

Template dan Petunjuk Pembuatan

SOFTWARE REQUIREMENT SPECIFICATION (SRS)

..... *(tuliskan nama sistem yang dibangun)*

Template dibuat oleh:
Veronica S. Moertini
Jurusan Teknik Informatika
Universitas Katolik Parahyangan

Untuk mata kuliah:
AKB- 323 Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi

SRS disusun oleh:

Nama/NPM:
Nama/NPM:
Nama/NPM:

..... *(tuliskan tanggal pembuatan di sini)*

Untuk client:
..... *(tuliskan nama organisasi dan lokasinya)*

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi dan Sains
Universitas Katolik Parahyangan

RINGKASAN EKSEKUTIF

Tuliskan abstrak dari isi dokumen SRS di sini. Pada bagian ini, perlu dituliskan secara ringkas mengenai:

- *latar belakang projek, tujuan projek, fitur-fitur sistem ;*
- *ringkasan deskripsi umum sistem*
- *ringkasan kebutuhan fungsional*
- *ringkasan kebutuhan data*
- *ringkasan kualitas sistem*
- *ringkasan ketentuan dan konstrain sistem.*

(Masing-masing butir ditulis dalam 1 paragraf, dengan jumlah kata sekitar 100-150 kata).

.....

DAFTAR ISI

RINGKASAN EKSEKUTIF	1
DAFTAR ISI.....	2
Bab 1 Pendahuluan	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Tujuan	3
1.3. Lingkup Sistem	3
1.4. Terminologi.....	3
1.5. Sistematika Dokumen	3
Bab 2 Deskripsi Umum Sistem.....	4
2.1. Tujuan Bisnis	4
2.2. Organisasi Usulan	4
2.3. Prosedur-prosedur Usulan.....	5
Bab 3 Kebutuhan Fungsional.....	6
3.1. Diagram Use-Case	6
3.2. Skenario untuk Setiap Fungsi	6
Bab 4 Kebutuhan Data	8
4.1. Data Masukan	8
4.2. Laporan-laporan.....	9
Bab 5 Kebutuhan Kualitas	10
Bab 6 Ketentuan dan Konstrain Sistem	11
6.1. Perangkat Lunak dan Tools.....	11
6.2. Infrastruktur Sistem	11
Bab 7 Penutup	14

Bab 1 Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Jelaskan latar belakang dari pengadaan projek sistem informasi ini, misalnya dengan menjelaskan kondisi organisasi client, kebutuhan pengembangan organisasi (misalnya organisasi bermaksud untuk memberikan layanan yang lebih baik kepada customer atau memperluas pasar) dan masalah-masalah di organisasi saat ini yang diprediksi dapat diatasi dengan pembangunan sistem informasi.

.....

1.2. Tujuan

Jelaskan tujuan dari pembangunan sistem informasi. Pada bagian ini dapat juga ditambahkan paparan mengenai manfaat yang ingin diperoleh setelah sistem informasi (yang akan dibangun) kelak dimanfaatkan oleh organisasi.

.....

1.3. Lingkup Sistem

Sebutkan secara umum tentang fungsi-fungsi dari sistem informasi yang dibangun beserta dengan pengguna-pengguna fitur-fitur tersebut.

.....

1.4. Terminologi

Jika ada istilah-istilah yang digunakan dalam dokumen SRS ini, jelaskan di bagian ini. Penjelasan mengenai istilah ini diperlukan agar tidak ada kesalah-pahaman dalam menginterpretasikan isi dokumen.

.....

1.5. Sistematika Dokumen

Tuliskan sistematika penulisan dokumen yang disertai dengan ringkasan isi dari setiap bab di bagian ini.

.....

