTAS	INT	80	id fakultas, <i>foreign key</i> ID_FAKULTAS

			tabel DIM_FAKULTAS
ID_PRODI	VARCHAR	100	id prodi, <i>foreign key</i> ID_PRODI tabel DIM_PRODI
ID_AGAMA	INT	-	id agama, <i>foreign key</i> ID_AGAMA tabel DIM_AGAMA
ID_KAB_KODYA	INT	-	id kabupaten kodya, <i>foreign key</i> ID_KAB_KODYA tabel DIM_KAB_KODYA
NAMA_MHS	VARCHAR	150	nama mahasiswa
THN_MASUK	INT	-	tahun masuk mahasiswa
TMP_LAHIR	VARCHAR	255	tempat lahir mahasiswa
TGL_LAHIR	DATETIME	-	tanggal lahir mahasiswa
JNS_KEL	VARCHAR	1	jenis kelamin mahasiswa
ID_SMA	INT	-	Id sma, <i>foreign key</i> ID_SMA tabel DIM_SMA

i. Deskripsi Entitas Dimensi Prodi

Tabel dimensi prodi berisi data prodi.

Tabel 3.13. Struktur Data Tabel Dimensi Prodi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_PRODI	VARCHAR	2	id prodi, <i>primary key</i>
ID_FAKULTAS	INT	-	id fakultas, <i>foreign key</i> ID_FAKULTAS tabel DIM_FAKULTAS
PRODI	VARCHAR	50	nama prodi
PRODI_ING	VARCHAR	50	nama prodi dalam bahasa inggris
KDPRODIDIKTI	VARCHAR	5	kdprodidikti prodi
JENJANG	VARCHAR	2	jenjang prodi
BHS	VARCHAR	1	bhs prodi

j. Deskripsi Entitas Dimensi SMA

Tabel dimensi SMA berisi data SMA.

Tabel 3.14. Struktur Data Tabel Dimensi SMA

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_SMA	INT	-	id SMA, <i>primary key</i>
ID_KAB_KODYA_SMA	INT	-	id kabupaten kodya, <i>foreign key</i> ID_KAB_KODYA_SMA tabel DIM_KAB_KODYA_SMA
NAMA_SMA	VARCHAR	200	nama SMA
ALAMAT	VARCHAR	150	alamat SMA

k. Deskripsi Entitas Dimensi Waktu

Tabel dimensi waktu berisi data waktu.

Tabel 3.15. Struktur Data Tabel Dimensi Waktu

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_WAKTU	INT	-	id waktu, <i>primary key</i>
TAHUN_AKADEMIK	INT	-	tahun akademik
NO_SEMESTER	INT	-	semester dalam bentuk angka
SEMESTER	VARCHAR	7	semester

l. Deskripsi Entitas Dimensi Waktu Prestasi

Tabel dimensi waktu prestasi berisi data waktu prestasi.

Tabel 3.16. Struktur Data Tabel Dimensi Waktu Prestasi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_WAKTU_PRESTASI	INT	-	id waktu prestasi, <i>primary key</i>
TANGGAL	DATETIME	-	tanggal pelaksanaan prestasi
TAHUN	INT	-	tahun pelaksanaan prestasi
SEMESTER_AKADEMIK	INT	-	semester akademik pelaksanaan prestasi

m. Deskripsi Entitas Fakta Beasiswa

Tabel fakta beasiswa berisi data fakta beasiswa.

Tabel 3.17. Struktur Data Tabel Fakta Beasiswa

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NPM	VARCHAR	20	nomor pokok mahasiswa, <i>foreign key</i> NPM tabel DIM_MAHASISWA
ID_JENIS_BEASISWA	INT	-	id jenis beasiswa, <i>foreign key</i> ID_JENIS_BEASISWA tabel DIM_JENIS_BEASISWA
ID_WAKTU	INT	-	id waktu, <i>foreign key</i> ID_WAKTU tabel DIM_WAKTU
NOMINAL	INT	-	jumlah nominal beasiswa

n. Deskripsi Entitas Fakta Prestasi

Tabel fakta prestasi berisi data fakta prestasi.

Tabel 3.18. Struktur Data Tabel Fakta Prestasi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
NPM	VARC AR	20	nomor pokok mahasiswa, <i>foreign key</i> NPM tabel DIM_MAHASISWA
ID_KATEGORI_P RESTASI	INT	-	id kategori prestasi, <i>foreign key</i> ID_KATEGORI_PRES TASI tabel DIM_KATEGO

			RI_PRESTASI
ID_WAKTU_PRESTASI	INT	-	id waktu prestasi, <i>foreign key</i> ID_WAKTU_PRESTASI DIM_WAKTU_PRESTASI tabel
ID_DETAIL_PRESTASI	INT	-	id detail prestasi, <i>foreign key</i> ID_DETAIL_PRESTASI DIM_DETAIL_PRESTASI tabel
POIN	INT	-	jumlah poin setiap kegiatan

3.2.2 Dekomposisi Data pada Data Warehouse Alumni

a. Deskripsi Entitas Dimensi Alumni

Tabel dimensi alumni berisi data alumni.

