

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran untuk pengembangan sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web di PT. Terra Factor Indonesia.

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab-bab sebelumnya, sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web merupakan perangkat lunak tambahan yang mendukung sistem informasi utama pengelolaan suku cadang yang sedang berjalan pada PT. Terra Factor Indonesia. Sebagai akhir dari pembahasan, penulis mencoba menarik suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. *Prototype* sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web di PT. Terra Factor Indonesia telah berhasil dirancang dan dibangun.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem dimasa yang akan datang, diantaranya :

1. Sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web ini disarankan dapat dikembangkan dengan penambahan transaksi mengenai proses pengiriman suku cadang ke kantor cabang.
2. Sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web ini disarankan dapat dikembangkan dengan penambahan transaksi mengenai proses pembayaran pengadaan suku cadang ke kantor cabang.

DAFTAR PUSTAKA

- Baroto, Teguh, 2002, *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Cameron, Hugh, 2007, *Financial Reporting in The Mining Industry*, Pricewaterhouse Coopers, New York.
- Hall, James A., 2001, *Sistem Informasi Akuntansi*, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Jogiyanto H.M., 2005, *Analisis & Desain*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Kadir, Abdul, 2008, *Belajar Database menggunakan MySQL*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Lucas, Henry C Jr, 1993, *Analisis Desain dan implementasi Sistem Informasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- O'Brien, J., Marakas, G., 2005, *Management Information Systems 7th Edition*, McGraw Hill, New york.
- Raghu, Johannes, 2000, *Database Management Systems*, McGraw Hill International Edition.
- Supandi, 1982, *Managemen Perawatan Industri*.
- Turban, Rainer, Potter, 2006, *Introduction to Information Technology 3th Edition*, John Wiley & Sons, Inc., New York.

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Pembangunan Sistem Informasi Persediaan
Suku Cadang Berbasis Web
(Studi Kasus PT. Terra Factor Indonesia)


Dipersiapkan oleh:

Anthony Tambunan / 02 07 03556

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	Fakultas Teknologi Industri	<i>SKPL-PSCT</i>		1/23
		Revisi		Tgl:

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Daftar Halaman Perubahan

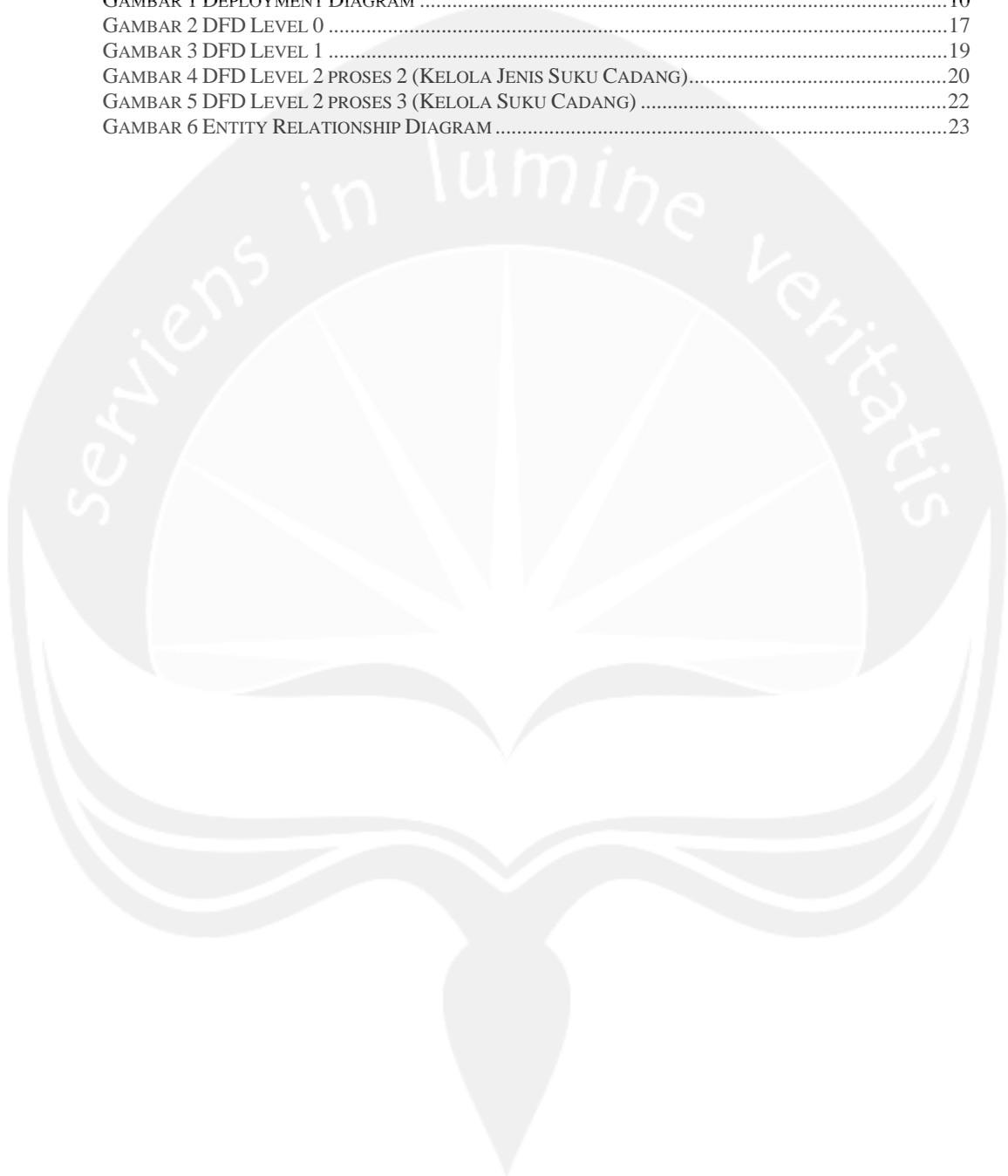
Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

1	PENDAHULUAN.....	6
1.1	TUJUAN.....	6
1.2	LINGKUP MASALAH.....	6
1.3	DEFINISI, AKRONIM DAN SINGKATAN.....	7
1.4	REFERENSI.....	8
1.5	DESKRIPSI UMUM (OVERVIEW).....	8
2	DESKRIPSI KEBUTUHAN.....	9
2.1	PERSPEKTIF PRODUK.....	9
2.2	FUNGSI PRODUK.....	10
2.2.1	<i>Fungsi Login (SKPL-PSCT-01).....</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>Fungsi Pengelolaan Jenis Suku Cadang (SKPL-PSCT-02).....</i>	<i>11</i>
2.2.3	<i>Fungsi Pengelolaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-03).....</i>	<i>11</i>
2.2.4	<i>Fungsi Update Persediaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-04).....</i>	<i>12</i>
2.2.5	<i>Fungsi Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-05).....</i>	<i>12</i>
2.3	KARAKTERISTIK PENGGUNA.....	12
2.4	BATASAN-BATASAN.....	13
3	KEBUTUHAN KHUSUS.....	14
3.1	KEBUTUHAN ANTARMUKA EKSTERNAL.....	14
3.1.1	<i>Antarmuka pemakai.....</i>	<i>14</i>
3.1.2	<i>Antarmuka perangkat keras.....</i>	<i>14</i>
3.1.3	<i>Antarmuka perangkat lunak.....</i>	<i>14</i>
3.2	KEBUTUHAN FUNGSIONALITAS.....	15
3.2.1	<i>Aliran Informasi.....</i>	<i>15</i>
3.2.1.1	DFD Level 0 PSCT.....	15
3.2.1.2	DFD Level 1 PSCT.....	17
3.2.1.3	DFD Level 2 Kelola Jenis Suku Cadang.....	19
3.2.1.4	DFD Level 2 Kelola Suku Cadang.....	21
4	SPESIFIKASI DATA PSCT.....	22
4.1	KONSTRUKSI DATA PSCT.....	22
5	ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM.....	23

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 DEPLOYMENT DIAGRAM	10
GAMBAR 2 DFD LEVEL 0	17
GAMBAR 3 DFD LEVEL 1	19
GAMBAR 4 DFD LEVEL 2 PROSES 2 (KELOLA JENIS SUKU CADANG).....	20
GAMBAR 5 DFD LEVEL 2 PROSES 3 (KELOLA SUKU CADANG)	22
GAMBAR 6 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM	23



1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak PSCT (Persediaan Suku Cadang Terra Factor) 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

Tingkat persaingan dalam dunia usaha yang semakin ketat seiring dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi dewasa ini. Maka kebutuhan akan pengadaan teknologi informasi dalam hal ini adalah sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web, sebagai penunjang kegiatan bisnis perusahaan sangatlah diperlukan.