Bab 2 Deskripsi Umum Sistem

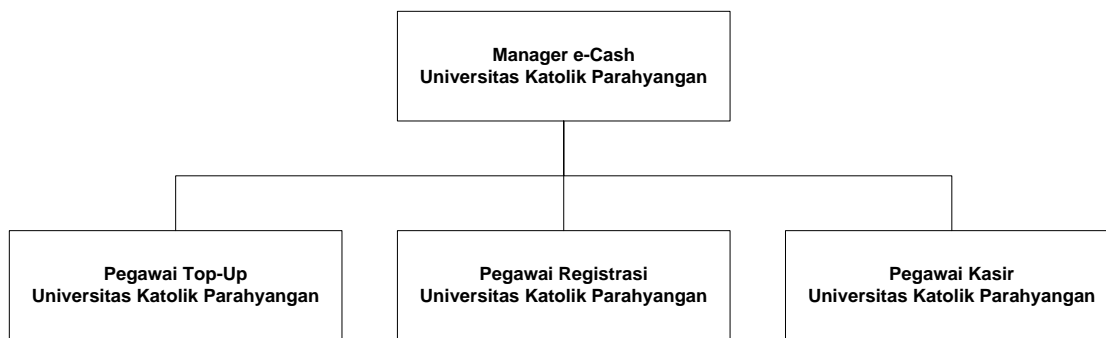
2.1. Tujuan Bisnis

Jelaskan tujuan bisnis dari organisasi yang akan dicapai dengan pemanfaatan sistem informasi yang dibangun. Contoh-contoh dari tujuan yang ingin dicapai misalnya: memberikan layanan yang lebih baik kepada customer dalam hal akses informasi, memudahkan dan mempercepat proses transaksi pembelian produk, dll. Tujuan bisnis ini perlu disebutkan dengan spesifik dan jelas (contoh yang kurang spesifik: untuk efisiensi perusahaan, meningkatkan produktivitas, dll.)

.....

2.2. Organisasi Usulan

Gambarkan struktur organisasi yang diusulkan yang terkait dengan adanya sistem informasi yang baru. (Catatan: Anda tidak perlu menggambarkan struktur organisasi client secara lengkap, melainkan hanya yang terkait dengan system yang Anda bangun.)



Gambar 2.1. Contoh struktur organisasi usulan [3]

Berdasarkan struktur organisasi usulan pada Gambar 2.1., maka berikut adalah penjelasan mengenai deskripsi kerja untuk masing-masing posisi :

1. *Manager e-Cash*
 - a. Menambah data pegawai
 - b. Melihat informasi pegawai
 - c. Mengubah/mengedit informasi pegawai
 - d. Menambah data lokasi
 - e. Melihat informasi lokasi
 - f. Mengubah/mengedit informasi lokasi
 - g. Melihat laporan transaksi berupa jumlah pengguna e-Cash, jumlah transaksi yang terjadi.
2. *Pegawai Registrasi*
 - a. Menambah data pelanggan e-Cash (registrasi pengguna baru, antara lain merchant, karyawan, dan mahasiswa)
 - b. Melihat informasi pelanggan e-Cash
 - c. Mengubah/mengedit informasi pelanggan e-Cash
 - d. Menambah data merchant
 - e. Melihat informasi merchant
 - f. Mengubah/mengedit informasi merchant e-Cash

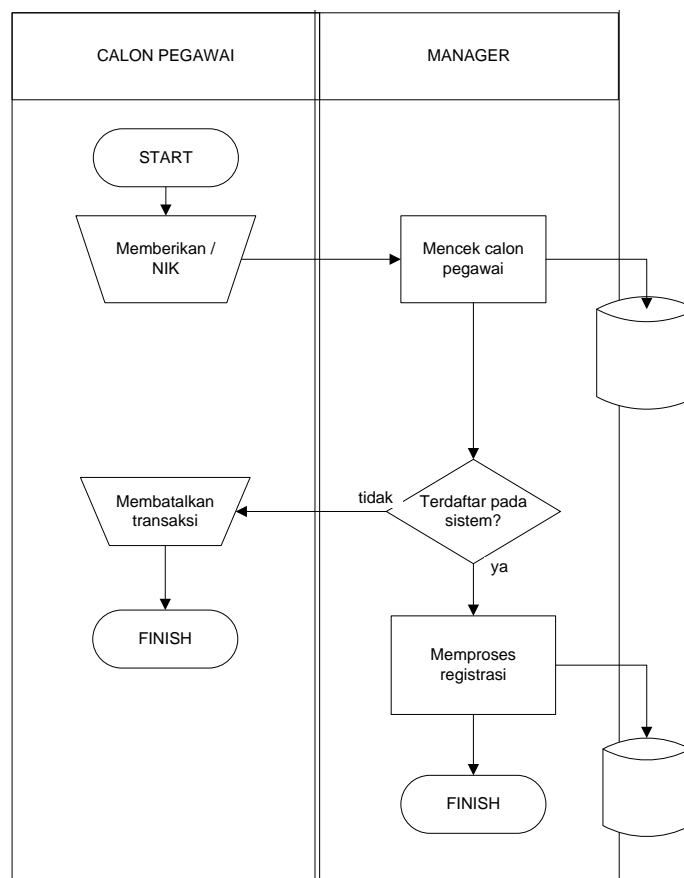
- g. Menerima permintaan deactivate account pelanggan
3. Pegawai Top-Up
 - a. Menerima permintaan untuk penambahan saldo bagi pengguna e-Cash System, khususnya karyawan dan mahasiswa.
 - b. Menerima permintaan penarikan saldo yang diajukan oleh merchant
4. Pegawai Kasir
 - a. Mencatat transaksi yang terjadi untuk suatu kelompok gerai