Tabel 3.19. Struktur Data Tabel Dimensi Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_ALUMNI	INT	-	id alumni, <i>primary key</i>
NPM	VARCHAR	10	nomor pokok mahasiswa
NAMA_MHS	VARCHAR	100	nama alumni
JNS_KEL	VARCHAR	1	jenis kelamin alumni
AGAMA	VARCHAR	20	agama alumni
ID_FAKULTAS	INT	-	id fakultas, <i>foreign key</i> ID_FAKULTAS tabel DIM_FAKULTAS
ID_PRODI	VARCHAR	2	id prodi, <i>foreign key</i> ID_PRODI tabel DIM_PRODI
TMP_LAHIR	VARCHAR	50	tempat lahir alumni
TAHUN_MASUK	INT	-	tahun masuk alumni
TAHUN_LULUS	INT	-	tahun lulus alumni
GAJI_PERTAMA	FLOAT	-	gaji pertama alumni
AWAL_STUDI	DATETIME	-	awal studi alumni
ID_KAB_KODYA	INT	-	id kabupaten kodya, <i>foreign key</i> ID_KAB_KODYA DIM_KAB_KODYA tabel
TGL_WISUDA	DATETIME	-	tanggal wisuda alumni
TGL_YUD	DATETIME	-	tanggal yudisium alumni
LAMA_STUDI	NUMERIC	(4,2)	lama studi alumni
LAMA_TA	REAL	-	lama pembuata tugas akhir
LAMA_MENUNGGU_KERJA	VARCHAR	30	lama menunggu kerja

b. Deskripsi Entitas Dimensi Fakultas Alumni

Tabel dimensi fakultas berisi data fakultas alumni.

Tabel 3.20. Struktur Data Tabel Dimensi Fakultas Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_FAKULTAS	INT	-	id fakultas, <i>primary key</i>
FAKULTAS	VARCHAR	30	fakultas alumni
FAKULTAS_ING	VARCHAR	30	fakultas alumni dalam bahasa inggris
ALAMAT_FAKULTAS	VARCHAR	80	alamat fakultas
TELP_FAKULTAS	VARCHAR	12	nomor telepon fakultas
FAX_FAKULTAS	VARCHAR	12	nomor faximile fakultas

c. Deskripsi Entitas Dimensi Keahlian Alumni

Tabel dimensi keahlian berisi data keahlian alumni.

Tabel 3.21. Struktur Data Tabel Dimensi Keahlian Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_KEAHLIAN	INT	-	id keahlian, <i>primary key</i>
ID_ALUMNI	INT	-	id alumni, <i>foreign key</i> ID_ALUMNI tabel DIM_ALUMNI
NAMA	VARCHAR	250	nama keahlian alumni
LEVEL_KEAHLIAN	VARCHAR	100	level keahlian alumni
TAHUN	INT	-	tahun pelaksanaan keahlian

d. Deskripsi Entitas Dimensi Organisasi Alumni

Tabel dimensi organisasi berisi data organisasi alumni.

Tabel 3.22. Struktur Data Tabel Dimensi Organisasi Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_ORGANISASI	INT	-	id organisasi, <i>primary key</i>
ID_ALUMNI	INT	-	id alumni, <i>foreign key</i> ID_ALUMNI tabel DIM_ALUMNI
NAMA_ORGANISASI	VARCHAR	100	nama organisasi alumni
THN_MULAI	INT	-	tahun mulai alumni ikut organisasi
THN_SELESAI	INT	-	tahun selesai alumni ikut organisasi
JABATAN	VARCHAR	50	jabatan alumni di dalam organisasi

e. Deskripsi Entitas Dimensi Pekerjaan Alumni

Tabel dimensi pekerjaan alumni berisi data pekerjaan yang dikerjakan alumni.

Tabel 3.23. Struktur Data Tabel Dimensi Pekerjaan Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_PEKERJAAN	INT	-	id pekerjaan, <i>primary key</i>
ID_ALUMNI	INT	-	id alumni, <i>foreign key</i> ID_ALUMNI

			tabel DIM_ALUMNI
PERUSAHAAN	VARCHAR	100	nama perusahaan alumni
BIDANG	NVARCHAR	100	bidang pekerjaan alumni
JABATAN	VARCHAR	100	jabatan pekerjaan alumni
DIVISI	VARCHAR	50	divisi pekerjaan alumni
THN_MASUK	INT	-	tahun masuk alumni bekerja
THN_KELUAR	INT	-	tahun keluar alumni bekerja

f. Deskripsi Entitas Dimensi Pekerjaan Prodi

Tabel dimensi pekerjaan prodi berisi data pekerjaan yang sesuai dengan prodi.

Tabel 3.24. Struktur Data Tabel Dimensi Pekerjaan Prodi

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_JABATAN	INT	-	id jabatan, <i>primary key</i>
JABATAN	VARCHAR	100	nama jabatan
ID_PRODI	VARCHAR	2	id prodi, <i>foreign key</i> ID_PRODI tabel DIM_PRODI

g. Deskripsi Entitas Dimensi Prodi Alumni

Tabel dimensi prodi alumni berisi data prodi.

