

# SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

<<Nama Produk / Perangkat Lunak Yang Dibuat>>

<<Nama Singkatan Produk (jika ada)>>

Dipersiapkan oleh :

<<Nama Mahasiswa>>

<<#NIM Mahasiswa>>

<<Nama Mahasiswa>>

<<#NIM Mahasiswa>>

<<Nama Mahasiswa>>

<<#NIM Mahasiswa>>

Mata Kuliah :

Proyek Sistem Informasi Enterprise

## Program Studi Sistem Informasi STMIK AKAKOM YOGYAKARTA

	Jurusan Sistem Informasi STMIK AKAKOM	Nomor Dokumen		Halaman
		PEIS-15-<<nourut>>		#Ke / #TotalHal
		Revisi	<<Nomor Revisi>>	<<Tanggal>>

### DAFTAR PERUBAHAN

Tanggal	Nomor Revisi	Deskripsi	Pemeriksa

**Daftar Halaman Perubahan**

<b>Halaman</b>	<b>Revisi</b>
<<Nomor Halaman>>	<<Isi Revisi>>

**DAFTAR ISI**

1. Pendahuluan .....	1
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen .....	1
1.2 Lingkup Masalah .....	1
1.3 Definisi, Istilah dan Singkatan .....	1
1.4 Aturan Penomoran.....	1
1.5 Referensi .....	1
1.6. Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar) .....	2
2. Deskripsi Umum .....	2
2.1 Deskripsi Umum Sistem .....	2
2.2 Fungsi Produk.....	2
2.3 Karakteristik Pengguna .....	2
2.4 Batasan.....	2
2.5 Lingkungan Operasi.....	3
2.6 Dokumentasi .....	3
2.7 Asumsi dan Ketergantungan .....	3
3. Detail Kebutuhan Perangkat Lunak.....	3
3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal .....	3
3.1.1 Antarmuka Pengguna.....	3
3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras .....	3
3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	3
3.1.4 Antarmuka Komunikasi dan Jaringan.....	3
3.2 Fitur Sistem .....	4
3.2.1 Deskripsi Fungsional.....	4
3.2.2 Kebutuhan Fungsional.....	4
3.3 Kebutuhan Data .....	5
3.3.1 ERD .....	5
3.3.2 Rancangan Simpanan Data .....	5
3.3.3 Relasi Antar Tabel .....	6
3.4. Kebutuhan Non Fungsional.....	6
3.4.1 Kebutuhan Kinerja.....	6
3.4.2 Kebutuhan Keselamatan Data .....	6

3.4.3 Kebutuhan Perlindungan Keamanan .....	6
3.4.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak .....	6
4. Desain Masukan Keluaran.....	6
4.1 SiteMap (web base atau mobile) / Struktur Menu (desktop Base) .....	6
4.2 Desain Halaman Utama .....	6
4.3 Desain Masukan.....	6
4.4 Desain Keluaran .....	7
LAMPIRAN .....	8

*Setelah Daftar Isi Boleh ada Daftar Tabel dan atau Daftar Gambar*

## 1. Pendahuluan

Tuliskan pengenalan nama produk, dan berikan keterangan secukupnya apa yang akan dituliskan di dokumen ini

Misalnya :

Dokumen ini akan berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification* (SRS) untuk <<nama produk>>. Untuk penamaan dokumen ini selanjutnya akan digunakan istilah SKPL. Isi dari dokumen ini sebagian besar adalah terjemahan dari dokumen IEEE Std 830-1993

### 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tuliskan dengan ringkas tujuan dokumen SKPL ini dibuat, kemudian siapa yang menggunakan dokumen ini, .

### 1.2 Lingkup Masalah

Tuliskan dengan ringkas (1-2 paragraf) nama aplikasi dan lingkup yang dikerjakan. Sertakan juga manfaat yang berkaitan dengan produk yang akan dibuat

### 1.3 Definisi, Istilah dan Singkatan

Semua definisi dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dan penjelasannya, contoh:

Definisi, Istilah, Singkatan	Penjelasan
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak atau Software Requirement Specification (SRS) yaitu dokumen hasil analisis sebuah perangkat lunak yang berisi spesifikasi kebutuhan pengguna

### 1.4 Aturan Penomoran

Tuliskan jika dalam dokumen ini digunakan aturan penomoran tertentu, contoh:

Hal/Bagian	Aturan Penomoran
Kebutuhan Fungsional	Digunakan Format FR-999. 999 adalah nomor urut struktur butir-butir pada kebutuhan fungsional
Kebutuhan Non Fungsional	Digunakan Format NF-999. 999 adalah nomor urut struktur butir-butir pada kebutuhan non fungsional

### 1.5 Referensi

Dokumentasi PL yang dirujuk oleh dokumen ini, Buku, Panduan, Dokumentasi lain yang dipakai dalam pengembangan PL ini. Gunakan penomoran agar memudahkan jika akan diakses dalam dokumen.

