

SKPL-0001

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Aplikasi Pendataan Gudang (APG)

untuk:

minimarket

Dipersiapkan oleh:


FADHILLAH PRAMADHAN ANHAR	1301161772
YOGAS EKA PUTRA	1301164670
AVELISA YOELMA WINONA	1301164731
VITA JULIANI	1301164729

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	<i>SKPL-0001</i>		19
	Revisi	A	<i>Tanggal :22/10/2018</i>

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Daftar Perubahan.....	1
Daftar Halaman Perubahan	2
Daftar Isi	3
1. Pendahuluan	5
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	5
1.2 Ruang Lingkup Dokumen.....	5
1.3 Definisi Akronim dan Singkatan.....	5
1.4 Referensi.....	6
2. Deskripsi Produk.....	6
2.1 Perspektif Produk	6
2.2 Functional Requirement dan Non Functional Requirement	6
2.3 Arsitektur Aplikasi	7
2.4 Fungsi Produk.....	7
2.5 Kelas dan Karakteristik Pengguna	7
2.6 Lingkungan Operasional Sistem	7
2.7 Batasan Perancangan dan Implementasi	8
2.8 Asumsi dan Dependensi	8
3. Kebutuhan Spesifik (Antar muka)	8
3.1 Antarmuka Pengguna.....	8
3.2 Antarmuka Perangkat Keras	8
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak	8
3.4 Antarmuka Komunikasi	9
4. Kebutuhan Fungsional.....	10
4.1 Use Case 1	10
4.1.1 Nama Use Case: Login Karyawan	10
4.1.2 Skenario Utama: Karyawan melakukan login terhadap sistem.....	10
4.1.3 Prakondisi: Karyawan belum login system dan system telah pada tampilan menu login	10
4.1.4 Langkah-langkah:	10
4.1.5 Pascakondisi : karyawan telah melakukan login sistem	11
4.1.6 Skenario eksepsional 1	11
4.2 Use Case 2	11
4.2.1 Nama Use Case: Melihat data barang	11
4.2.2 Skenario Utama: Karyawan dapat melihat data barang yang tersedia maupun sudah habis di dalam gudang	11
4.2.3 Prakondisi: karyawan telah melakukan login.....	11
4.2.4 Langkah-langkah:	11
4.2.5 Pascakondisi : karyawan telah melihat data barang tersebut.	11
4.2.6 Skenario eksepsional 1	11
4.3 Use Case 3	11
4.3.1 Nama Use Case: Mengedit data barang.....	11
4.3.2 Skenario Utama: Karyawan mengubah data barang.	11
4.3.3 Prakondisi: Karyawan telah melakukan login sistem	11
4.3.4 Langkah-langkah:	12
4.3.5 Pascakondisi: Manajer telah melihat data barang.....	12
4.3.6 Skenario eksepsional 1	12
4.4 Use Case 4	12

4.4.1	Nama Use Case: Menghapus data barang	12
4.4.2	Skenario Utama: Karyawan melakukan penghapusan data barang	12
4.4.3	Prakondisi: Karyawan telah melakukan login	12
4.4.4	Langkah-langkah:	12
4.4.5	Pascakondisi : Karyawan telah melakukan penghapusan data barang	13
4.4.6	Skenario eksepsional.....	13
4.5	Use Case 5	13
4.5.1	Nama Use Case: Membuat Laporan Barang	13
4.5.2	Skenario Utama: Karyawan melakukan pembuatan laporan barang	13
4.5.3	Prakondisi: Karyawan ingin membuat laporan data barang.	13
4.5.4	Langkah-langkah: asumsi karyawan telah melakukan login	13
4.5.5	Pascakondisi : Karyawan telah melakukan pembuatan data barang	13
4.5.6	Skenario eksepsional.....	13
4.6	Use Case 6	13
4.6.1	Nama Use Case: Menerima laporan	13
4.6.2	Skenario Utama: Manajer melihat laporan data barang	13
4.6.3	Prakondisi: manajer telah melakukan login sistem.....	14
	Langkah-langkah:	14
4.6.4	Pascakondisi : Manajer telah menerma laporan data barang	14
4.6.5	Skenario eksepsional 1	14
4.7	Use Case 9	14
4.7.1	Nama Use Case: input pasokan barang	14
4.7.2	Skenario Utama: karyawan ingin melakukan input pasokan barang	14
4.7.3	Prakondisi: karyawan telah melakukan login	14
4.7.4	Langkah-langkah:	14
4.7.5	Pascakondisi : Karyawan telah melakukan input data barang	14
4.7.6	Skenario eksepsional 1	14
5.	Kebutuhan Struktural Sistem	15
5.1	Object dan Class Sistem	15
5.2	Class Diagram	15
6.	Kebutuhan Basis Data	16
6.1	Identifikasi Entitas yang terlibat pada problem domain.	16
6.2	Gambarkan ER Diagram.....	16
6.3	Buatlah Skema Relasi / Tabel Data / kandidat Database File.....	17
6.4	Buatlah Tabel Deskripsi Relasi Antar Entitas	17
6.4.1	Tabel User.....	17
6.4.2	Tabel Pegawai.....	17
6.4.3	Tabel Supplier.....	18
6.4.4	Tabel Barang.....	18
6.4.5	Tabel Mengelola	18
6.4.6	Tabel Jabatan	18
6.4.7	Tabel Kategori	18