Tabel 3.25. Struktur Data Tabel Dimensi Prodi Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_PRODI	VARCHAR	2	id prodi, <i>primary key</i>
ID_FAKULTAS	INT	-	id fakultas, <i>foreign key</i> ID_FAKULTAS tabel DIM_FAKULTAS_ALUMNI
PRODI	VARCHAR	50	nama prodi
PRODI_ING	VARCHAR	50	nama prodi dalam bahasa inggris
KDPRODIDIKTI	VARCHAR	5	kaprodidikti prodi
JENJANG	VARCHAR	2	jenjang prosi
BHS	VARCHAR	1	bahasa yang digunakan prodi

h. Deskripsi Entitas Dimensi Waktu Lulus

Tabel dimensi waktu lulus berisi data waktu lulus alumni.

Tabel 3.26. Struktur Data Tabel Dimensi Waktu Lulus

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_WAKTU_LULUS	INT	-	id waktu lulus, <i>primary key</i>
TGL_LULUS	DATETIME	-	tanggal lulus alumni
BULAN	INT	-	bulan lulus alumni
TAHUN	INT	-	tahun lulus alumni

i. Deskripsi Entitas Dimensi Wilayah Alumni

Tabel dimensi wilayah alumni berisi data wilayah alumni.

Tabel 3.27. Struktur Data Tabel Dimensi Wilayah Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_KAB_KODYA	INT	-	id kabupaten kodya, <i>primary key</i>
NAMA_PROPINSI	VARCHAR	150	Nama propinsi
NAMA_KAB_KODYA	VARCHAR	150	Nama kabupaten kodya

j. Deskripsi Entitas Fakta Lulus Alumni

Tabel fakta lulus alumni berisi data fakta alumni sewaktu lulus.

Tabel 3.28. Struktur Data Tabel Fakta Lulus Alumni

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_ALUMNI	INT	-	id alumni, <i>foreign key</i> ID_ALUMNI tabel DIM_ALUMNI
ID_WAKTU_LULUS	INT	-	id waktu lulus, <i>foreign key</i> ID_WAKTU_LULUS tabel DIM_WAKTU_LULUS
IPK_LULUS	NUMERIC	4,2	IPK alumni sewaktu lulus

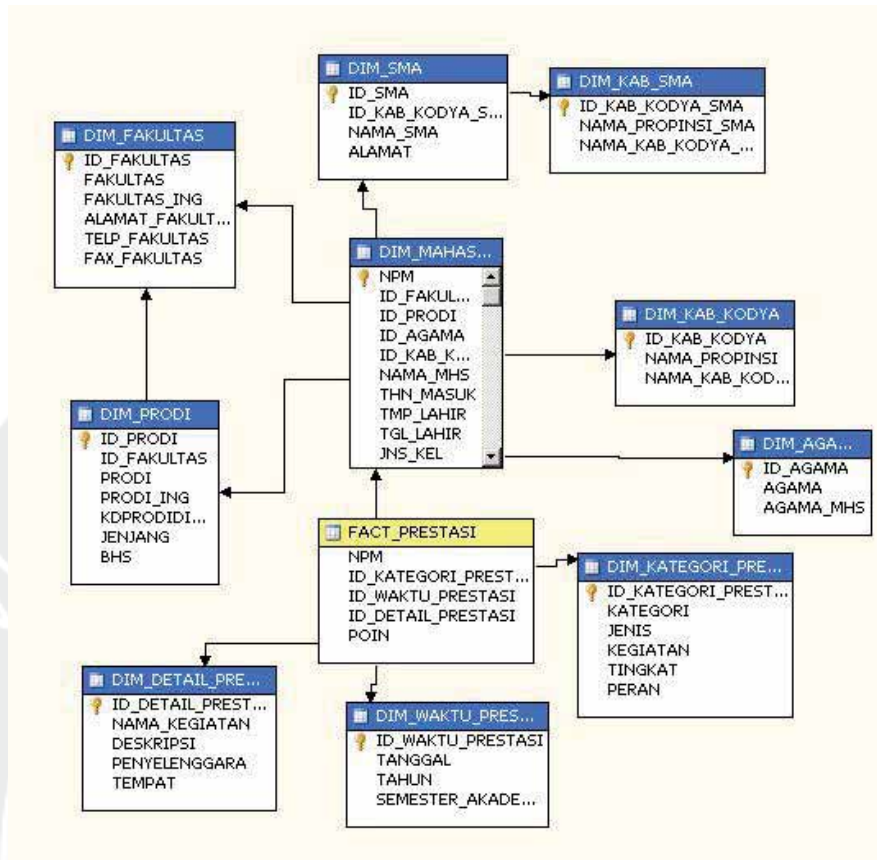
k. Deskripsi Entitas Fakta Pekerjaan

Tabel fakta pekerjaan berisi data fakta pekerjaan alumni.