Contoh :

[1] IEEE Software Engineering Standards Committee, "IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications", October 20, 1998.

[2] dll

## 1.6. Deskripsi umum Dokumen (Ikhtisar)

Tuliskan sistematika penulisan dalam dokumen SKPL ini.

## 2. Deskripsi Umum

### 2.1 Deskripsi Umum Sistem

Tuliskan deskripsi tentang aplikasi yang akan dibuat, berikan narasi yang jelas sehingga pembaca dapat memiliki gambaran mengenai produk serta keterhubungannya dengan lingkungan sekitar. Apabila produk adalah suatu system yang cukup besar, tunjukkan juga hubungan dengan system eksternal yang ada.

Untuk lebih memperjelas, pada sub bab ini tambahkan suatu diagram yang menjelaskan keterhubungan tersebut. Gunakan blok diagram atau arsitektur sistem.

### 2.2 Fungsi Produk

Bagian ini berisi fungsi-fungsi utama yang dimiliki oleh produk yang dapat diakses oleh pengguna, tetapi tidak usah dijelaskan secara spesifik, karena untuk detilnya akan dijelaskan di BAB 3.

Tuliskan fungsi-fungsi tersebut dalam bentuk list.

### 2.3 Karakteristik Pengguna

Minimal sebuah tabel dengan Kolom: Pengguna, Pekerjaan, Hak Akses. Kolom Hak Akses dihubungkan dengan Fungsi utama yang muncul pada Fungsi Produk

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi

### 2.4 Batasan

Batasan (jika ada), ketergantungan SW terhadap SW/HW sistem lain (misalnya modul Konsolidasi baru dapat dijalankan ketika rekapitulasi data akuntansi dari Aplikasi AKUNT sudah dijalankan dan datanya dinyatakan OK oleh petugas

Batasan yang harus dipakai. Misalnya :

- harus memakai file data dari Sistem lain (sebutkan),
- harus memakai format data yang sama dengan sistem lain
- harus berfungsi multi platform (di Windows dan linux)

## 2.5 Lingkungan Operasi

Jelaskan lingkungan seperti apa yang dibutuhkan oleh produk agar dapat berjalan atau digunakan. Kebutuhan harus detail, jika berupa perangkat lunak maka harus dijelaskan versinya, seperti Minimal Windows XP, Android Ice Cream Sandwich, dll  
Jika memang terdapat 2 (bagian) seperti client dan server maka hal-hal tersebut diatas dijelaskan untuk tiap bagian.

## 2.6 Dokumentasi

Meskipun tidak perlu membuat user manual di dokumen ini tetapi jika perlu dan memang ada, silakan dituliskan manual apa saja yang diperlukan untuk mendukung produk ini, termasuk SOP yang berhubungan langsung.

## 2.7 Asumsi dan Ketergantungan

Jelaskan (jika ada) asumsi mengenai kondisi sistem atau environment, serta ketergantungan produk pada hal-hal yang berpengaruh nyata terhadap berjalannya produk tersebut. Misalnya asumsi mengenai banyak pengakses system maksimal dalam sehari adalah 500 orang, dll. Tetapi meskipun berupa asumsi tetap harus dapat dipertanggungjawabkan. Bagian ini dapat juga menyebutkan hubungan dengan pihak ketiga, misalnya : ketergantungan terhadap jaringan Speedy (jika produk berhubungan dengan koneksi antar lokasi dengan memanfaatkan speedy)

# 3. Detail Kebutuhan Perangkat Lunak

## 3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Sub bab-sub bab di bawah ini hanya diisi jika memang ada dan dibutuhkan.

### 3.1.1 Antarmuka Pengguna

Bagian ini berisi penjelasan mengenai bagaimana pengguna berinteraksi dengan system, misalnya standar GUI yang digunakan, konsep menu yang dipilih, keharusan penggunaan mouse, keyboard atau adanya customer display bagi customer untuk melihat total harga penjualan, dll.