2.3. Prosedur-prosedur Usulan

Prosedur-prosedur pada system informasin merupakan komponen yang sangat penting. Jika prosedur-prosedur tidak dirancang dengan teliti sehingga masih ada kesalahan-kesalahan, akibatnya dapat fatal. Rancangan aplikasi dan basisdata dapat salah, sehingga kode program juga salah. Untuk memperbaiki kesalahan akibat kesalahan prosedur, sumber daya yang dibutuhkan akan besar dan dapat mengakibatkan kegagalan proyek (biaya membengkak dan waktu molor).

Jika dimungkinkan, prosedur-prosedur harus dirancang oleh tim developer bersama-sama dengan client. Jika hal ini tidak dimungkinkan, maka tim developer yang merancang prosedur-prosedur, dipresentasikan kepada client untuk mendapatkan persetujuan. Dengan demikian, prosedur-prosedur final harus mendapatkan persetujuan dari client.

Buatlah prosedur-prosedur dengan notasi system flow-chart seperti contoh pada Gambar 2.2. Perhatikan ketentuan-ketentuan pada pembuatan system flow-chart yang baik.



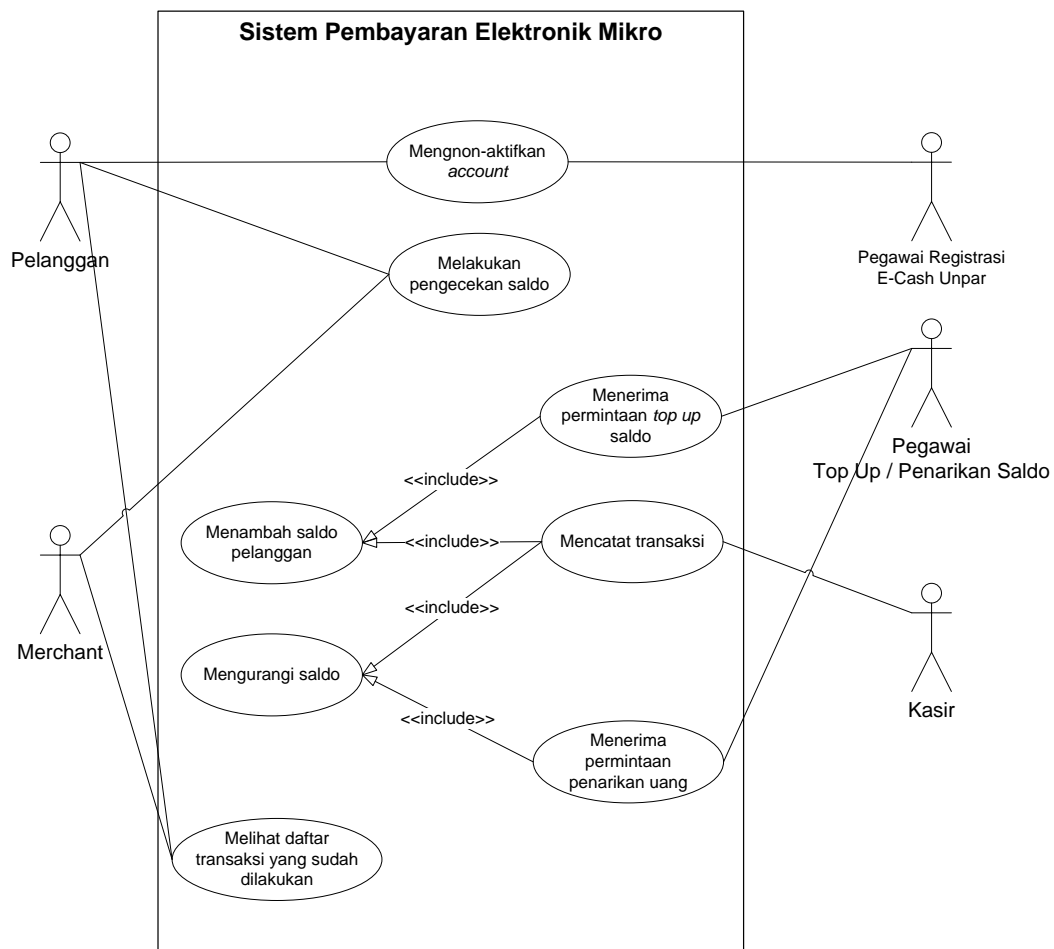
Gambar 2.2. Contoh prosedur yang digambarkan dengan system flow-chart [3].