Perangkat Lunak PSCT dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Menangani proses pengelolaan data jenis suku cadang.
2. Menangani proses pengelolaan data suku cadang.
3. Menangani proses update persediaan suku cadang.
4. Menangani proses pembuatan laporan persediaan suku cadang.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
PSCT	Persediaan Suku Cadang Terra Factor.
SKPL-PSCT	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada PSCT (Persediaan Suku Cadang Terra Factor)
DFD	Data Flow Diagram, merupakan teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan saat data bergerak dari input menjadi output.
ERD	Entity Relationship Diagram, merupakan teknis grafis/diagram yang menggambarkan objek dan hubungan antar objek.
PHP	PHP Hypertext Preprocessing, merupakan bahasa pemrograman script server-side yang disisipkan pada HTML yang digunakan untuk membuat perangkat lunak.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Lucas, Henry Jr, 1993, *Analysis, Design and System Information*, Erlangga, Jakarta.
2. Raghu, Johannes, 2000, *Database Management Systems*, McGraw Hill International Editions.
3. Presman Roger S., *Rekayasa Perangkat Lunak*, McGraw-Hill Book Co., Andi Yogyakarta, 1997.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL tersebut 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 PSCT 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 PSCT tersebut.

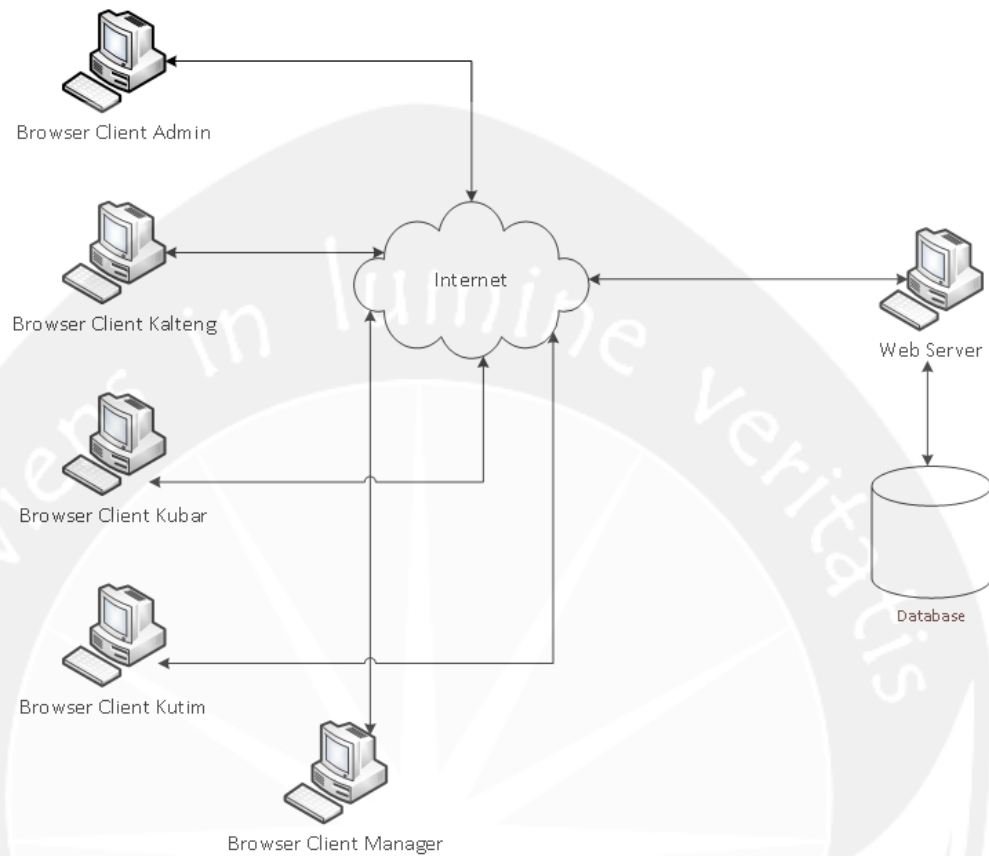
Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak PSCT yang akan dikembangkan.

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

PSCT adalah perangkat lunak pengolahan informasi yang digunakan untuk membantu proses pengelolaan data suku cadang, data persediaan suku cadang yang selanjutnya akan ditampilkan sebagai informasi kepada pengguna sistem.

Pengguna berinteraksi dengan sistem yang ditampilkan dalam bentuk halaman web. Secara garis besar, proses diawali dengan adanya request halaman web dari Client, yang diteruskan dari browser ke Web Server, kemudian membuat HTTP_request yang dikirimkan kepada web server tersebut. Web server mencari file yang berisi kumpulan instruksi tersebut. Web server mengenali tipe file yang direquest kemudian mengirimkannya kepada handler yang bertugas menangani tipe file tersebut. Yang selanjutnya dikompilasi, kemudian hasil eksekusinya dikirimkan kembali pada browser sebagai response.



Gambar 1 Deployment Diagram

2.2 Fungsi Produk

PSCT merupakan perangkat lunak sistem informasi yang akan dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL sebagai server dari database yang digunakan oleh perangkat lunak PSCT. Berikut ini fungsi-fungsi yang dimiliki sistem:

2.2.1 Fungsi Login (SKPL-PSCT-01)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator, operator dan manager untuk dapat masuk

ke dalam sistem PSCT sehingga dapat menggunakan hak aksesnya.

2.2.2 Fungsi Pengelolaan Jenis Suku Cadang (SKPL-PSCT-02)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data jenis suku cadang.

Fungsi Pengelolaan Jenis Suku Cadang mencakup :

- a. Fungsi Tambah Jenis Suku Cadang (**SKPL-PSCT-02-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data jenis suku cadang baru.
- b. Fungsi Edit Jenis Suku Cadang (**SKPL-PSCT-02-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaharui atau mengubah data jenis suku cadang yang sudah ada.
- c. Fungsi Hapus Jenis Suku Cadang (**SKPL-PSCT-02-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data jenis suku cadang yang sudah ada.

2.2.3 Fungsi Pengelolaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-03)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk mengelola data suku cadang.

Fungsi Pengelolaan Suku Cadang mencakup :

- a. Fungsi Tambah Suku Cadang (**SKPL-PSCT-03-01**) adalah fungsi yang digunakan untuk menambahkan data suku cadang baru.
- b. Fungsi Edit Suku Cadang (**SKPL-PSCT-03-02**) adalah fungsi yang digunakan untuk memperbaharui atau mengubah data suku cadang yang sudah ada.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-PSCT	11/ 23
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		

c. Fungsi Hapus Suku Cadang (**SKPL-PSCT-03-03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menghapus data suku cadang yang sudah ada.

2.2.4 Fungsi Update Persediaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-04)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh masing-masing operator untuk memperbaharui jumlah persediaan suku cadang akibat penggunaan suku cadang.

2.2.5 Fungsi Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (SKPL-PSCT-05)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh manager untuk mencetak laporan jumlah persediaan suku cadang.

2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak PSCT adalah user dengan karakteristik sebagai berikut :

1. Administrator

- a. Memahami pengoperasian komputer secara aktif
- b. Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan.
- c. Mengerti tentang perangkat lunak yang digunakan.
- d. Mengerti tentang pengelolaan data-data yang digunakan.
- e. Mengerti tentang internet.

2. Operator

- a. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.
- b. Mengerti tentang perangkat lunak yang digunakan.
- c. Mengerti tentang pengolahan data-data yang digunakan.
- d. Mengerti internet.

3. Manager

- a. Memahami pengoperasian komputer secara aktif.
- b. Mengerti tentang perangkat lunak yang digunakan.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak PSCT tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak PSCT.

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.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

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

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam layar komputer dengan format halaman web dengan pilihan fungsi dan form untuk pengisian data dan tampilan informasi pada layar monitor.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak PSCT adalah:

1. PC dengan minimum RAM 512MB
2. Keyboard
3. Mouse
4. Monitor 15"
5. Harddisk 40GB
6. Modem dan LAN

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan PSCT adalah sebagai berikut:

1. Nama : Windows 7

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-PSCT	14/ 23
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		

Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi untuk perangkat lunak.

2. Nama : MYSQL

Sumber : MYSQL

Sebagai Database Management System (DBMS) yang digunakan untuk penyimpanan data di sisi server.

3. Nama : PHP

Sumber : The PHP Group

Sebagai bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun perangkat lunak PSCT.

4. Nama : Apache

Sumber : Apache

Sebagai web server lokal.