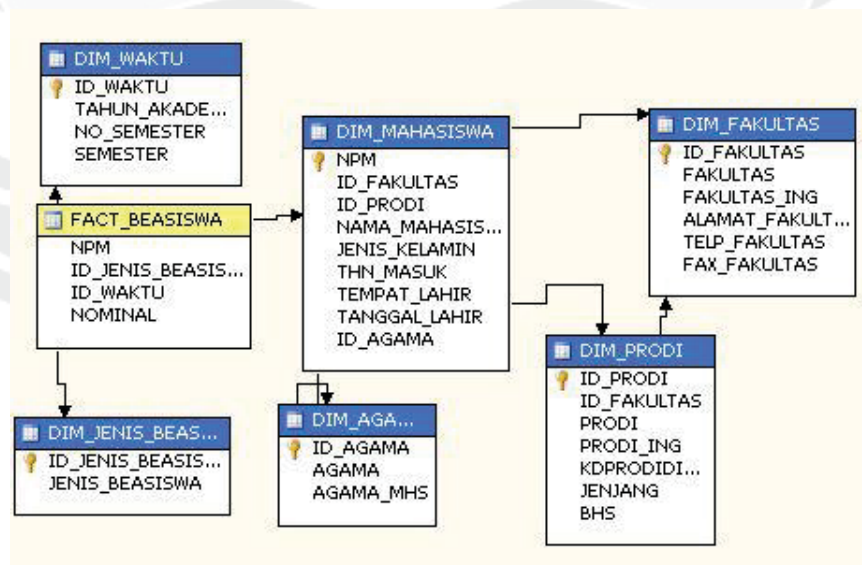
Tabel 3.29. Struktur Data Tabel Fakta Pekerjaan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_ALUMNI	INT	-	id alumni, <i>foreign key</i> ID_ALUMNI tabel DIM_ALUMNI
ID_PKERJAAN	INT	-	id pekerjaan, <i>foreign key</i> ID_PKERJAAN tabel DIM_PKERJAAN_ALUMNI
KESESUAIAN	INT	-	kesesuaian pekerjaan alumni dengan prodi

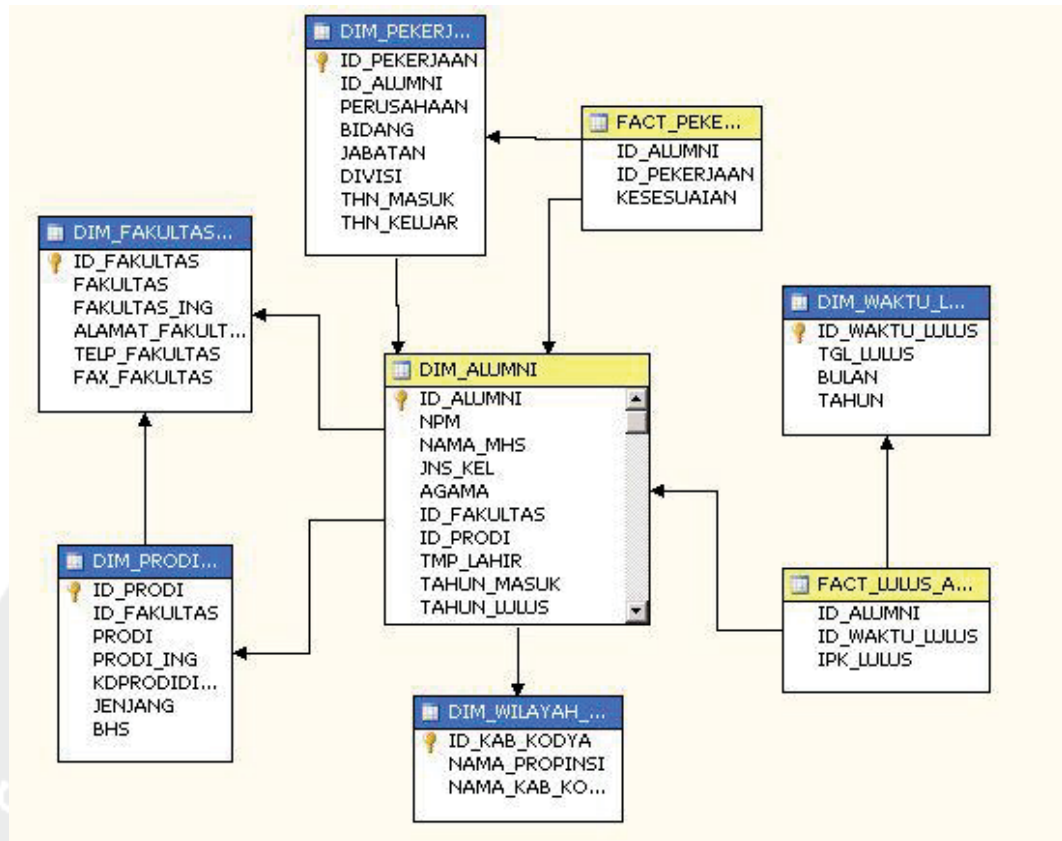
3.3 Physical Data Model



Gambar 3.1 Physical Data Model SIKMA



Gambar 3.2 Physical Data Model Beasiswa



Gambar 3.3 Physical Data Model ALUMNI

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK

SIKMA

(Sistem Kemahasiswaan dan Alumni)

Untuk :


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Verawati Kanesia Shaupindo/ 6518

Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi	Nomor Dokumen		Halaman
	Teknik Informatika	<i>PDUHPL-SIKMA</i>		<i>1/26</i>
	FTI – UAJY	Revisi	-	<i>Tgl: 3 Februari 2015</i>


DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



DAFTAR ISI

1.Pendahuluan	6
1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen	6
1.2 Deskripsi Umum Sistem.....	6
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan.....	6
1.4 Dokumen Referensi	7
1.5 Deskripsi Umum Dokumen.....	7
2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak	7
2.1 Perangkat Lunak Pengujian	7
2.2 Perangkat Keras Pengujian.....	7
2.3 Sumber Daya Manusia	7
2.4 Prosedur Umum Pengujian.....	7
2.4.1 Pengenalan dan Pelatihan.....	7
2.4.1.1 Persiapan Perangkat Keras	7
2.4.1.2 Persiapan Perangkat Lunak	7
2.4.2 Pelaksanaan	7
2.4.3 Pelaporan Hasil.....	8
3. Identifikasi dan Rencana Pengujian	8
4. Deskripsi dan Hasil Uji	10
4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Lulusan Lima Tahun Terakhir.....	10
4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Lulusan	10
4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Lama Studi Tercepat.....	11
4.1.3 Identifikasi Butir Pengujian Lama Studi Terlama	11
4.1.4 Identifikasi Butir Pengujian Lama Pembuatan Tugas Akhir Tercepat	11
4.1.5 Identifikasi Butir Pengujian Lama Pembuatan Tugas Akhir Terlama.....	11
4.1.6 Identifikasi Butir Pengujian Minimal IPK Lulusan	11
4.1.7 Identifikasi Butir Pengujian Maksimal IPK Lulusan.....	12
4.1.8 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata IPK Lulusan.....	12
4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Pekerjaan Lulusan Lima Tahun Terakhir.....	12
4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Maksimal Gaji Pertama	12
4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Minimal Gaji Pertama	12
4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata Gaji Pertama	13
4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Prosentase Kesesuaian Pekerjaan Dengan Prodi.....	13
4.2.5 Identifikasi Butir Pengujian Waktu Tunggu Lulusan Memperoleh Pekerjaan Pertama	13
4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Beasiswa Tiga Tahun Terakhir.....	13
4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Nominal Beasiswa	13
4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata Nominal Beasiswa.....	14
4.3.3 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Penerima Beasiswa	14
4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Spama Tiga Tahun Terakhir.....	14
4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Poin Spama	14
4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata Poin Spama.....	14
4.4.3 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Mahasiswa Pengumpul Poin Spama.....	15

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Definisi, Akronim, dan Singkatan	6
Tabel 3.1 Identifikasi Pengujian.....	10



1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen ini adalah dokumen yang berisi perencanaan, deskripsi dan hasil pengujian perangkat lunak yang spesifikasi terdapat pada dokumen SIKMA. Dokumen ini dibuat untuk Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Selanjutnya dokumen ini dipergunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap SIKMA. PDHUPL ini juga akan digunakan untuk menguji keseluruhan SIKMA.

1.2 Deskripsi Umum Sistem

SIKMA merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk dapat memenuhi kebutuhan manajemen Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk mengetahui informasi tentang perkembangan kemahasiswaan, membantu dalam pelaporan, dan membantu dalam mengambil keputusan dengan lebih efektif dan efisien. Proses pembuatan *data warehouse* meliputi perancangan *data warehouse*, kemudian dilakukan pengambilan data alumni dan kemahasiswaan dari berbagai sumber data fakultas dan unit-unit yang berkaitan dengan kemahasiswaan, proses *extraction, transformation, loading* (ETL), pembuatan *cube*, dan pembuatan laporan.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

<i>Keyword/Phrase</i>	Definisi
PDHUPL	Perencanaan, deskripsi dan hasil pengujian perangkat lunak yang spesifikasi-nya secara sistematis terdapat pula pada dokumen SKPL BIKA, yaitu <i>BIKA(Business in Kana Kaya)</i> .
SIKMA	Perangkat lunak <i>business intelligence</i> dengan subjek kemahasiswaan dan alumni.

1.4 Dokumen Referensi

1. Verawati Kanesia Shaupindo / 6518 , Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) SIKMA, *Universitas Atma Jaya Yogyakarta*.
2. Verawati Kanesia Shaupindo / 6518 , Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) SIKMA, *Universitas Atma Jaya Yogyakarta*

1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini terdiri dari lima bab, yaitu:

1. Bab pertama adalah **Pendahuluan**, yang akan memberikan deksripsi dokumen.
2. Bab kedua adalah **Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak** yang akan menggambarkan lingkungan tempat berjalannya perangkat lunak (perangkat keras dan perangkat lunak), sumber daya manusia, serta prosedur umum pengujian.
3. Bab Ketiga adalah **Identifikasi dan Rencana Pengujian**, yang berisi deskripsi umum kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
4. Bab Keempat adalah **Identifikasi Pengujian**, yang berisi deksripsi rinci kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
5. Bab Kelima adalah **Hasil Pengujian**, yang berisi langkah-langkah dan hasil pengujian kelas-kelas dan butir-butir pengujian.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. Windows 7 sebagai sistem operasi
2. SQL Server 2008, sebagai DBMS penjalan aplikasi
3. Microsoft Visual Studio Studio 2008 Business Intelligence Development Studio, Integration Services
4. Microsoft Visual Studio 2008 Business Intelligence Development Studio, Analysis Services
5. IIS, sebagai web server