Bab 3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional sistem dapat dimodelan dengan pemodelan UML, use-case. Dengan use-case, pengguna sistem, fungsi-fungsi yang disediakan untuk setiap pengguna dan interaksi antara pengguna dengan sistem ketika menjalankan fungsi dapat digambarkan dengan jelas.

3.1. Diagram Use-Case

Berikan gambar diagram use-case dari sistem usulan di sini. Pastikan bahwa notasi dan symbol-simbol yang digunakan pada diagram use-case sesuai standar dari UML. Contoh diagram use-case diberikan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Contoh diagram use-case [3].

3.2. Skenario untuk Setiap Fungsi

Sesuai dengan ketentuan UML, setiap "use" (fungsi) yang digambarkan pada diagram use-case (dengan simbol ellips) perlu dilengkapi dengan skenario untuk memodelkan interaksi antara pengguna dan sistem. Berikan skenario untuk setiap fungsi di sini. Format beserta contoh dari skenario diberikan di bawah ini:

Nomor fungsi: P-01

Nama use -case: Melakukan top-up saldo

Deskripsi : Fitur untuk mengisi ulang saldo pelanggan pada kartu RFID.

Aktor : Pegawai Top-Up/Penarikan Saldo.

Pre-kondisi : Menempelkan kartu yang dimiliki oleh pelanggan ke reader.

Pos-kondisi : Saldo pelanggan kartu bertambah.

Skenario :

1. Kartu pelanggan ditempelkan di reader kartu RFID.
2. Pegawai Top-Up/Penarikan Saldo akan memilih menu “Tambah Saldo”.
3. Pegawai Top-Up/Penarikan Saldo memilih nominal saldo yang ingin ditambahkan oleh pelanggan ke dalam kartu.
4. Sistem mencatat penambahan saldo.
5. Sistem mengembalikan pesan bahwa penambahan saldo berhasil.

Exception :

1. Kartu yang ditempelkan ke reader tidak terdaftar dan sistem mengembalikan error message.
2. Penambahan saldo gagal dan sistem akan mengembalikan error message.
3. Saldo pada kartu berbeda dengan saldo pada database

Bab 4 Kebutuhan Data

4.1. Data Masukan

Deskripsikan dengan rinci setiap data yang dibutuhkan oleh pengguna. Kebutuhan data dapat dipaparkan dalam format tabular sebagai berikut:

Data	Atribut-atribut pada Data
<i>toko</i>	nama toko, lokasi, status toko, nama pemilik, telpon pemilik, alamat pemilik
<i>transaksi</i>	nomor transaksi, nama petugas, tanggal transaksi, nama item, harga satuan, jumlah item, total harga
<i>pelanggan</i>
....
....

Berikan matriks akses data dalam format sebagai berikut:

Data	Manajer Penjualan	Kasir	Pengguna-3
toko	R		R			
transaksi		IU		
pelanggan	R			
....					
....					

Keterangan: R = read, I = insert, U = update, D = delete

Jika dibutuhkan, format laporan dapat juga dipaparkan di sini. Pada Gambar 4.1. ditunjukkan format laporan dari toko pelanggan.

--Tambah Merchant--

Nama Pemilik	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input checked="" type="radio"/> Laki-laki <input type="radio"/> Perempuan
Alamat Pemilik	<input type="text"/>
Tempat Lahir	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	<input type="text"/>
Telepon	<input type="text"/>
Nama Toko	<input type="text"/>
Lokasi Toko	Gedung Rektorat
Password	<input type="text"/>
Saldo Awal	40000

Gambar 4.1. Contoh format data masukan [3].