5. Nama : Chrome

Sumber : Google

Sebagai web browser.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas

3.2.1 Aliran Informasi

3.2.1.1 DFD Level 0 PSCT

Entitas data

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

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-PSCT	15/ 23
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	Kode
Administrator	Admin
Operator Jobsite	OPJS
Manager	Manager

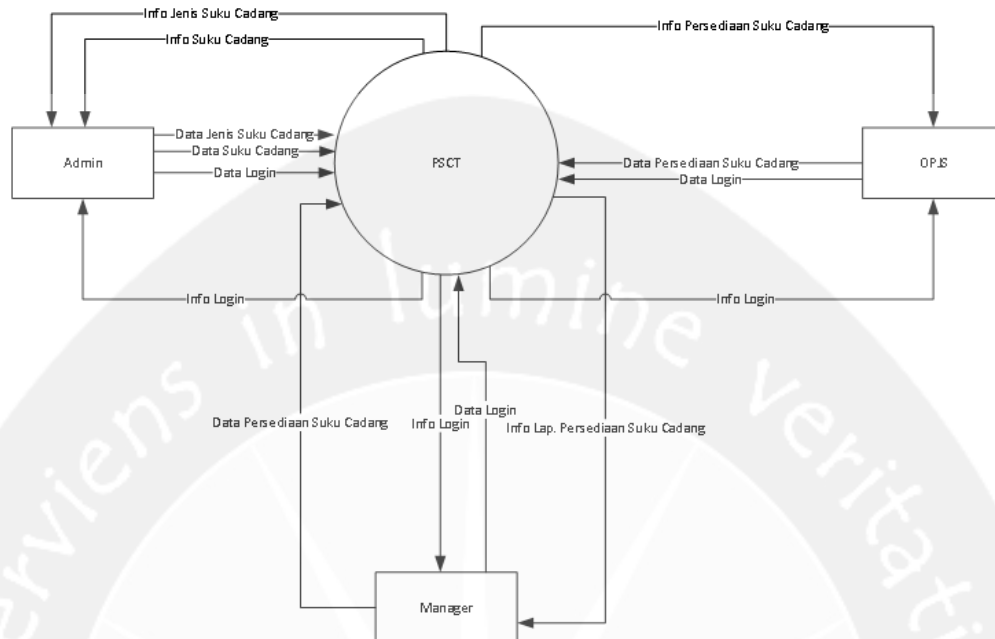
Seluruh entitas yang didefinisikan dalam tabel tersebut merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak PSCT tersebut.

Proses

Proses yang terjadi dalam perangkat lunak PSCT ini adalah menerima inputan data login berupa User ID dan password yang selanjutnya diproses menjadi informasi yang dikehendaki.

Topologi

Topologi dari proses perangkat lunak PSCT dapat dilihat pada Gambar DFD level 0.



Gambar 2 DFD Level 0

3.2.1.2 DFD Level 1 PSCT

Entitas data

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

Proses

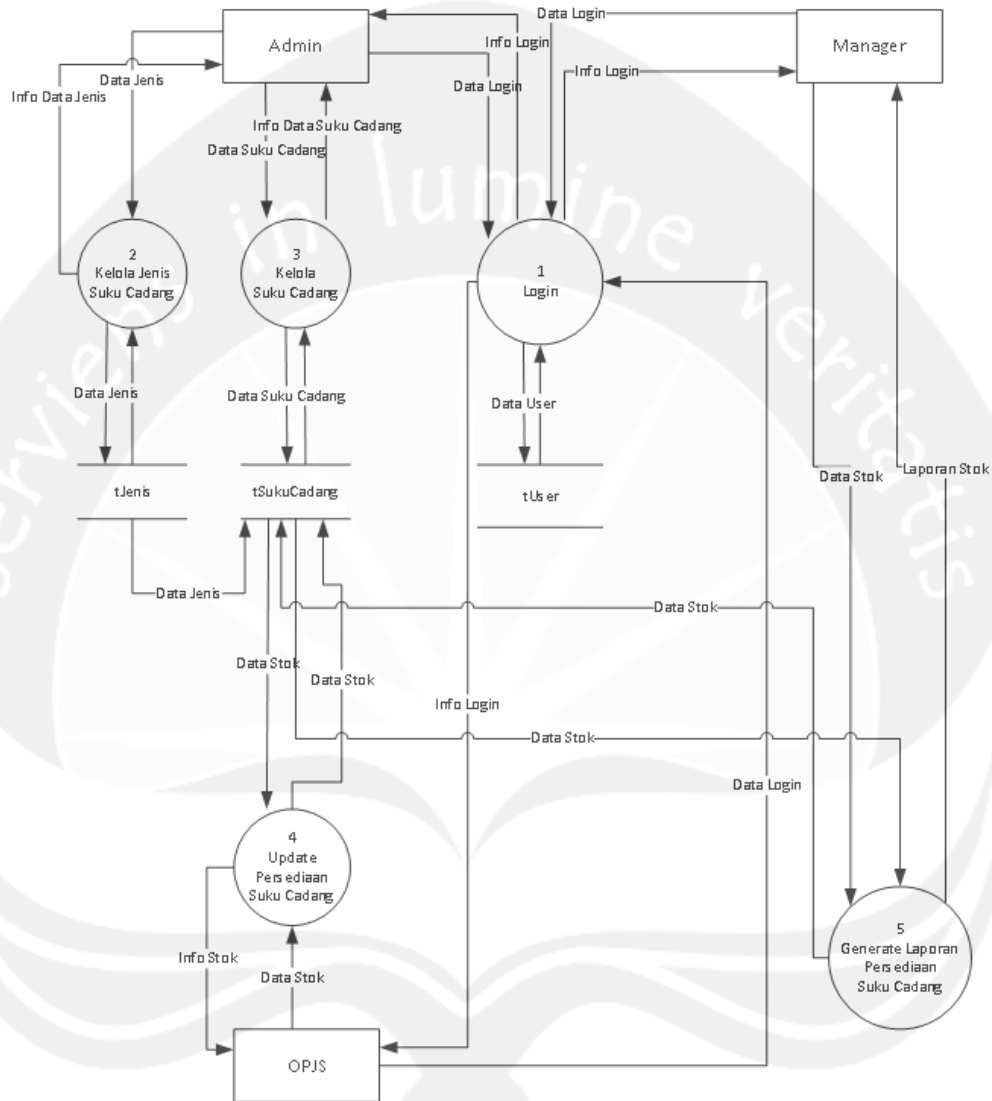
Proses yang terjadi dalam DFD Level 1 mencakup :

1. **Login**, adalah suatu proses untuk masuk ke dalam sistem yang sebelumnya harus memasukkan User ID dan password pengguna.
2. **Pengelolaan Data Jenis Suku Cadang**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data jenis suku cadang.
3. **Pengelolaan Data Suku Cadang**, adalah suatu proses untuk menangani pengelolaan data suku cadang.

4. **Update Persediaan Suku Cadang**, adalah suatu proses untuk menangani pembaharuan jumlah persediaan suku cadang.
5. **Laporan Persediaan Suku Cadang**, adalah suatu proses untuk mencetak laporan persediaan suku cadang.



Topologi



Gambar 3 DFD Level 1

3.2.1.3 DFD Level 2 Kelola Jenis Suku Cadang

Entitas data

Entitas data yang terlibat dalam proses Kelola Jenis Suku Cadang adalah Admin.

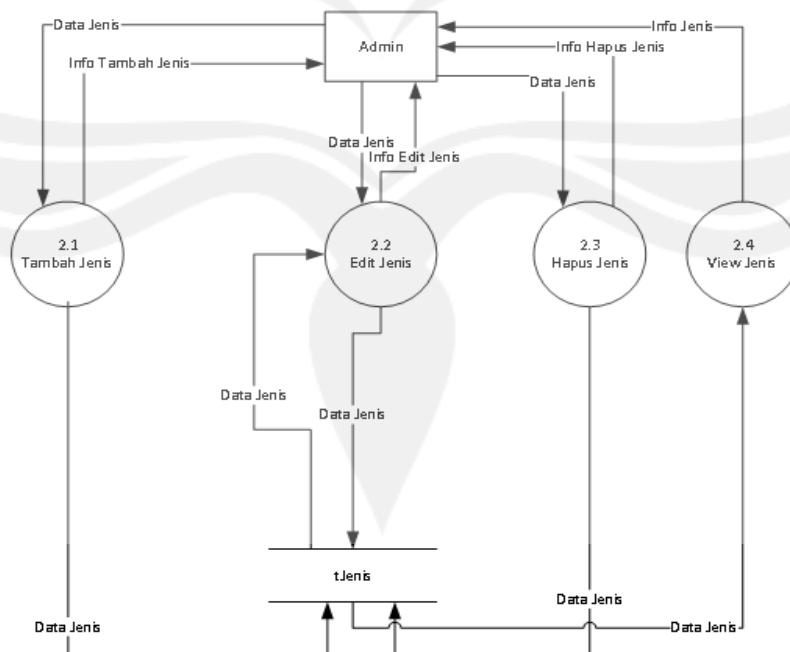
Program Studi Teknik Informatika	SKPL-PSCT	19/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 Kelola Jenis Suku Cadang mencakup :

1. Proses 2.1 Admin melakukan tambah data jenis suku cadang lalu disimpan kedalam tabel jenis suku cadang (tJenis).
2. Proses 2.2 Admin melakukan perubahan data jenis suku cadang dari tabel jenis suku cadang (tJenis) setelah tabel jenis suku cadang (tJenis) menampilkan informasi data jenis suku cadang ke Admin.
3. Proses 2.3 Admin melakukan penghapusan data jenis suku cadang dari tabel data jenis suku cadang (tJenis).
4. Proses 2.4 sistem menampilkan data jenis suku cadang dari tabel data jenis suku cadang (tJenis).