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup Dokumen

APG (Aplikasi Pendataan Gudang) adalah perangkat lunak untuk pengelolaan data barang pada Gudang di sebuah minimarket. Program ini dirancang dalam Bahasa pemrograman Java dan berbasis OOP. Dalam program meliputi system informasi terdistribusi yang berakar dan diolah.

Perangkat lunak APG yang dibangun merupakan perangkat lunak berupa sebuah aplikasi desktop yang digunakan pada sebuah Minimarket.

- Gudang:
 - Dapat melihat stok barang
 - Melakukan *restock* suatu barang
 - Membuat laporan data barang
 - Mengolah data barang
 - Input data barang
- Manager:
 - Menerima laporan data barang
 - Melihat data barang

Dengan adanya APG ini diharapkan semua data barang dan pemantauan keluar masuknya barang dapat lebih rapi dan teratur, demi efektifnya peningkatan target penjualan barang di minimarket.

1.3 Definisi Akronim dan Singkatan

- SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggrisnya sering juga disebut sebagai Software Requirements Specification (SRS), dan merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- ERD adalah Entity Relationship Diagram, diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.
- UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek.
- IEEE adalah Institute of Electrical and Electronics Engineering Standar internasional untuk pengembangan dan perancangan produk.
- OOP (Object Oriented Programming) adalah jenis pemrograman dengan metode enkapsulasi dengan membuat kelas-kelas dalam pendefinisian suatu kasus

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah :

- 1) Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Telkom University.
- 2) Arry Ekananta, ST. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak AKKSES. Departemen Ilmu Komputer IPB.
- 3) Kartono, Schmidt. "Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SISTA". 9 Mei 2018. <http://hanungnp.staff.telkomuniversity.ac.id/files/2015/04/contoh-SKPL-Sistem-informasi-tugasakhir-SISTA.pdf>

2. Deskripsi Produk

2.1 Perspektif Produk

Produk yang kami buat adalah aplikasi pendataan barang, dimana aplikasi ini merupakan pengembangan dari produk yang sudah ada seperti mesin pada kasir minimarket.

Pengolahan data untuk menghasilkan informasi secara terkomputerisasi, merupakan sarana yang sangat dibutuhkan saat ini pada berbagai jenis usaha, karena informasi mampu disajikan dalam waktu yang cepat dan akurat. Informasi yang mampu disajikan dengan cepat dan akurat mampu menghasilkan pengambilan keputusan yang cepat dan efektif.

Dengan pengolahan data secara terkomputerisasi, barang yang telah dijual mampu diketahui secara cepat, beserta keuntungannya. Pengolahan data secara terkomputerisasi juga mampu membantu dalam mengontrol stock barang di Gudang.