6. Report Portal, sebagai *tool* pelaporan
7. Internet Explorer sebagai media penjalan aplikasi berbasis *web*.
8. Tool pengujian lain yang direncanakan

2.2 Perangkat Keras Pengujian

1. Komputer dengan spesifikasi pentium 4.3 GHz, min 256 MB RAM

2.3 Sumber Daya Manusia

Sumber daya pengujian ini berupa:

1. Tester → terdiri dari 3 orang KKACM (Kantor Kemahasiswaan, Alumni, dan Campus Ministry).

2.4 Prosedur Umum Pengujian

2.4.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Pelatihan Perangkat Lunak SIKMA ini diharapkan tidak memerlukan waktu lama. SIKMA diharapkan dapat dipelajari langsung dari antarmuka bantuan, tanpa melalui pelatihan khusus.

2.4.1.1 Persiapan Perangkat Keras

Perangkat Keras beserta spesifikasinya berupa:

1. Komputer dengan spesifikasi pentium 4.3 GHz, min 256 MB RAM

2.4.1.2 Persiapan Perangkat Lunak

Persiapan perangkat lunak berupa :

1. Instalasi Internet Explorer

2.4.2 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilakukan untuk masing-masing *star schema*, *data warehouse*, dan *staging area*. Untuk deskripsi *star schema*, *data warehouse*, dan *staging area* dapat mengacu ke Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SIKMA.

2.4.3 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika dan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 3.1 Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDUHPL			
Profil Lulusan	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Jumlah Lulusan)	SKPL-SIKMA - 001	P-01-01	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Lama Studi Tercepat)		P-01-02	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Lama Studi Terlama)		P-01-03	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Lama Pembuatan Tugas Akhir Tercepat)		P-01-04	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Lama Pembuatan Tugas Akhir Terlama)		P-01-05	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Minimal IPK Lulusan)		P-01-06	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Maksimal IPK Lulusan)		P-01-07	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Lulusan Lima Tahun Terakhir (Rata-Rata IPK Lulusan)		P-01-08	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
Profil Pekerjaan Lulusan	Data Pekerjaan Lulusan Tiga Tahun Terakhir (Maksimal Gaji Pertama)	SKPL-SIKMA - 002	P-02-01	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Pekerjaan Lulusan Tiga Tahun Terakhir (Minimal Gaji Pertama)		P-02-02	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Pekerjaan Lulusan Tiga Tahun Terakhir		P-02-03	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015

	(Rata-Rata Gaji Pertama)					
	Data Pekerjaan Lulusan Tiga Tahun Terakhir (Prosentase Kesesuaian Pekerjaan Dengan Prodi)		P-02-04	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Data Pekerjaan Lulusan Tiga Tahun Terakhir (Waktu Tunggu Pekerjaan Pertama)		P-02-05	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
Profil Beasiswa	Profil Beasiswa Tiga Tahun Terakhir (Jumlah Nominal Beasiswa)	SKPL-SIKMA - 003	P-03-01	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Profil Beasiswa Tiga Tahun Terakhir (Rata-Rata Nominal Beasiswa)		P-03-02	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Profil Beasiswa Tiga Tahun Terakhir (Jumlah Penerima Beasiswa)		P-03-03	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
Profil Spama	Profil Spama Tiga Tahun Terakhir (Jumlah Poin Spama)	SKPL-SIKMA - 004	P-04-01	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Profil Spama Tiga Tahun Terakhir (Rata-Rata Poin Spama)		P-04-02	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015
	Profil Spama Tiga Tahun Terakhir (Jumlah Mahasiswa Pengumpul Poin Spama)		P-04-03	Pengujian Unit	Black Box	08/02/2015

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Lulusan Lima Tahun Terakhir

Kelas Pengujian profil lulusan lima tahun terakhir adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi tampilnya data yang berkaitan dengan lulusan dalam lima tahun terakhir sesuai dengan *report* yang diinginkan.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Lulusan (P-01-01)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data jumlah lulusan alumni dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data jumlah alumni bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu jumlah alumni dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Lama Studi Tercepat (P-01-02)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data lama studi tercepat alumni dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data lama studi tercepat bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu lama studi tercepat dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.1.3 Identifikasi Butir Pengujian Lama Studi Terlama (P-01-03)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data lama studi terlama alumni dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data lama studi terlama bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu lama studi terlama dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.1.4 Identifikasi Butir Pengujian Lama Pembuatan Tugas Akhir Tercepat (P-01-04)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data lama pembuatan tugas akhir tercepat dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data lama pembuatan tugas akhir tercepat bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu lama pembuatan tugas akhir tercepat dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.1.5 Identifikasi Butir Pengujian Lama Pembuatan Tugas Akhir Terlama (P-01-05)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data lama pembuatan tugas akhir terlama dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data lama pembuatan tugas akhir terlama bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu lama pembuatan tugas akhir terlama dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.1.6 Identifikasi Butir Pengujian Minimal IPK Lulusan (P-01-06)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data minimal IPK lulusan dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data minimal IPK Lulusan bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu minimal IPK lulusan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.1.7 Identifikasi Butir Pengujian Maksimal IPK Lulusan (P-01-07)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data maksimal IPK lulusan dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data maksimal IPK Lulusan bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu maksimal IPK lulusan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.1.8 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata IPK Lulusan (P-01-08)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data rata-rata IPK lulusan dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data rata-rata IPK Lulusan bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu rata-rata IPK lulusan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Pekerjaan Lulusan Lima Tahun Terakhir