Topologi



Gambar 4 DFD Level 2 proses 2 (Kelola Jenis Suku Cadang)

3.2.1.4 DFD Level 2 Kelola Suku Cadang

Entitas data

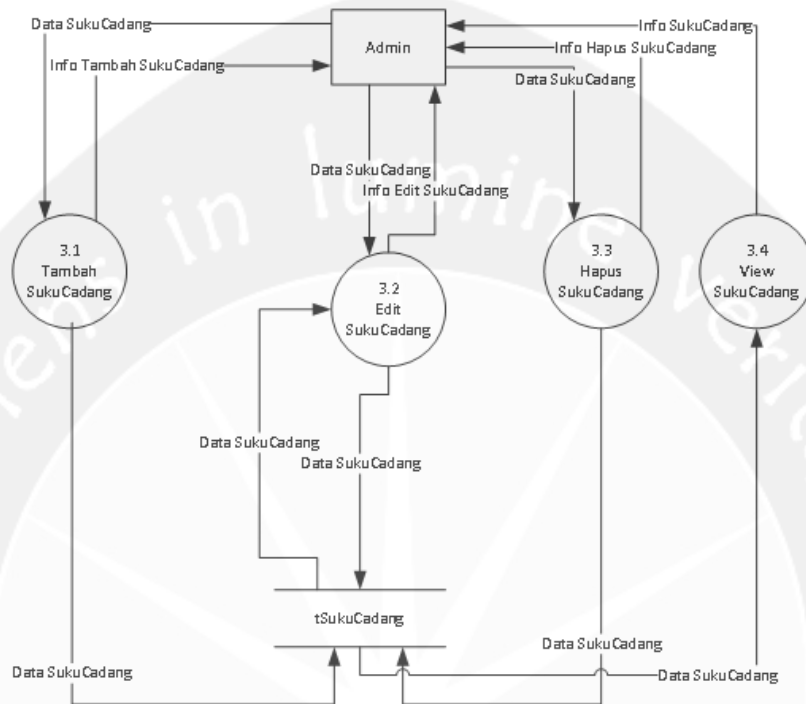
Entitas yang terlibat dalam proses Kelola Suku Cadang adalah Admin.

Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 Kelola Suku Cadang mencakup :

1. Proses 3.1 Admin melakukan tambah data suku cadang lalu disimpan kedalam tabel suku cadang (tSukuCadang).
2. Proses 3.2 Admin melakukan perubahan data suku cadang dari tabel suku cadang (tSukuCadang) setelah tabel suku cadang (tSukuCadang) menampilkan informasi data suku cadang ke Admin.
3. Proses 3.3 Admin melakukan penghapusan data suku cadang dari tabel data suku cadang (tSukuCadang).
4. Proses 3.4 sistem menampilkan data suku cadang dari tabel data suku cadang (tSukuCadang).

Topologi



Gambar 5 DFD Level 2 proses 3 (Kelola Suku Cadang)

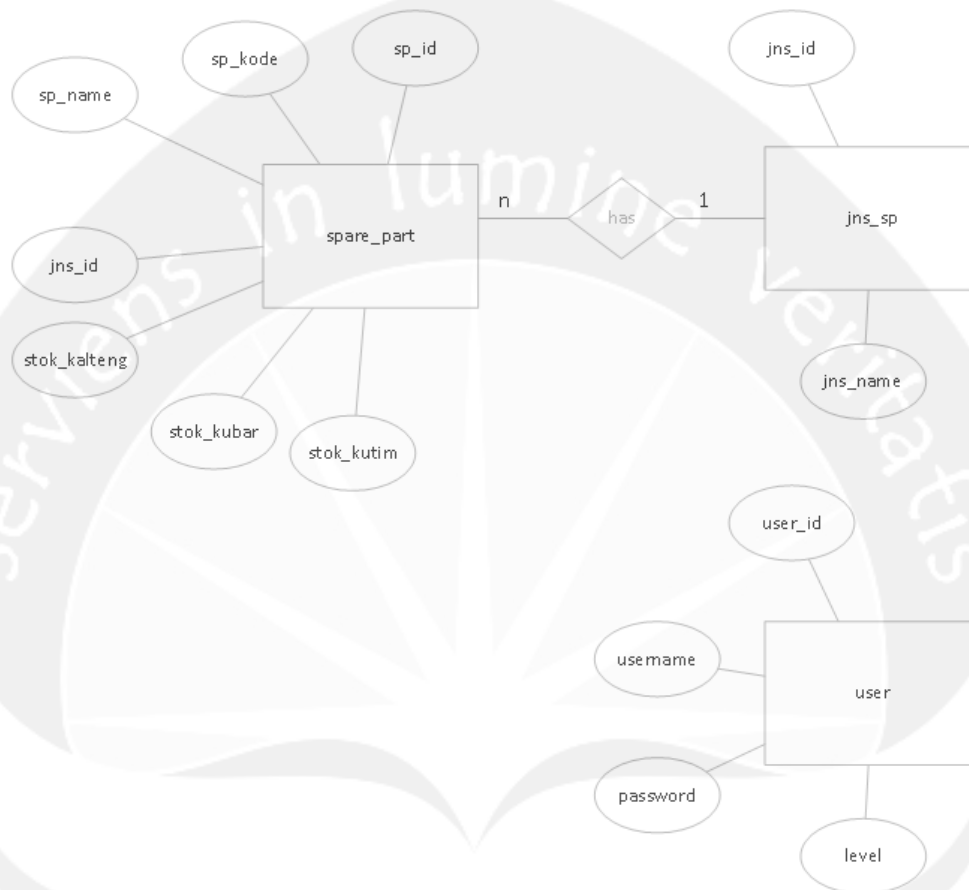
4 Spesifikasi data PSCT

4.1 Konstruksi data PSCT

Tipe record dalam konstruksi data PSCT adalah :

- a. tJenis (berisi informasi tentang data jenis suku cadang)
- b. tSukuCadang (berisi informasi tentang data suku cadang)
- c. tJobsite (berisi informasi tentang data jobsite)
- d. tRefStok (berisi informasi tentang data persediaan suku cadang)
- e. tUser (berisi informasi tentang data pengguna)

5 Entity Relationship Diagram



Gambar 6 Entity Relationship Diagram

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Pembangunan Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Berbasis Web

(Studi Kasus PT. Terra Factor Indonesia)


Dipersiapkan oleh:

Antonius Tambunan / 02 07 03556

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-PSCT		1/19
		Revisi		Tgl :

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1 Pendahuluan	5
1.1	Tujuan	5
1.2	Ruang Lingkup	5
1.3	Definisi dan Akronim	5
1.4	Referensi	6
1.5	Deskripsi Umum Dokumen	6
2 Deskripsi	7
2.1	Dekomposisi Data	7
2.1.1	Deskripsi Entitas Data jns_sp	7
2.1.2	Deskripsi Entitas Data spare_part	7
2.1.3	Deskripsi Entitas Data user	8
3 Dekomposisi Modul	8
3.1	Rancangan Arsitektur	8
4 Perancangan Antarmuka dan Fungsional	9
4.1	Antarmuka Login	9
4.2	Antarmuka Kelola Jenis Suku Cadang (Admin)	10
4.3	Antarmuka Kelola Suku Cadang (Admin)	13
4.4	Antarmuka Update Persediaan Suku Cadang (Operator)	16
4.5	Antarmuka Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (Manager)	18

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 CONCEPTUAL DATA MODEL	7
GAMBAR 3.1 RANCANGAN ARSITEKTUR	8
GAMBAR 4.1 ANTARMUKA LOGIN	9
GAMBAR 4.2 ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG	10
GAMBAR 4.3 ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – TAMBAH/EDIT	11
GAMBAR 4.4 ANTARMUKA KELOLA JENIS SUKU CADANG – HAPUS	12
GAMBAR 4.5 ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG	13
GAMBAR 4.6 ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG – TAMBAH/EDIT	14
GAMBAR 4.7 ANTARMUKA KELOLA SUKU CADANG – HAPUS	15
GAMBAR 4.8 ANTARMUKA UPDATE PERSEDIAAN SUKU CADANG	16
GAMBAR 4.9 ANTARMUKA UPDATE PERSEDIAAN SUKU CADANG – EDIT	17
GAMBAR 4.10 ANTARMUKA CETAK LAPORAN PERSEDIAAN SUKU CADANG	18
GAMBAR 4.11 ANTARMUKA CETAK LAPORAN PERSEDIAAN SUKU CADANG – NOTIF	19

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

Tingkat persaingan dalam dunia usaha yang semakin ketat seiring dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi dewasa ini. Maka kebutuhan akan pengadaan teknologi informasi yang dalam hal ini adalah website, sebagai penunjang kegiatan bisnis perusahaan sangatlah diperlukan.