2.2 Functional Requirement dan Non Functional Requirement

1. Functional requirement

No	Kode	Deskripsi
1	F001	Menampalkan data barang
2	F002	Mengelola data barang
3	F003	Membuat Laporan
4	F004	Menginput Data Barang

2. Non Funtional Requirement

No	Kode	Deskripsi
1	NF001	System dapat berjalan selama 24 jam
2	NF002	Manager dapat melihat laporan dengan mudah dan efisien
3	NF003	Membuat Laporan data barang dengan cepat

2.3 Arsitektur Aplikasi

- Notepad++
Notepad ++ dibutuhkan untuk text editor dalam pengolahan data.
- Xampp
Xampp digunakan sebagai web server yang melayani transfer data melalui koneksi internet.
- Hardware
Hardware digunakan untuk membangun aplikasi APG dan mengoprasikannya.
- Netbeans
Aplikasi untuk membuat dan mengembangkan aplikasi desktop.

2.4 Fungsi Produk

Perangkat Lunak APG ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

- Manager :
 - Login Aplikasi Pendataan Gudang.
 - Melihat data barang.
 - Melihat dan mencetak laporan pemasokan dan pengeluaran barang.
- Karyawan Gudang :
 - Login Aplikasi Pendataan Gudang.
 - Melihat data barang.
 - Menambahkan data barang.
 - Mendata barang yang masuk dan keluar.
 - Membuat dan melihat laporan pemasokan dan pengeluaran barang.
 - Mengelola data barang

2.5 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna yang dapat mengakses pada aplikasi pendataan Gudang ini hanya dilakukan oleh manager bagian Gudang perusahaan dan karyawan bagian logistik Gudang. Kelas pengguna yang paling penting pada produk ini adalah Manajer Gudang yang mengelola , melakukan control pada kinerja karyawan gudang tersebut, juga mengecek barang pada Gudang dan melukan perubahan sesuai kebutuhan perusahaan.

2.6 Lingkungan Operasional Sistem

Perangkat Lunak APG ini merupakan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada system operasi windows 7. Aplikasi ini berbasis OOP dengan Bahasa pemrograman Java aplikasi yang digunakan untuk membuat aplikasi APG ini adalah netbeans.

Perangkat lunak pada sisi user yang dibutuhkan oleh APG adalah:

- Sistem Operasi : Microsoft® Windows 7/8/10

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-0001	Halaman 7 dari 19
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

- Prosesor : Intel Pentium 4
- Grafik : DirectX 9.0c
- Harddisk : 20 GB (minimum)
- RAM : 2 GB (minimum)

2.7 Batasan Perancangan dan Implementasi

Aplikasi pendataan gudang ini hanya dapat diakses oleh Manajer, Karyawan Gudang. Dalam sebuah perusahaan tentu akan banyak sekali proses yang dibutuhkan, namun kami batasi hanya membuat aplikasi untuk proses yang dilakukan yang berkaitan dengan gudang. Untuk menggunakan aplikasi ini perangkat harus terhubung dengan internet.

2.8 Asumsi dan Dependensi

Pada client side atau user :

- Sistem operasi : Windows 7/8/8.1/10
- Hardware (computer)
- Xampp
- Aplikasi APG
- Java JDK

3. Kebutuhan Spesifik (Antar muka)

3.1 Antarmuka Pengguna

User interface dibuat berdasarkan desain grafis dan berbasis aplikasi, sehingga pengguna menggunakan perangkat ini dengan menggunakan aplikasi. Pengguna yang belum memiliki account akan sign up terlebih dahulu dan melakukan proses register, pada saat pengguna telah berhasil register pengguna akan login terlebih dahulu, dan apabila pengguna telah register sebelumnya maka pengguna akan langsung login. Sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi tersebut.

3.2 Antarmuka Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras minimum untuk menjalankan aplikasi adalah:

- Prosesor : Intel Pentium 4 keatas
- RAM : 2GB
- Sistem Operasi : Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10