Kelas Pengujian profil pekerjaan lulusan lima tahun terakhir adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi tampilnya data yang berkaitan dengan pekerjaan lulusan lima tahun terakhir dalam *report* yang diinginkan.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Maksimal Gaji Pertama (P-02-01)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data maksimal gaji pertama alumni dari alumni lulusan tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data maksimal gaji pertama lulusan bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu maksimal gaji pertama lulusan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Minimal Gaji Pertama (P-02-02)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data minimal gaji pertama alumni dari alumni lulusan tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data minimal gaji pertama lulusan bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu minimal gaji pertama lulusan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata Gaji Pertama (P-02-03)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data rata-rata gaji pertama alumni dari alumni lulusan tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data rata-rata gaji pertama lulusan bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu rata-rata gaji pertama lulusan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Prosentase Kesesuaian Pekerjaan Dengan Prodi (P-02-04)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data prosentase kesesuaian pekerjaan alumni dengan prodi alumni lulusan tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data prosentase kesesuaian pekerjaan alumni dengan prodi alumni bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu prosentase kesesuaian pekerjaan dengan prodi lulusan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.2.5 Identifikasi Butir Pengujian Waktu Tunggu Lulusan Memperoleh Pekerjaan Pertama (P-02-05)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan dari tahun sekarang hingga lima tahun sebelum tahun ini. Data waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Beasiswa Tiga Tahun Terakhir

Kelas Pengujian profil beasiswa tiga tahun terakhir adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi tampilnya data yang berkaitan dengan beasiswa tiga tahun terakhir dalam *report* yang diinginkan.

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Nominal Beasiswa (P-03-01)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data jumlah nominal beasiswa dari tahun sekarang hingga tiga tahun sebelum tahun ini. Data jumlah

nominal beasiswa bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu jumlah nominal beasiswa dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata Nominal Beasiswa (P-03-02)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data rata-rata nominal beasiswa dari tahun sekarang hingga tiga tahun sebelum tahun ini. Data rata-rata nominal beasiswa bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu rata-rata nominal beasiswa dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.3.3 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Penerima Beasiswa (P-03-03)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data jumlah penerima beasiswa dari tahun sekarang hingga tiga tahun sebelum tahun ini. Data jumlah penerima beasiswa bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu jumlah penerima beasiswa dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Profil Spama Tiga Tahun Terakhir

Kelas Pengujian profil spama tiga tahun terakhir adalah kelas pengujian yang melibatkan fungsi tampilnya data yang berkaitan dengan spama tiga tahun terakhir dalam report yang diinginkan.

4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Poin Spama (P-04-01)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data jumlah poin spama dari tahun sekarang hingga tiga tahun sebelum tahun ini. Data jumlah poin spama bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu jumlah poin spama dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Rata-Rata Poin Spama (P-04-02)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data rata-rata poin spama dari tahun sekarang hingga tiga tahun sebelum tahun ini. Data rata-rata poin spama bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu rata-rata poin spama dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.

4.4.3 Identifikasi Butir Pengujian Jumlah Mahasiswa Pengumpul Poin Spama (P-04-03)

Butir pengujian ini menguji data yang tampil berupa data jumlah mahasiswa pengumpul poin spama dari tahun sekarang hingga tiga tahun sebelum tahun ini. Data jumlah mahasiswa pengumpul poin spama bisa dipilih dengan memilih *measure* yaitu jumlah mahasiswa pengumpul poin spama dan memilih dimensi-dimensi yang diinginkan untuk dicari datanya.



5. Hasil Pengujian

Identifik asi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
P-01-01	Pengujian terhadap antarmuka jumlah lulusan	Memilih jumlah lulusan sebagai data yang ditampilkan	-Klik jumlah lulusan dan pilih dimensi-dimensi yang akan ditampilkan	-Data jumlah lulusan akan ditampilkan	-Data jumlah lulusan akan ditampilkan	-Data jumlah lulusan akan ditampilkan	Handal
P-01-02	Pengujian terhadap antarmuka lama studi tercepat	Memilih lama studi tercepat sebagai data yang ditampilkan	-Klik lama studi tercepat dan pilih dimensi-dimensi yang akan ditampilkan	-Data lama studi tercepat akan ditampilkan	-Data lama studi tercepat akan ditampilkan	-Data lama studi tercepat akan ditampilkan	Handal
P-01-03	Pengujian terhadap antarmuka lama studi terlama	Memilih lama studi terlama sebagai data yang ditampilkan	-Klik lama studi terlama dan pilih dimensi-dimensi yang akan ditampilkan	-Data lama studi terlama akan ditampilkan	-Data lama studi terlama akan ditampilkan	-Data lama studi terlama akan ditampilkan	Handal
P-01-04	Pengujian terhadap antarmuka lama pembuatan tugas akhir tercepat	Memilih lama pembuatan tugas akhir tercepat sebagai data yang ditampilkan	-Klik lama pembuatan tugas akhir tercepat dan pilih dimensi-dimensi yang akan ditampilkan	-Data lama pembuatan tugas akhir tercepat akan ditampilkan	-Data lama pembuatan tugas akhir tercepat akan ditampilkan	-Data lama pembuatan tugas akhir tercepat akan ditampilkan	Handal