Tujuan pembuatan perangkat lunak PSCT untuk:

1. Menangani proses pengelolaan data jenis suku cadang.
2. Menangani proses pengelolaan data suku cadang.
3. Menangani proses update suku cadang.
4. Menangani proses pembuatan laporan persediaan suku cadang.

1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan:

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak, sebagai dokumen perancangan perangkat lunak yang dikembangkan.
PSCT	Persediaan Suku Cadang Terra Factor.

DPPL - PSCT	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada PSCT (Persediaan Suku Cadang Terra Factor)
ERD	Entity Relationship Diagram merupakan teknis grafis/diagram yang menggambarkan objek dan hubungan antar objek.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

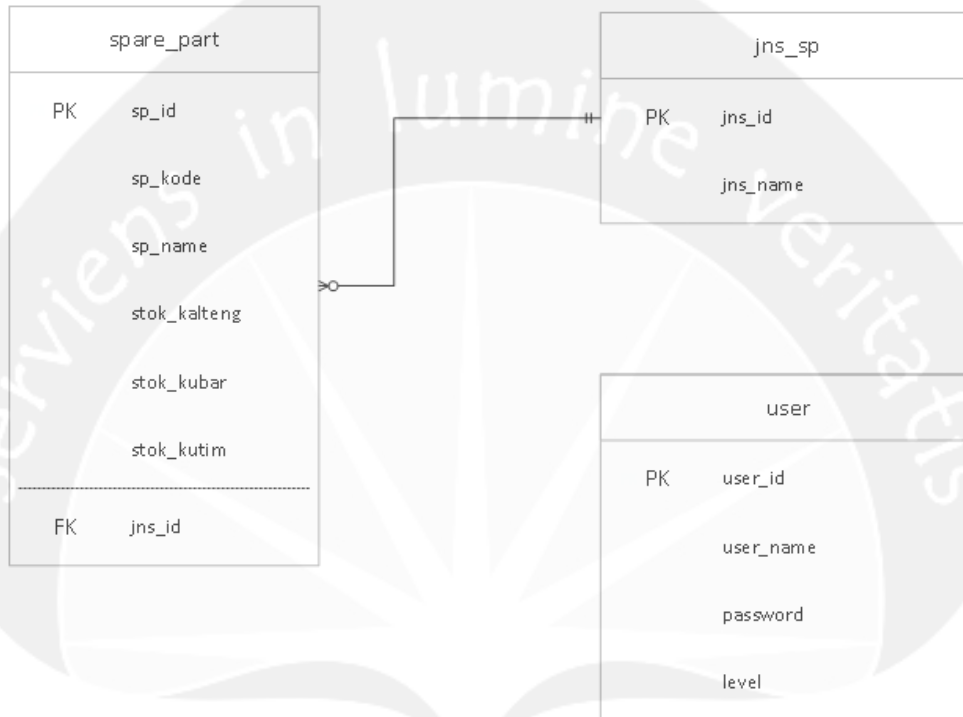
1. Abdullah , 2003, *Desain Web Dinamis*, PT Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta.
2. Wahyono, Teguh , 2004, *PHP Triad Fundamental* , Gava Media, Yogyakarta.
3. Lucas, Henry Jr , 1993, *Analysis, Design and System Information* , Erlangga, Jakarta.
4. Raghu , Johannes , 2000 , *Database Management Systems* , McGraw Hill International Editions.
5. Presman Roger S., *Rekayasa Perangkat Lunak*, McGraw-Hill Book Co., Andi Yogyakarta, 1997.

1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini terdiri dari empat bab. Bab pertama adalah **Pendahuluan**, yang berisi deskripsi dokumen. Bab kedua adalah **Deskripsi Perancangan Arsitektural**, yang berisi deskripsi arsitektur sistem. Bab ketiga adalah **Deskripsi Perancangan Persistent Data**, yang berisi deskripsi data-data yang akan disimpan pada persistent storage. Bab keempat adalah **Deskripsi Perancangan Antarmuka**, yang berisi deskripsi rancangan antarmuka yang digunakan sistem untuk berinteraksi dengan user.

2 Deskripsi

2.1 Dekomposisi Data



Gambar 1 Conceptual Data Model

2.1.1 Deskripsi Entitas Data jns_sp

Field	Tipe data	NULL	Deskripsi
jns_id	Int	No	Primary key
jns_name	Varchar	No	Nama jenis suku cadang

2.1.2 Deskripsi Entitas Data spare_part

Field	Tipe data	NULL	Deskripsi
sp_id	Int	No	Primary key

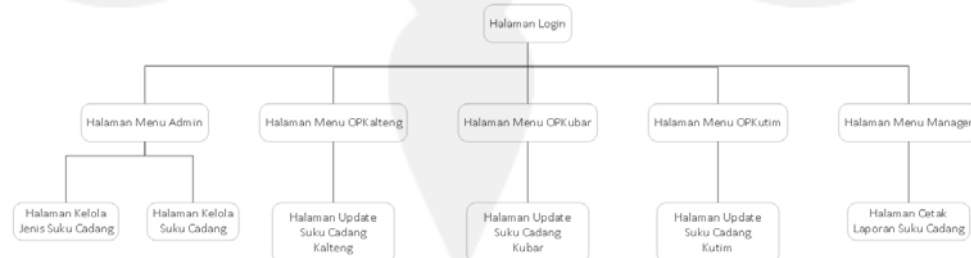
jns_id	Int	No	Id pada tabel jns_sp (jenis suku cadang)
sp_kode	Varchar	No	Kode suku cadang
sp_name	Varchar	No	Nama suku cadang
stok_kalteng	Int	No	Jumlah stok di kalimantan tengah
stok_kubar	Int	No	Jumlah stok di kutai barat
stok_kutim	int	No	Jumlah stok di kutai timur

2.1.3 Deskripsi Entitas Data user

Field	Tipe data	NULL	Deskripsi
user_id	Int	No	Primary key
username	Varchar	No	Nama pengguna
password	Varchar	No	Kata kunci pengguna
level	Varchar	No	Hak akses pengguna