3.3 Antarmuka Perangkat Lunak

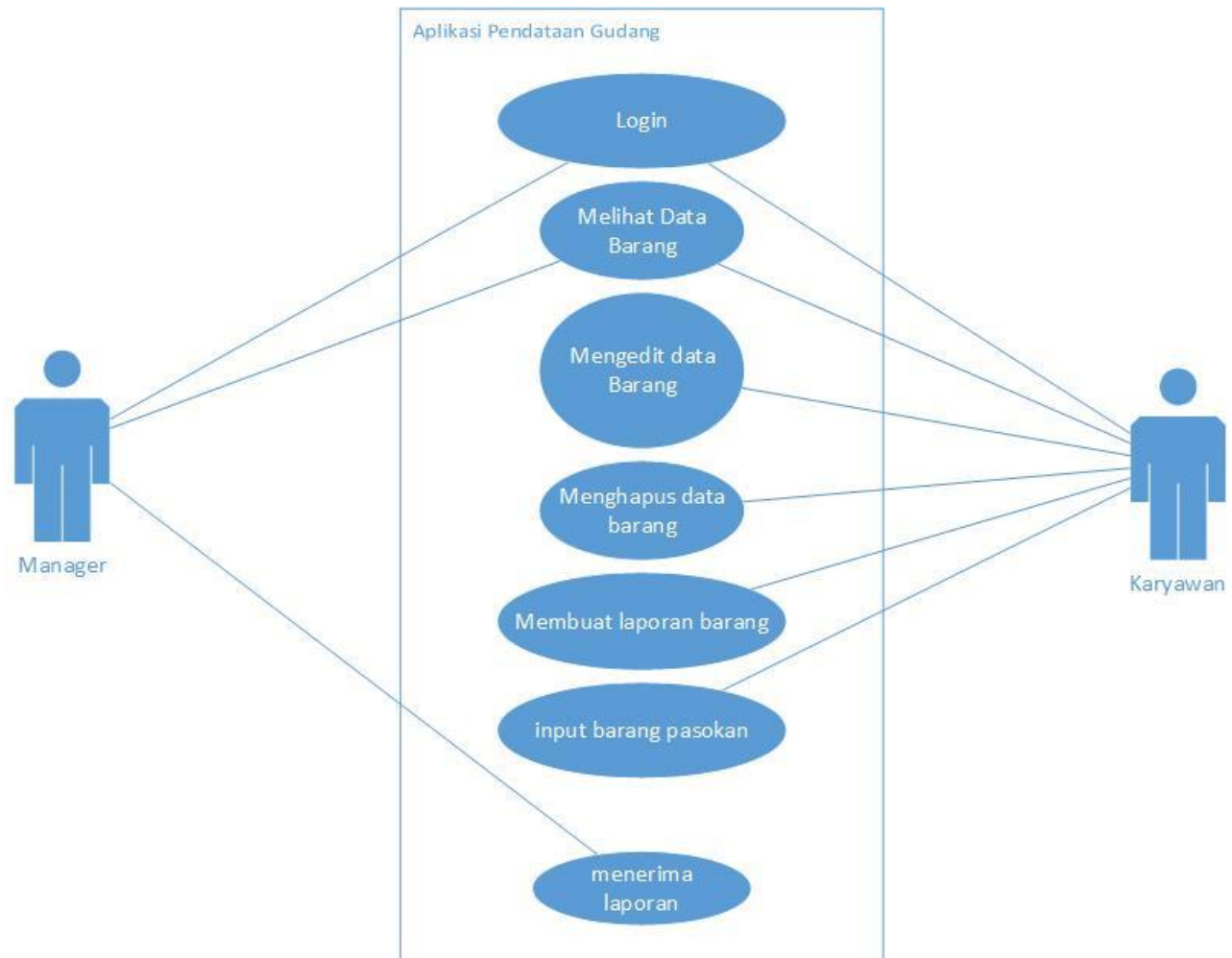
Hasil akhir dari perangkat lunak ini berupa aplikasi desktop, dimana pengguna harus mendownload aplikasi tersebut apabila ingin menggunakannya. Aplikasi dapat di gunakan sesuai dengan apa yang di sebutkan pada poin 2.4

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-0001	Halaman 8 dari 19
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

3.4 Antarmuka Komunikasi

Aplikasi akan membutuhkan sebuah komputer server dan beberapa perangkat (pc, laptop, tablet, smartphone) terhubung secara client-server dalam jaringan internet berbasis protokol Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).

4. Kebutuhan Fungsional



4.1 Use Case 1

4.1.1 *Nama Use Case:* Login Karyawan

4.1.2 *Skenario Utama:* Karyawan melakukan login terhadap sistem

4.1.3 *Prakondisi:* Karyawan belum login system dan system telah pada tampilan menu login

4.1.4 *Langkah-langkah:*

Karyawan	System
1. Menginputkan Username dan Password	
	2. Verifikasi data
	3. Menampilkan pesan berhasil login sistem
	4. System menampilkan beranda aplikasi pendataan Gudang.