Identifik asi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
P-01-05	Pengujian terhadap antarmuka lama pembuatan tugas akhir terlama	Memilih lama pembuatan tugas akhir terlama sebagai data yang ditampilkan	-Klik lama pembuatan tugas akhir terlama dan pilih dimensi-dimensi yang akan ditampilkan	-Data lama pembuatan tugas akhir terlama akan ditampilkan	-Data lama pembuatan tugas akhir terlama akan ditampilkan	-Data lama pembuatan tugas akhir terlama akan ditampilkan	Handal
P-01-06	Pengujian terhadap antarmuka minimal IPK lulusan	Memilih minimal IPK lulusan sebagai data yang ditampilkan	-Klik minimal IPK lulusan dan pilih dimensi-dimensi yang akan ditampilkan	-Data minimal IPK lulusan akan ditampilkan	-Data minimal IPK lulusan akan ditampilkan	-Data minimal IPK lulusan akan ditampilkan	Handal
P-01-07	Pengujian terhadap antarmuka maksimal IPK lulusan	Memilih maksimal IPK lulusan sebagai data yang ditampilkan	-Klik maksimal IPK lulusan dan pilih dimensi-dimensi yang akan ditampilkan	-Data maksimal IPK lulusan akan ditampilkan	-Data maksimal IPK lulusan akan ditampilkan	-Data maksimal IPK lulusan akan ditampilkan	Handal
P-01-08	Pengujian terhadap antarmuka rata-rata IPK lulusan	Memilih rata-rata IPK lulusan sebagai data yang ditampilkan	-Klik rata-rata IPK lulusan dan pilih dimensi yang akan ditampilkan	-Data rata-rata IPK lulusan akan ditampilkan	-Data rata-rata IPK lulusan akan ditampilkan	-Data rata-rata IPK lulusan akan ditampilkan	Handal

Identifik asi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
P-02-01	Pengujian terhadap antarmuka maksimal gaji pertama	Memilih maksimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Klik maksimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data maksimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data maksimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data maksimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	Handal
P-02-02	Pengujian terhadap antarmuka minimal gaji pertama	Memilih minimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Klik minimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data minimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data minimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data minimal gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	Handal
P-02-03	Pengujian terhadap antarmuka rata-rata gaji pertama	Memilih rata-rata gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Klik rata-rata gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata gaji pertama sebagai data yang ditampilkan	Handal

Identifik asi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
P-02-04	Pengujian terhadap antarmuka prosentase kesesuaian pekerjaan dengan prodi	Memilih prosentase kesesuaian pekerjaan dengan prodi sebagai data yang ditampilkan	-Klik prosentase kesesuaian pekerjaan dengan prodi sebagai data yang ditampilkan	-Data prosentase kesesuaian pekerjaan dengan prodi sebagai data yang ditampilkan	-Data prosentase kesesuaian pekerjaan dengan prodi sebagai data yang ditampilkan	-Data prosentase kesesuaian pekerjaan dengan prodi sebagai data yang ditampilkan	Handal
P-02-05	Pengujian terhadap antarmuka waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama	Memilih waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama sebagai data yang ditampilkan	-Klik waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama sebagai data yang ditampilkan	-Data waktu tunggu lulusan memperoleh pekerjaan pertama sebagai data yang ditampilkan	Handal

Identifik asi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
P-03-01	Pengujian terhadap jumlah nominal beasiswa	Memilih jumlah nominal beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Klik jumlah nominal beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah nominal beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah nominal beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah nominal beasiswa sebagai data yang ditampilkan	Handal
P-03-02	Pengujian terhadap rata-rata nominal beasiswa	Memilih rata-rata nominal sebagai data yang ditampilkan	-Klik rata-rata nominal sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata nominal sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata nominal sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata nominal sebagai data yang ditampilkan	Handal
P-03-03	Pengujian terhadap jumlah penerima beasiswa	Memilih jumlah penerima beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Klik jumlah penerima beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah penerima beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah penerima beasiswa sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah penerima beasiswa sebagai data yang ditampilkan	Handal

Identifik asi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang didapat	Kesimpulan
P-04-01	Pengujian terhadap jumlah poin spama	Memilih jumlah poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Klik jumlah poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah poin spama sebagai data yang ditampilkan	Handal
P-04-02	Pengujian terhadap rata-rata poin spama	Memilih rata-rata poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Klik rata-rata poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data rata-rata poin spama sebagai data yang ditampilkan	Handal
P-04-03	Pengujian terhadap jumlah mahasiswa pengumpul poin spama	Memilih jumlah mahasiswa pengumpul poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Klik jumlah mahasiswa pengumpul poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah mahasiswa pengumpul poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah mahasiswa pengumpul poin spama sebagai data yang ditampilkan	-Data jumlah mahasiswa pengumpul poin spama sebagai data yang ditampilkan	Handal