3 Dekomposisi Modul

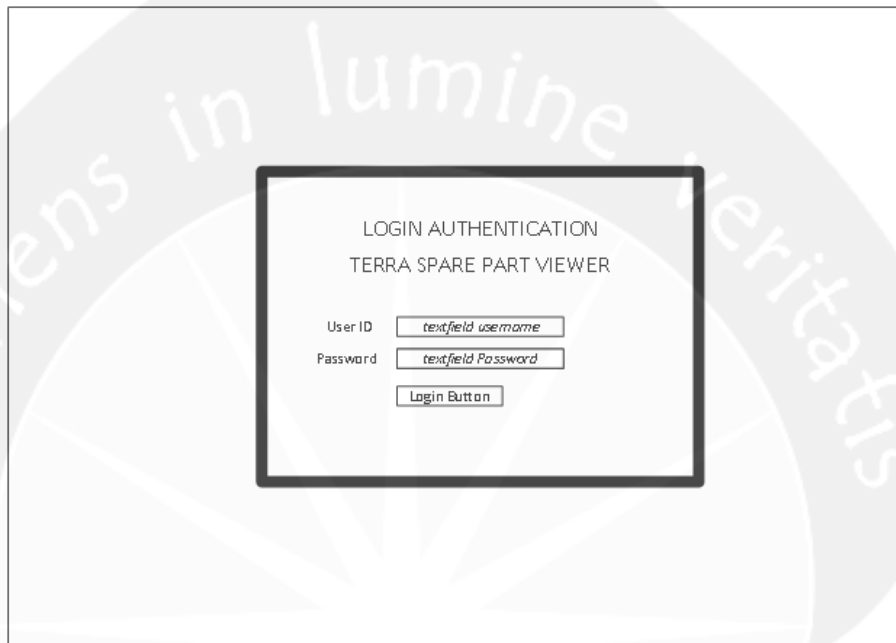
3.1 Rancangan Arsitektur



Gambar 3.1 rancangan arsitektur

4 Perancangan Antarmuka dan Fungsional

4.1 Antarmuka Login



LOGIN AUTHENTICATION
TERRA SPARE PART VIEWER

User ID

Password

Gambar 4.1 Antarmuka Login

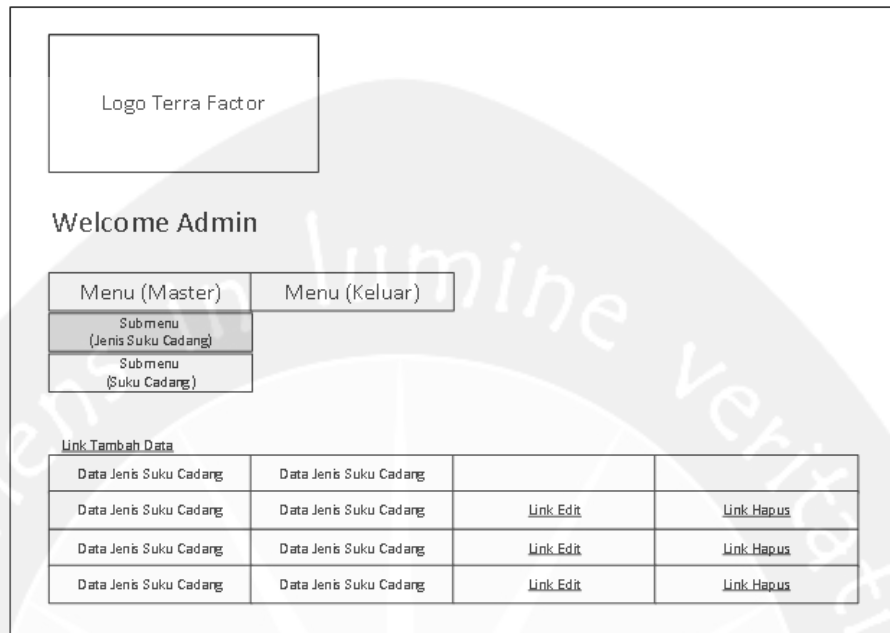
Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini digunakan oleh Admin, Operator dan Manager (pengguna) untuk fungsi Login (**SKPL-PSCT-01**).

- Pengguna memasukkan username dan password kemudian menklik button login (Gambar 4.1). Sistem memvalidasi username dan password pengguna dengan yang ada di database. Kemudian sistem memasukkan pengguna ke halaman web sesuai dengan hak akses masing-masing, dengan query :

```
SELECT user_id, password, level FROM tabelUser;  
If (password=input_password) jalankan session;  
Else peringatan_salah;
```

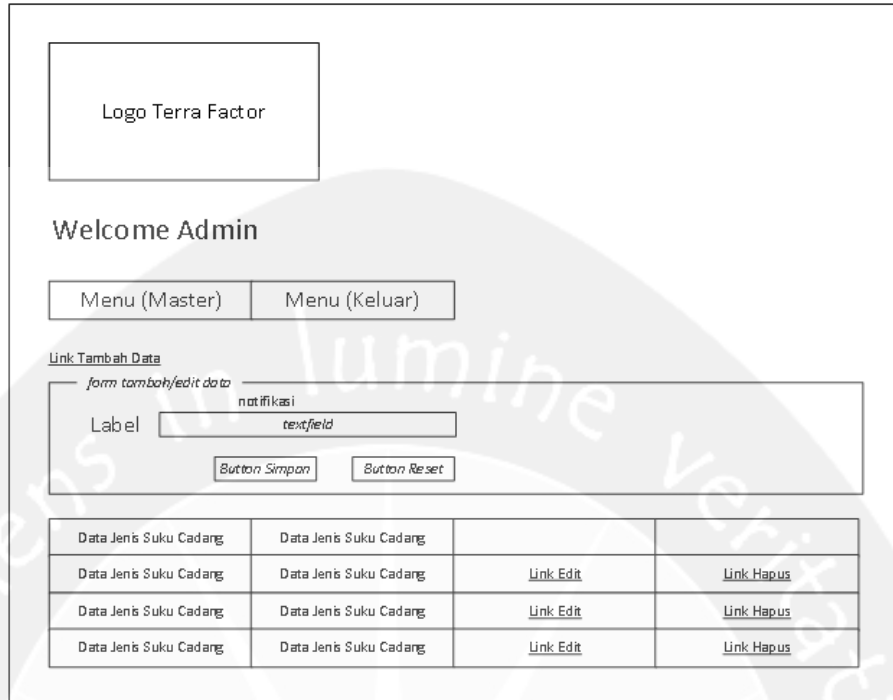
4.2 Antarmuka Kelola Jenis Suku Cadang (Admin)



Gambar 4.2 Antarmuka Kelola Jenis Suku Cadang

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini (Gambar 4.2) digunakan oleh Admin untuk fungsi Pengelolaan Jenis Suku Cadang (**SKPL-PSCT-02**).
- Tabel digunakan untuk menampilkan data jenis suku cadang dari database dengan query : `SELECT dataJenisSukucadang FROM tabelJenisSukucadang;` dan mencantumkan link-link untuk melakukan operasi tambah, edit dan hapus.



Gambar 4.3 Antarmuka Kelola Jenis Suku Cadang - tambah/edit

Event

- Tambah (SKPL-PSCT-02-01).

Urutan aksi yang terjadi:

1. Link tambah data diklik.
2. Sistem merespon dengan menampilkan form tambah data jenis suku cadang (Gambar 4.3).
3. Admin mengisi form tersebut dan menklik button simpan.
4. Sistem merespon dengan memasukkan data jenis suku cadang dalam database, dengan query :

```
INSERT INTO tabelJenisSukucadang VALUES (inputan_namaJenisSukucadang);
If (proses_insert_berhasil) peringatan_berhasil;
Else peringatan_gagal;
```

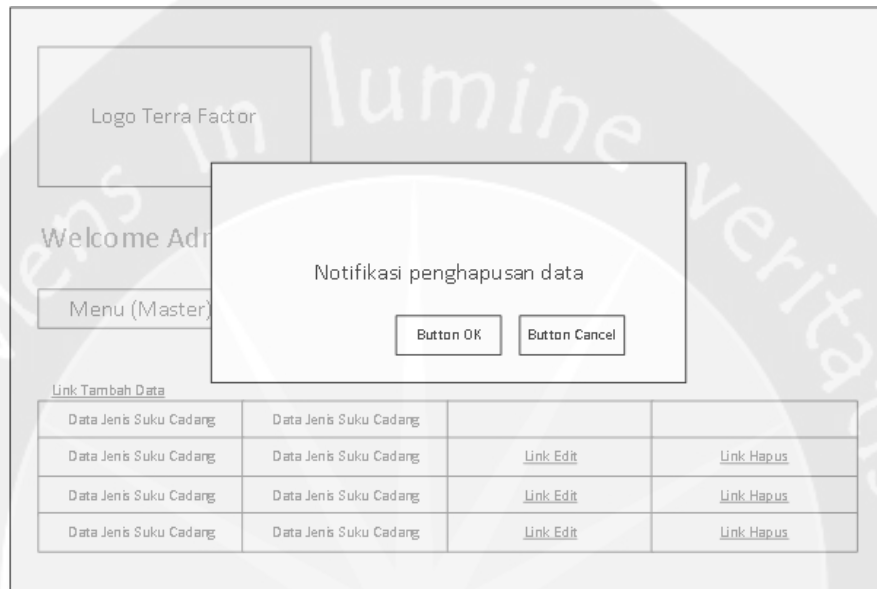
- Edit (SKPL-PSCT-02-02).

Urutan aksi yang terjadi:

1. Link edit data diklik.
2. Sistem merespon dengan menampilkan form edit data jenis suku cadang (Gambar 4.3).
3. Admin mengubah data jenis suku cadang pada form tersebut dan menklik button simpan.