4.2. Laporan-laporan

Deskripsikan dengan rinci setiap laporan yang dibutuhkan oleh pengguna. Kebutuhan laporan dapat dipaparkan dalam format tabular sebagai berikut:

Pengguna	Nomor Laporan	Nama Laporan	Atribut-atribut pada Laporan
Manajer Penjualan	MP-1	Toko Pelanggan	nama toko, lokasi, status took, nama pemilik, telpon pemilik, alamat pemilik
Manajer Penjualan	MP-2	Transaksai Penjualan	tanggal mulai, tanggal akhir, nomor transaksi, nama item, harga satuan, jumlah item, total harga
....
....
....

Keterangan: Dalam terminology Sistem Informasi, laporan dapat berupa hasil kueri dari basidata yang ditampilkan di layar monitor (tidak harus berupa dokumen yang dicetak).

Jika dibutuhkan, format laporan dapat juga dipaparkan di sini. Pada Gambar 4.1. ditunjukkan format laporan dari toko pelanggan.

Nama Toko	Lokasi Toko	Status Toko	Nama Pemilik	Telepon Pemilik	Alamat Pemilik
Rujak Es Krim Ceria	Student Center - Gedung Ekonomi	AKTIF	Arry Sardi	085861185665	Jl. Bukit Jarian Dalam no.2
Nunix Fixie	Student Center - Gedung Ekonomi	AKTIF	Bima Hadistira	0878111111	Jl. Merkuri Raya
Kim Jun	Student Center - Gedung Ekonomi	AKTIF	Helen Gabriella	081554321678	Jl. Ciumbuleuit
hgcvfg	Kantin Sipil	AKTIF	v	089765658976	dhcvgcf
Kinlong n' Resik	Kantin - Gedung 9	AKTIF	Juzanda	081234567890	Jl. Sukahaji no.65

Gambar 4.2. Contoh format laporan [3].

Bab 5 Kebutuhan Kualitas

Salah satu factor yang sangat penting untuk mengukur keberhasilan proyek sistem informasi adalah sistem informasi tersebut harus berkualitas tinggi. Untuk keperluan pengukuran kualitas sistem setelah sistem selesai dibangun/dikembangkan, beberapa key success factor (KSF) atau kriteria-kriteria perlu didefinisikan. Kriteria-kriteria yang didefinisikan harus melingkup aspek **keamanan** sistem, **kemudahan** penggunaan, **kecepatan** akses data/laporan (termasuk aspek skalabilitas) dan **kebenaran** data/laporan. Selain itu, perlu juga didefinisikan kriteria lainnya, seperti **kemudahan instalasi**, **pemeliharaan sistem**, **inter-operability dengan sistem-sistem lain**, dan lain-lain .

Tuliskanlah criteria-kriteria sistem dalam format sbb:

Nomor Kriteria	Definisi Kriteria	Target yg Dicapai

Contoh kriteria dengan target-targetnya diberikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Contoh definisi criteria dan target [5].

No	KSF Definition	Target
KSF-1	The cost of infrastructure and information system development is affordable.	Less than USD 15,000.
KSF-2	System maintenance could be handled by one staff/operator.	Less than 10 hour/week of staff working hour.
KSF-3	Additional charge for online payment	Zero.
KSF-4	System availability & easy access.	Anywhere, anytime (multi-bank payment).
KSF-5	The users use the system.	100% of students or parents.
KSF-6	Number of maximum payment transactions that could be handled in a day.	All users make the payment transaction anytime at the given period of time. No fail transaction.
KSF-7	Bill statement accuracy.	100% at any time.
KSF-8	Transaction accuracy (exact payment).	100% at any time.
KSF-9	Balancing between bills and payments	Guaranteed 100%.
KSF-10	Payment transaction data transfer.	Real time (time lag is less than 30 sec.).
KSF-11	Partial payment.	Two payment transactions / semester.
KSF-12	Bills are collected and transactions are conducted by students or parents who have the right to do so.	No breach, no complaint from users.
KSF-13	Provide or guarantee identification, confidentiality, authentication, data integrity, non-repudiation, customer solvency, and durability.	All of the criteria achieved.
KSF-14	Provide real time bill and transaction reports.	Criteria achieved.