### 3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Bagian ini menjelaskan mengenai kebutuhan perangkat keras yang terhubung ke system, misalnya: adanya sensor suhu, sensor gerakan, card tertentu, dll.

### 3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Bagian ini menjelaskan mengenai kebutuhan perangkat lunak lain yang langsung berhubungan dengan system misalnya : API Windows, Google Map, atau library lain yang diperlukan. Tuliskan secara lengkap jika terdapat versi di dalam perangkat lunak tersebut.

### 3.1.4 Antarmuka Komunikasi dan Jaringan

Bagian ini berisi penjelasan jika terdapat fungsi komunikasi yang dibutuhkan, misalnya kebutuhan akan e-mail untuk verifikasi data, atau penggunaan protocol tertentu (seperti FTP atau HTTP) jika ada sinkronisasi data antar cabang, dll.

## 3.2 Fitur Sistem

### 3.2.1 Deskripsi Fungsional

Pada bagian ini buatlah DAD (Context Diagram dan Level 1) yang menunjukkan hubungan antara user dengan sistem.yang dikembangkan.

Jika berbasis Object, gambarkan Use Case disini.

### 3.2.2 Kebutuhan Fungsional

Untuk setiap fungsional dari system, berikan penjelasannya. Agar lebih mudah dipahami, tuliskan dalam bentuk Stimulus-Response (atau gunakan sequence diagram).

Contoh :

#### 3.2.2.1 Kebutuhan Customer

Customer sebagai pengguna system akan mengakses system dan berinteraksi secara online.

##### 1. Mendaftar Sebagai Member

Setiap Customer yang akan menjual sesuatu melalui system ini diharuskan mendaftar terlebih dahulu sebagai member dengan mengisikan data identitas diri termasuk alamat email ke dalam system, kemudian system akan mengirimkan pesan ke e-mail customer berisi link untuk melakukan verifikasi member.

#### **Langkah:**

Stimulus : Customer memilih menu "mendaftar sebagai member"

Response : Sistem akan menampilkan form isian identitas

Stimulus : Customer mengisi data identitas di form isian, kemudian klik simpan

Response : Sistem akan memunculkan tampilan data tersimpan dan mengirimkan pesan berisi link verifikasi ke e-mail customer.

Stimulus : Customer membuka pesan di e-mail, kemudian klik link yang dikirimkan

Response : Sistem akan memverifikasi link tersebut, jika benar maka keanggotaan customer sebagai member diaktifkan dan dibuatkan id member.

#### **Kebutuhan fungsional :**

NF-01 : Menampilkan form pendaftaran member baru yang berisi isian data diri termasuk e-mail

NF-02 : Membuat Link berupa kode verifikasi untuk member baru yang telah mengisi form pendaftaran kemudian mengirimkannya ke e-mail customer.

NF-03 : Memverifikasi Link member baru, apabila Link kode verifikasi dijalankan serta mengenerate ID member baru

#### Cara lain untuk menuliskan Langkah diatas:

- Menggunakan Sequence Diagram atau

- Diberi judul : Stimulus-Response, sbb :

### Stimulus Response

1. Customer memilih menu “mendaftar sebagai member”
2. Sistem akan menampilkan form isian identitas
3. Customer mengisi data identitas di form isian, kemudian klik simpan
4. Sistem akan memunculkan tampilan data tersimpan dan mengirimkan pesan berisi link verifikasi ke e-mail customer.
5. Customer membuka pesan di e-mail, kemudian klik link yang dikirimkan
6. Sistem akan memverifikasi link tersebut, jika benar maka keanggotaan customer sebagai member diaktifkan dan dibuatkan id member.

## 3.3 Kebutuhan Data

### 3.3.1 ERD

Gambarkan ERD untuk memperjelas hubungan antar object di dalam sistem yang dikembangkan. Agar gambar ERD tidak terlihat terlalu rumit, untuk atribut dalam ERD hanya digambarkan yang penting di dalam memahami setiap entitas dan relasinya.