4. Sistem merespon dengan memasukkan data dalam database, dengan query :

```
UPDATE tabelJenisSukucadang SET namaSukucadang =  
inputan_nama WHERE idSukucadang = inputan_id;  
If (proses_edit_berhasil) peringatan_berhasil;  
Else peringatan_gagal;
```



Gambar 4.4 Antarmuka Kelola Jenis Suku Cadang - hapus

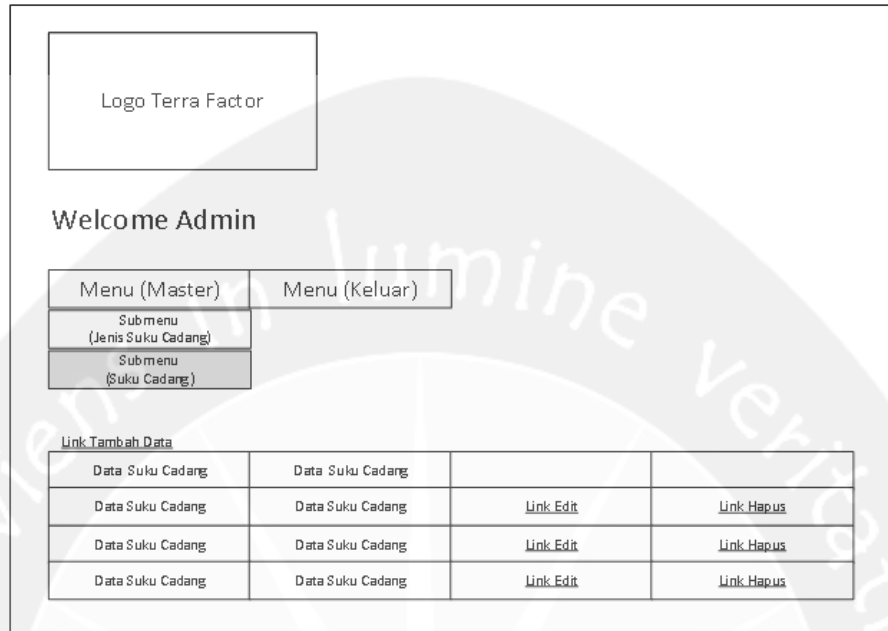
- Delete (SKPL-PSCT-02-03).

Urutan aksi yang terjadi:

1. Link hapus data diklik.
2. Sistem merespon dengan meminta konfirmasi untuk melakukan penghapusan data jenis suku cadang (Gambar 4.4).
3. Jika Admin menyetujui konfirmasi tersebut sistem menghapus data jenis suku cadang dari database, dengan query :

```
DELETE FROM tabelJenisSukucadang WHERE  
id_Sukucadang = inputan_id;
```

4.3 Antarmuka Kelola Suku Cadang (Admin)



Gambar 4.5 Antarmuka Kelola Suku Cadang

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini (Gambar 4.5) digunakan oleh Admin untuk fungsi Pengelolaan Suku Cadang (**SKPL-PSCT-03**).
- Tabel digunakan untuk menampilkan data suku cadang dari database dengan query : `SELECT dataSukucadang FROM tabel_JenisSukucadang INNER JOIN tabel_Sukucadang ON (tabelSukucadang.id_JenisSukucadang = tabelJenisSukucadang.id_JenisSukucadang);` dan mencantumkan link-link untuk melakukan operasi tambah, edit dan hapus.

Logo Terra Factor

Welcome Admin

Menu (Master) Menu (Keluar)

Link Tambah Data

form tambah/ubah data

notifikasi

Label

Label

Label

Label

Label

Button Simpan Button Reset

Data Suku Cadang	Data Suku Cadang		
Data Suku Cadang	Data Suku Cadang	Link Edit	Link Hapus
Data Suku Cadang	Data Suku Cadang	Link Edit	Link Hapus
Data Suku Cadang	Data Suku Cadang	Link Edit	Link Hapus

Gambar 4.6 Antarmuka Kelola Suku Cadang - tambah/edit

Event

- Tambah (SKPL-PSCT-03-01).

Urutan aksi yang terjadi:

1. Link tambah data diklik.
2. Sistem merespon dengan menampilkan form tambah data suku cadang (Gambar 4.6).
3. Admin mengisi form tersebut dan menklik button simpan.
4. Sistem merespon dengan memasukkan data dalam database, dengan query :

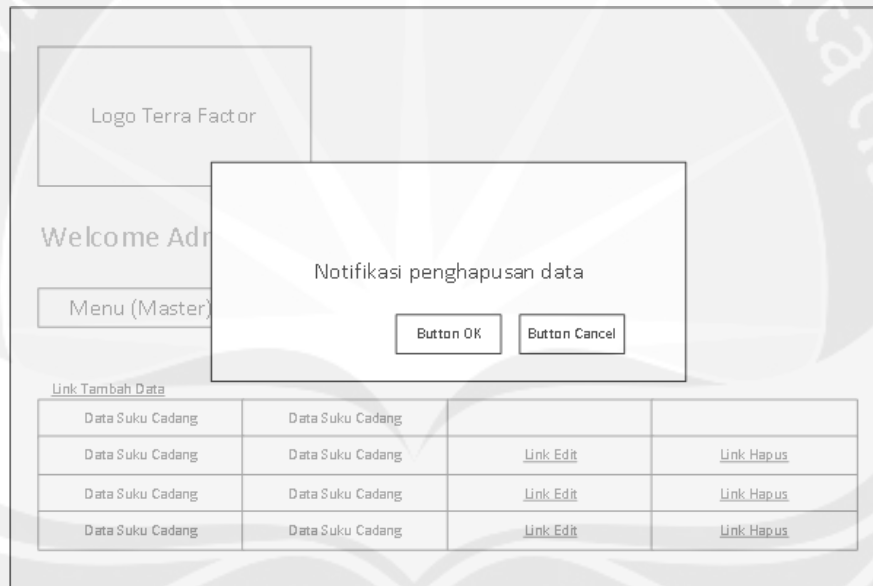
```
INSERT INTO tabelSukucadang VALUES
(inputan_kodeSukucadang, inputan_stokKalteng,
inputan_stokKubar, inputan_stokKutim,
inputan_idJenisSukucadang);
If(proses_insert_berhasil) pesan_berhasil;
Else pesan_gagal;
```

• **Edit (SKPL-PSCT-03-02).**

Urutan aksi yang terjadi:

1. Link edit data diklik.
2. Sistem merespon dengan menampilkan form edit data suku cadang (Gambar 4.6).
3. Admin mengubah data suku cadang pada form tersebut dan menklik button simpan.
4. Sistem merespon dengan memasukkan data suku cadang dalam database, dengan query :

```
UPDATE tabelSukucadang SET kodeSukucadang =  
inputan_kode, namaSukucadang = inputan_nama,  
jenis_Sukucadang = inputan_JenisSukucadang WHERE  
id_Sukucadang = inputan_idSukucadang;  
If(proses_update_berhasil) pesan_berhasil;  
Else pesan_gagal;
```



Gambar 4.7 Antarmuka Kelola Suku Cadang - hapus

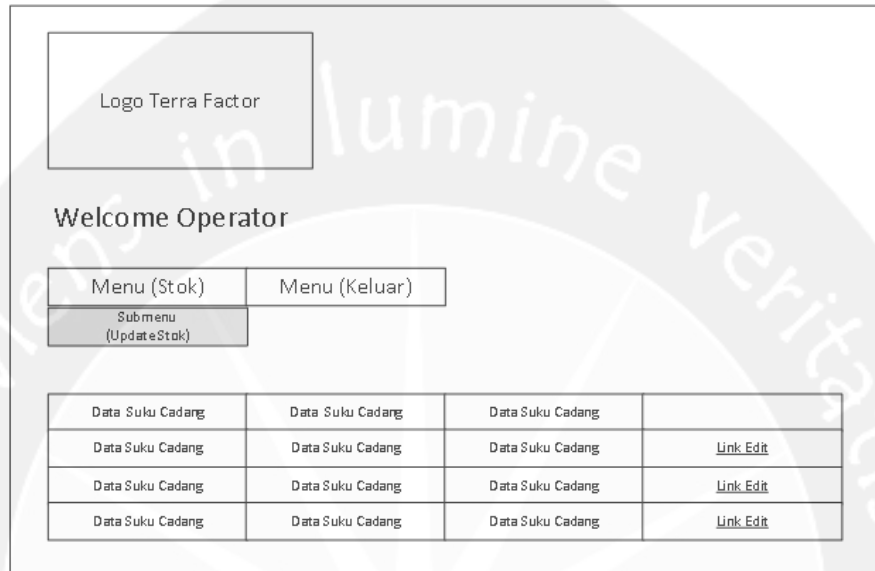
• **Delete (SKPL-PSCT-03-03).**

Urutan aksi yang terjadi:

1. Link hapus data diklik.
2. Sistem merespon dengan meminta konfirmasi untuk melakukan penghapusan data suku cadang (Gambar 4.7).
3. Jika Admin menyetujui konfirmasi tersebut sistem menghapus data suku cadang dari database, dengan query :


```
DELETE FROM tabelSukucadang WHERE kodeSukuCadang =
inputan_kodeSukucadang;
```