Bab 6 Ketentuan dan Konstrain Sistem

Agar pihak client dan tim developer memahami dan memiliki persepsi yang sama tentang ketentuan-ketentuan dan konstrain dari sistem, maka hal-hal tersebut perlu didefinisikan dengan jelas dan disepakati oleh kedua belah pihak.

Dalam projek ini, Anda hanya diminta untuk mendefinisikan ketentuan-ketentuan yang terkait dengan perangkat lunak (termasuk tools) yang digunakan dalam pembangunan sistem dan infrastruktur yang harus disediakan oleh client agar sistem informasi dapat dioperasikan (setelah selesai dibangun dan diinstalasi).

....

6.1. Perangkat Lunak dan Tools

Tuliskan lingkungan pengembangan perangkat lunak (tool, bahasa pemrograman, DBMS, framework, dll) yang digunakan selama masa pembangunan sistem.

Beberapa contoh lingkungan perangkat lunak:

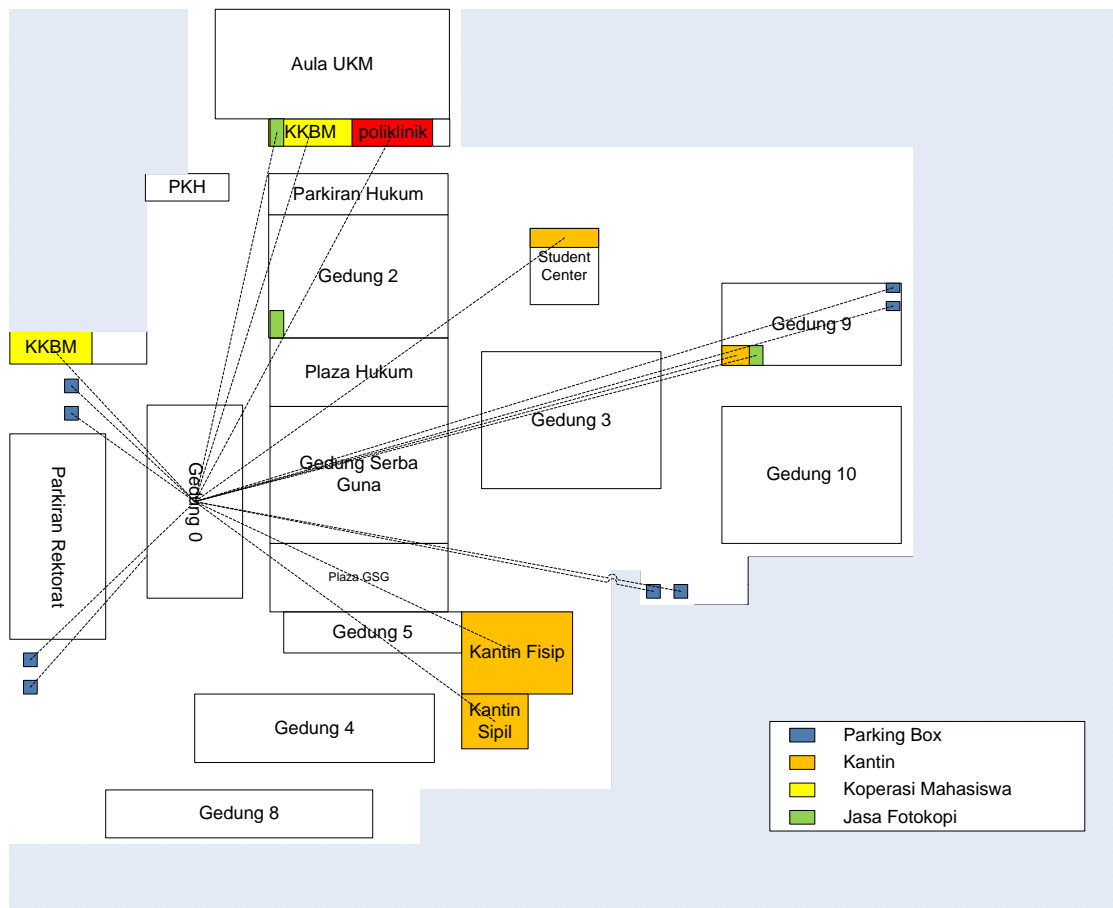
1. *Browser Mozilla Firefox 4.0*
2. *XAMPP*
3. *phpDesigner 7*
4. *Borland Delphi7*
5. *DBMS MySQL versi 6.*

.....