4.1.5 *Pascakondisi* : karyawan telah melakukan login sistem

4.1.6 *Skenario eksepsional 1*

4.2 Use Case 2

4.2.1 *Nama Use Case*: Melihat data barang

4.2.2 *Skenario Utama*: Karyawan dapat melihat data barang yang tersedia maupun sudah habis di dalam gudang .

4.2.3 *Prakondisi*: karyawan telah melakukan login

4.2.4 *Langkah-langkah*:

Karyawan	System
1. Memilih menu mengelola barang	
	2. System menampilkan daftar data barang

4.2.5 *Pascakondisi* : karyawan telah melihat data barang tersebut.

4.2.6 *Skenario eksepsional 1*

4.3 Use Case 3

4.3.1 *Nama Use Case*: Mengedit data barang

4.3.2 *Skenario Utama*: Karyawan mengubah data barang.

4.3.3 *Prakondisi*: Karyawan telah melakukan login sistem

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-0001	Halaman 11 dari 19
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

4.3.4 *Langkah-langkah:*

Karyawan	System
1. Memilih Menu Mengelola Barang	
	2. System menampilkan menu daftar barang
3. memilih nama barang.	
4. memilih button Edit Barang	
	5. menampilkan Form perubahan data barang
6. menginput data barang yang baru	
	7. system menyimpan data barang ke database barang.
	8. system menampilkan notifikasi berhasil menyimpan.

4.3.5 *Pascakondisi:* Manajer telah melihat data barang

4.3.6 *Skenario eksepsional 1*

4.4 Use Case 4

4.4.1 *Nama Use Case:* Menghapus data barang

4.4.2 *Skenario Utama:* Karyawan melakukan penghapusan data barang

4.4.3 *Prakondisi:* Karyawan telah melakukan login

4.4.4 *Langkah-langkah:*

Karyawan	System
1. Memilih Menu Mengelola Barang	
	2. System menampilkan menu daftar barang
3. memilih nama barang.	
4. memilih button Hapus Barang	
	5. system menghapus data barang dari database.
	6. system menampilkan notifikasi berhasil

	menghapus.
--	------------

4.4.5 *Pascakondisi* : Karyawan telah melakukan penghapusan data barang

4.4.6 *Skenario eksepsional*

4.5 Use Case 5

4.5.1 *Nama Use Case*: Membuat Laporan Barang

4.5.2 *Skenario Utama*: Karyawan melakukan pembuatan laporan barang

4.5.3 *Prakondisi*: Karyawan ingin membuat laporan data barang.

4.5.4 *Langkah-langkah*: asumsi karyawan telah melakukan login

Karyawan	System
1. Memilih Menu Laporan Barang	
	2. System menampilkan menu daftar barang
3. memilih button Membuat Laporan.	
	4. Sistem merekap data barang.
	5. system menampilkan notifikasi berhasil membuat Laporan
	6. Sistem menampilkan laporan data barang.

4.5.5 *Pascakondisi* : Karyawan telah melakukan pembuatan data barang

4.5.6 *Skenario eksepsional*

4.6 Use Case 6

4.6.1 *Nama Use Case*: Menerima laporan

4.6.2 *Skenario Utama*: Manajer melihat laporan data barang

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-0001	Halaman 13 dari 19
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

4.6.3 **Prakondisi:** *manager telah melakukan login sistem*

Langkah-langkah:

Manajer	System
1. Memilih Menu Laporan	
	2. Sistem Menampilkan Laporan Data Barang.

4.6.4 **Pascakondisi :** *Manajer telah menerma laporan data barang*

4.6.5 **Skenario eksepsional 1**

4.7 Use Case 7

4.7.1 **Nama Use Case:** *input pasokan barang*

4.7.2 **Skenario Utama:** *karyawan ingin melakukan input pasokan barang*

4.7.3 **Prakondisi:** *karyawan telah melakukan login*

4.7.4 **Langkah-langkah:**

Karyawan	System
1. Memilih Menu Input Pasokan	
	2. Sistem menampilkan Form Inputan Pasokan Barang
3. Menginput data barang	
	4. Sistem menyimpan data barang ke database
	5. Sistem menampilkan pesan berhasil menyimpan data barang