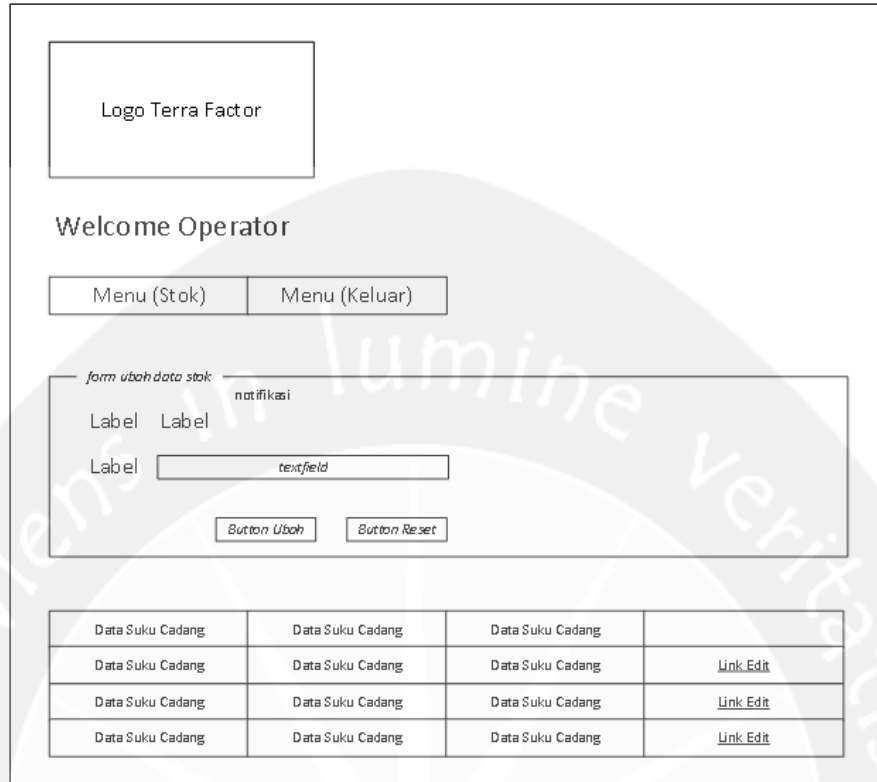
4.4 Antarmuka Update Persediaan Suku Cadang (Operator)



Gambar 4.8 Antarmuka Update Persediaan Suku Cadang

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini (Gambar 4.8) digunakan oleh Operator untuk fungsi Update Persediaan Suku Cadang (**SKPL-PSCT-04**).
- Tabel digunakan untuk menampilkan data suku cadang dari database dengan query : `SELECT dataJenisSukucadang INNER JOIN tabelSukucadang ON (tabelSukucadang.id_JenisSukucadang = tabelJenisSukucadang.id_JenisSukucadang);` dan mencantumkan link untuk melakukan operasi edit.



Gambar 4.9 Antarmuka Update Persediaan Suku Cadang - edit

Event

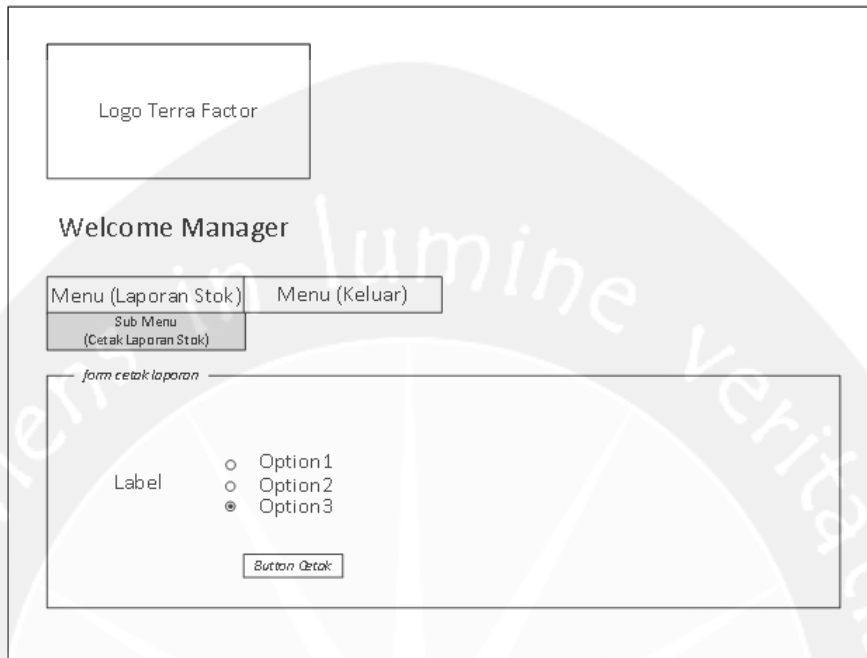
- Edit.

Urutan aksi yang terjadi:

1. Link edit diklik.
2. Sistem merespon dengan menampilkan form edit (Gambar 4.9).
3. Operator mengubah data persediaan suku cadang pada form tersebut dan menklik button simpan.
4. Sistem merespon dengan memasukkan data persediaan suku cadang dalam database, dengan query :

```
UPDATE tabelSukucadang SET stok = inputan_stok
WHERE id_Sukucadang = inputan_id;
If(proses_update_berhasil) pesan_berhasil;
Else pesan_gagal;
```

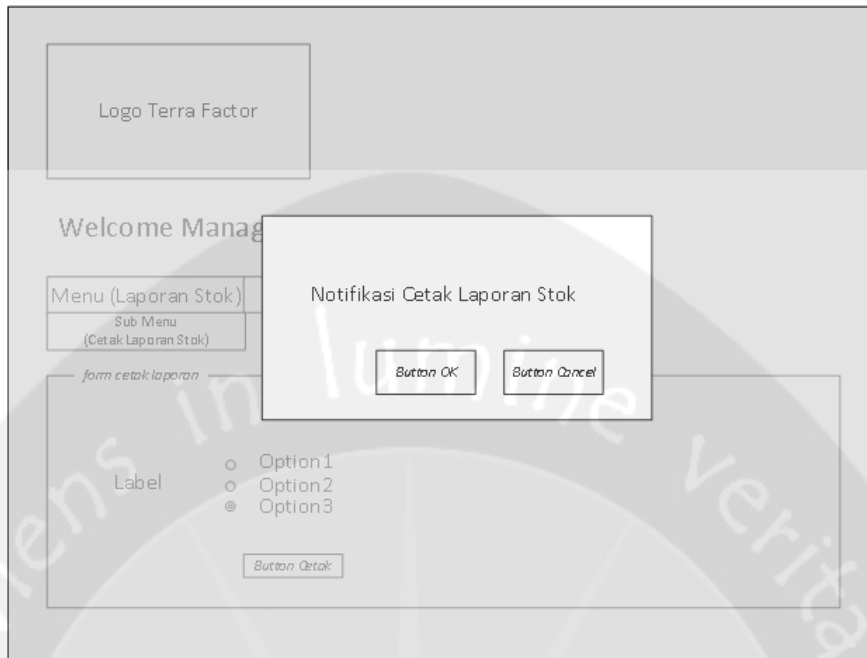
4.5 Antarmuka Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (Manager)



Gambar 4.10 Antarmuka Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang

Deskripsi

- Rancangan antarmuka ini (Gambar 4.10) digunakan oleh Manager untuk fungsi Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang (**SKPL-PSCT-05**).
- Proses cetak laporan persediaan suku cadang dilakukan pada form cetak laporan.
- Pemilihan format cetak data menggunakan selectbox.



Gambar 4.11 Antarmuka Cetak Laporan Persediaan Suku Cadang - notif

Event

- Cetak.

Urutan aksi yang terjadi:

1. Manager memilih format data menggunakan selectbox.
2. Manager menklik button cetak.
3. Sistem merespon dengan menampilkan konfirmasi untuk melakukan cetak laporan (Gambar 4.11).
4. Jika Manager menyetujui konfirmasi tersebut sistem mencetak laporan persediaan suku cadang sesuai dengan format yang dipilih, dengan query :

```
SELECT semua_data FROM tabelJenisSukucadang INNER
JOIN      tabelSukucadang      ON
(tabelSukucadang.id_JenisSukucadang      =
tabelJenisSukucadang.id_JenisSukucadang) ORDER BY
nama_JenisSukucadang;
If(inputan_formatWord) jalankan cetakFormatWord;
Elseif(inputan_formatExcel)      jalankan
cetakFormatExcel;
Elseif(inputan_formatPDF) jalankan cetakFormatPDF;
```