### 3.3.2 Rancangan Simpanan Data

Gambarkan tabel yang akan digunakan, contoh : Sistem yang dibuat menggunakan enam buah tabel, yaitu lima buah tabel yang berelasi dan satu buah tabel pembantu. Tabel berelasi adalah aaa,bb,ccc,dd,eee da fff, sedangkan tabel pembantu adalah tabel xxx. Tabel xxx digunakan untuk.... Struktur untuk masing-masing tabel tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tabel Data Header Penjualan

Nama Tabel : hjual

Fungsi : Menyimpan data header penjualan seperti tanggal, nomor nota, kode customer,dll

Kunci Utama : id\_hjual

**Tabel 3.1 Struktur Tabel hjual**

No	Field	Type	Keterangan
1	Id_hjual	Int	Primary Key, auto_increment, sekaligus menjadi nomor penjualan
2	Tanggal	Date	Tanggal Penjualan
3	Kode_cust	Char(5)	Foreign Key, REF : tabel customer
4	Status	Tinyint(1)	Default 0, Status validasi per faktur ( 0 = belum divalidasi, 1 = tervalidasi)

### 3.3.3 Relasi Antar Tabel

Gambarkan semua tabel dan relasinya. Untuk Tabel yang tidak berelasi (seperti tabel seting) dipisahkan dan diberi judul tabel pembantu.

## 3.4. Kebutuhan Non Fungsional

### 3.4.1 Kebutuhan Kinerja

Lebih dikenal sebagai performance requirement, Misalnya:

*Response time*: Batasan waktu yang harus dipenuhi. Sangat penting untuk aplikasi Real Time. Contoh: "Aplikasi harus mampu menampilkan hasil dalam 4 detik", atau "ATM harus menarik kembali kartu yang tidak diambil dalam waktu 30 detik"

### 3.4.2 Kebutuhan Keselamatan Data

Lebih dikenal sebagai safety requirement, yaitu keselamatan data jika terjadi kerusakan data, ada tidaknya automatic data recovery, ada tidaknya automatic data backup, dll

### 3.4.3 Kebutuhan Perlindungan Keamanan

Lebih dikenal sebagai security requirement, yaitu keamanan data yang berhubungan dengan hak akses, serangan dari luar, dll

### 3.4.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak

Biasanya berisi: Availability, Reliability, Ergonomy, Portability, dll

*Availability*: ketersediaan aplikasi, misalnya harus terus menerus beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per haritanpa gagal

*Reliability*: keandalan, misalnya tidak pernah boleh gagal(atau kegagalan yang ditolerir adalah ...%) sehingga harus dipikirkan fault tolerant architecture. Biasanya hanya perlu untuk Critical Application yang jika gagal akan berakibat fatal.

*Ergonomy*: kenyamanan pakai bagi pengguna

*Portability*: kemudahan untuk dibawa dan dioperasikan ke mesin/sistem operasi/platform yang lain

## 4. Desain Masukan Keluaran

### 4.1 SiteMap (web base atau mobile) / Struktur Menu (desktop Base)

Buatlah SiteMap atau struktur menu untuk 6system yang dikembangkan disertai penjelasan secukupnya

### 4.2 Desain Halaman Utama

Buatlah Desain untuk halaman utama (home page atau halaman menu utama) disertai penjelasan secukupnya

### 4.3 Desain Masukan

Buatlah desain masukan disertai penjelasan secukupnya

#### **4.4 Desain Keluaran**

*Buatlah desain keluaran disertai penjelasan secukupnya*

## LAMPIRAN

- Ringkasan Kebutuhan :

### Kebutuhan Fungsional

*Tampilkan kebutuhan fungsional dalam bentuk tabel*

KODE	KEBUTUHAN	KETERANGAN
F-01	<i>Menampilkan form pendaftaran member baru yang berisi isian data diri termasuk e-mail</i>	Form pendaftaran member baru berisi identitas utama seperti nama,seks, alamat dan email.
...	...	...

### Kebutuhan Non Fungsional

*Tampilkan kebutuhan non-fungsional dalam bentuk tabel*

KODE	KEBUTUHAN	KETERANGAN
NF-01	Pencarian yang mudah dipahami oleh user dan hasilnya akurat	Fasilitas pencarian diberikan untuk setiap daftar yang dibuat, dengan fasilitas pencarian yang mudah digunakan. Pencarian untuk System8 dilengkapi dengan operator > < , sedangkan string dilengkapi dengan operator <> maupun mengandung bagian kata.

- Penjelasan mengenai metodologi penelitian yang digunakan
- Time Schedule (jika diperlukan)
- Flowchart (jika ada)