4.7.5 **Pascakondisi :** *Karyawan telah melakukan input data barang*

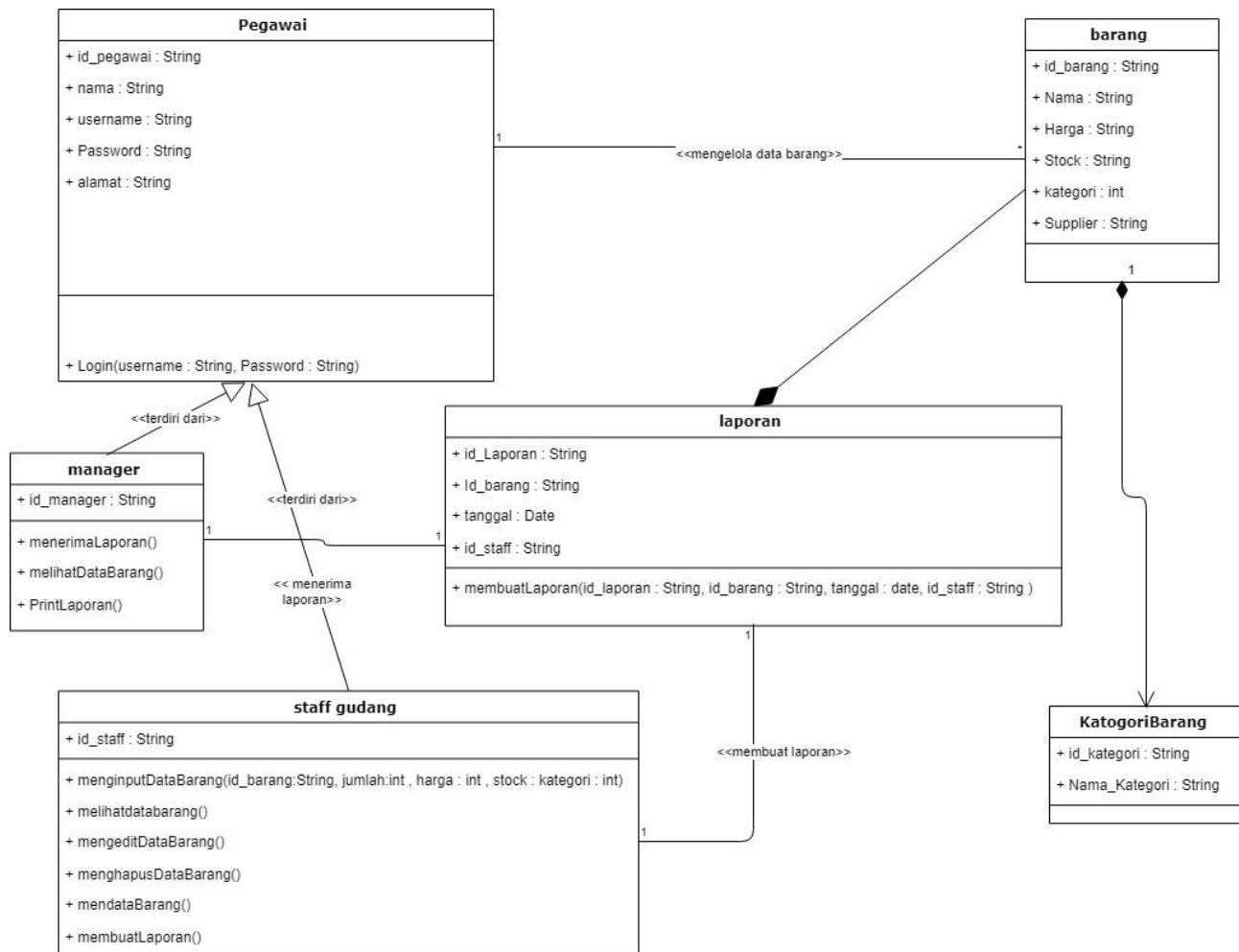
4.7.6 **Skenario eksepsional 1**

5. Kebutuhan Struktural Sistem

5.1 Object dan Class Sistem

- Pegawai
 - Manager
 - Staff gudang
- Barang
- Laporan
- Kategori

5.2 Class Diagram



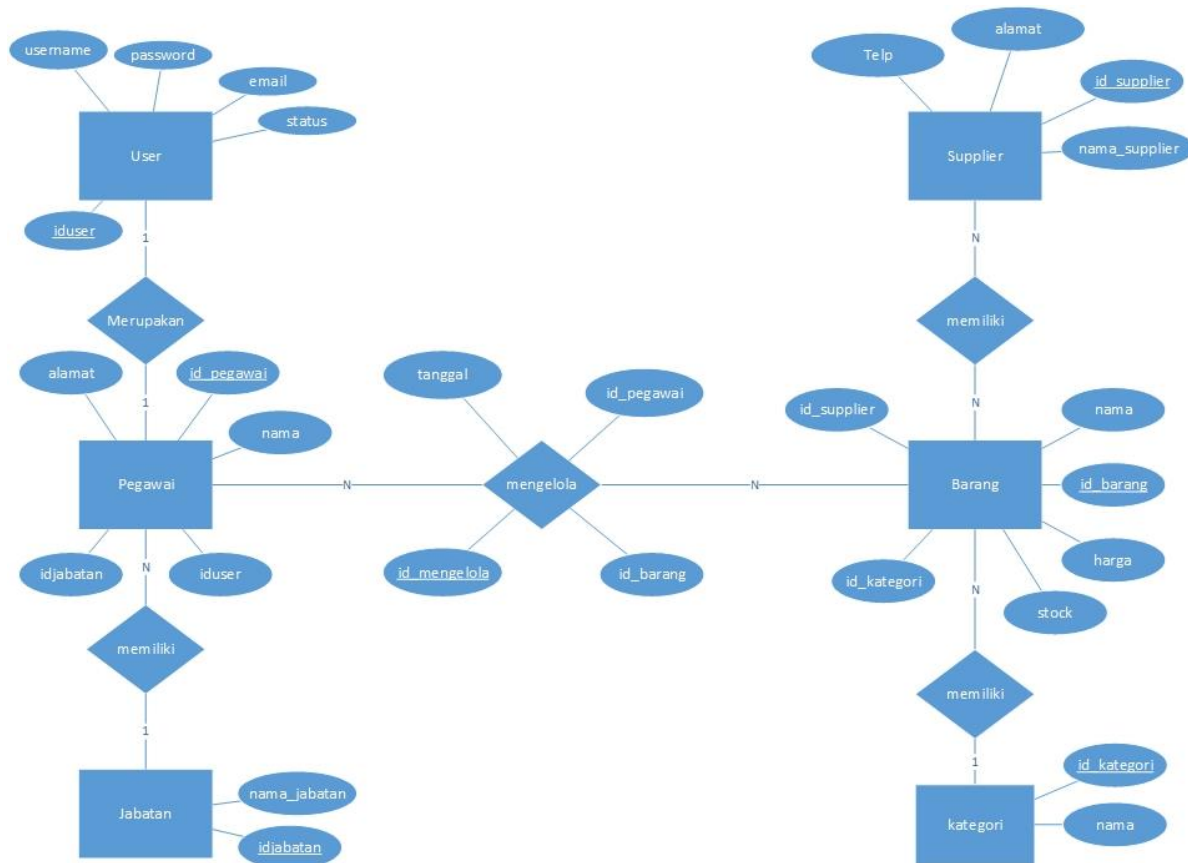
6. Kebutuhan Basis Data

6.1 Identifikasi Entitas yang terlibat pada problem domain.