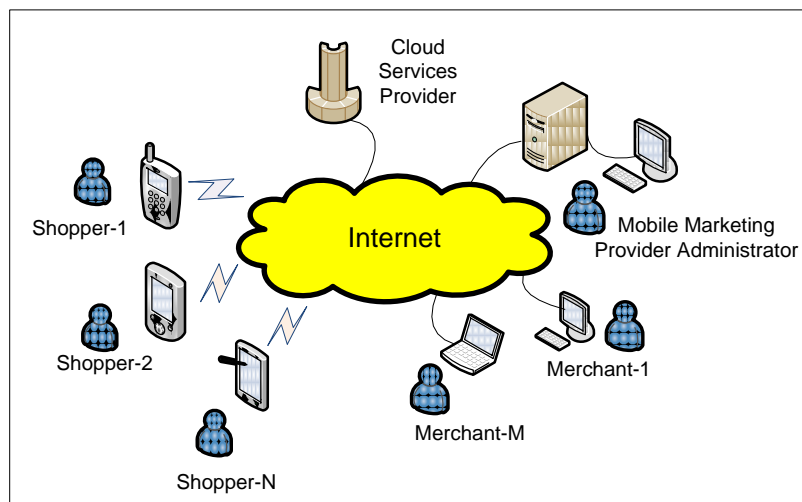
6.2. Infrastruktur Sistem

Infrastruktur jaringan yang dibutuhkan untuk menjalankan system operasi perlu disertakan dalam dokumen SRS agar pihak client memahaminya dan menyediakan infrastruktur yang dibutuhkan.

Gambarkan skema jaringan beserta perangkat keras yang dibutuhkan seperti pada contoh di Gambar 6.2. Jika lokasi komputer tersebar di berbagai lokasi di gedung client, dapat pula disertakan denah lokasi peralatan jaringan seperti ditunjukkan pada Gambar 6.1.



Gambar 6.1. Denah lokasi proyek yang disertai dengan skema jaringan yang dibutuhkan [3].



Gambar 6.2. Contoh skema jaringan sebagai infrastruktur sistem informasi [4].

Definisikan spesifikasi jaringan dan semua perangkat keras yang dibutuhkan agar instalasi sistem berjalan dengan baik dan sistem dapat dioperasikan dengan semestinya.

Spesifikasi jaringan:

- *Spesifikasi LAN: . . .*
- *Spesifikasi koneksi ke Internet:*

Spesifikasi perangkat keras:

- *Spesifikasi server:*
- *Spesifikasi PC: . . .*
- *Spesifikasi printer: . . .*

. . . .

Definisikan juga spesifikasi perangkat lunak (termasuk web server) dan Database Management System (DBMS) yang dibutuhkan agar sistem dapat dioperasikan dengan semestinya.

Spesifikasi perangkat lunak dan DBMS:

- *DBMS:*
- *Tools/framework:*

Bab 7 Penutup

Tuliskan kesimpulan, saran-saran yang terkait dengan dokumen ini atau harapan-harapan pihak tim developer dalam proyek pembangunan sistem informasi ini.

.....

Referensi

- [1] Ian Sommerville, *Software Engineering* 8th Ed., Pearson Education Limited, 2007
- [2] Firesmith Consulting, Global Personal Marketplace System Requirements Specification (SRS) Version 1.0, Indiana, USA, 2003
- [3] Arry Sardi, Sistem Pembayaran Elektronik Mikro dengan Smart Card untuk Kampus (Studi Kasus: Unpar), Skripsi, 2011.
- [4] Veronica S. Moertini, Asdi A. Athuri, Hery M. Kemit & Nico Saputro, "The Development of Electronic Payment System for Universities in Indonesia: On Resolving Key Success Factors", *International Journal of Computer Science and Information Technology (IJCSIT)*, Vol. 3, No. 2, April 2011
- [5] Veronica S. Moertini & Criswanto D. Nugroho, "e-Commerce Mobile Marketing Model Resolving Users Acceptance Criteria", *International Journal of Managing Information Technology (IJMIT)*, Vol.4, No.4, November 2012, pp. 23-40.