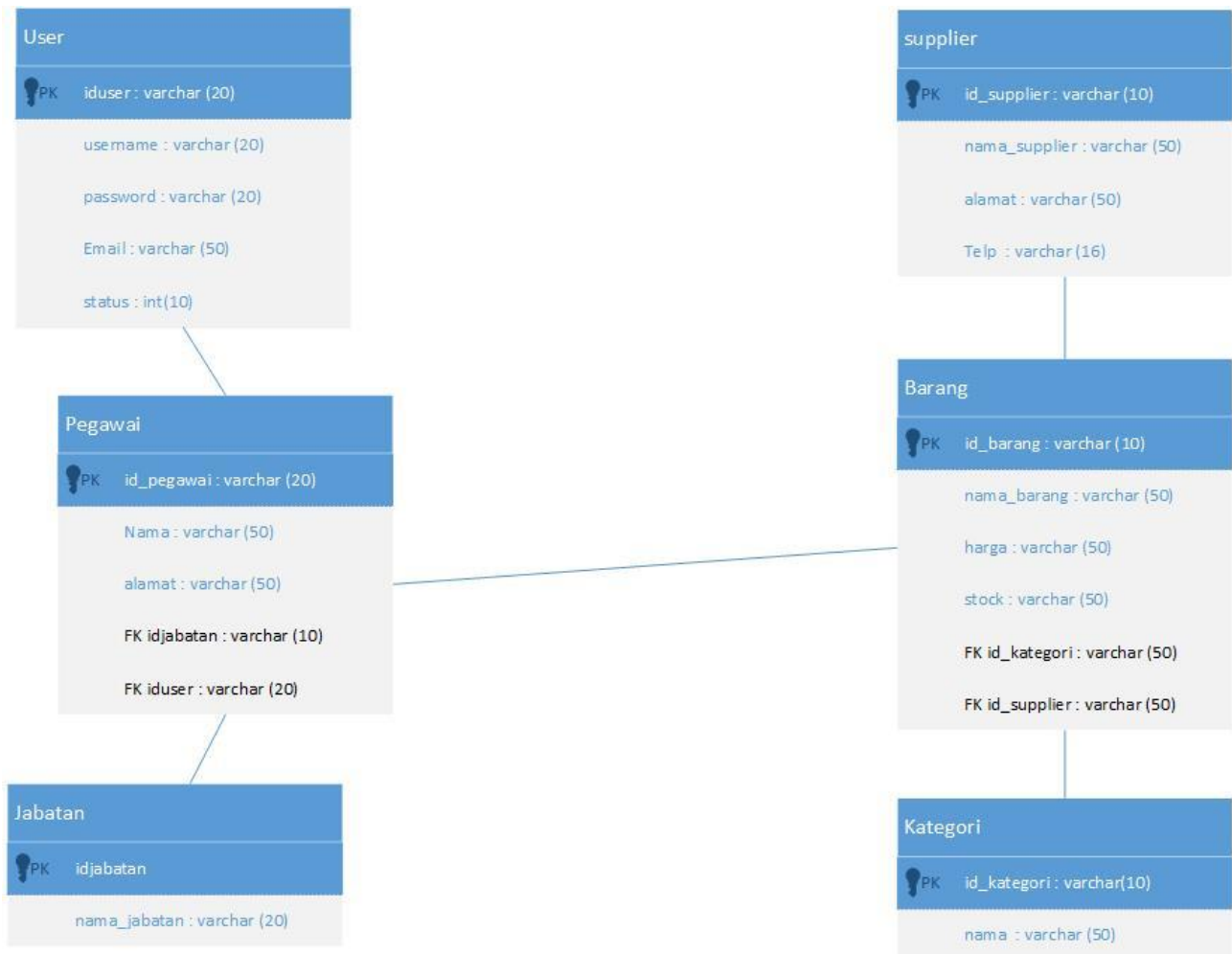
Entitas yang terlibat :

- User terdiri dari Manajer Gudang, Supplier dan Karyawan yg dapat mengakses aplikasi ini.
- Barang
- Kategori
- Jabatan

6.2 Gambarkan ER Diagram



6.3 Buatlah Skema Relasi / Tabel Data / kandidat Database File



6.4 Buatlah Tabel Deskripsi Relasi Antar Entitas

6.4.1 Tabel User

<u>IdUser</u>	Nama	E-Mail	Password	Status

6.4.2 Tabel Pegawai

<u>IdPegawai</u>	IdUser	IdJabatan	Nama	Alamat

--	--	--	--	--

6.4.3 *Tabel Supplier*

<u>IdSupplier</u>	Nama_Supplier	Alamat	NomorTelepon

6.4.4 *Tabel Barang*

<u>IdBarang</u>	IdSupplier	IdKategori	Nama	Harga	Stok

6.4.5 *Tabel Mengelola*

<u>IdMengelola</u>	IdPegawai	IdSupplier	Tanggal

6.4.6 *Tabel Jabatan*

<u>IdJabatan</u>	NamaJabatan

6.4.7 *Tabel Kategori*

<u>IdKategori</u>	NamaKategori