**SKPL**-002

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

APLIKASI KOPI

Dipersiapkan oleh:

Muhammad Rifki Fauzan (1301174078)  
Daffa Maulana Hibban (1301174098)  
Irsyad Rafi Diesta (1301170201)  
Muhammad Danil Muis (1301174433)

Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Program Studi S1 Teknik Informatika  -  Fakultas Informatika | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-002* | | 18 |
| Revisi | *-* | *Tgl: 1 Mei 2020* |

# 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 2](#_Toc25990631)

[Daftar Halaman Perubahan 3](#_Toc25990632)

[Daftar Isi 4](#_Toc25990633)

[1. Pendahuluan 5](#_Toc25990634)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 5](#_Toc25990635)

[1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen 5](#_Toc25990636)

[1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim 5](#_Toc25990637)

[1.4 Referensi 5](#_Toc25990638)

[2. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak 6](#_Toc25990639)

[2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak 6](#_Toc25990640)

[2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak 6](#_Toc25990641)

[2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna 7](#_Toc25990642)

[2.4 Lingkungan Operasi 7](#_Toc25990643)

[2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem 7](#_Toc25990644)

[2.6 Asumsi dan Dependensi 7](#_Toc25990645)

[3. Deskrpsi Rinci Perangkat Lunak 8](#_Toc25990646)

[3.1 Deskripsi Kebutuhan 8](#_Toc25990647)

[3.1.1 Kebutuhan Fungsional 8](#_Toc25990648)

[3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional 8](#_Toc25990649)

[3.2 Pemodelan Analisis 8](#_Toc25990650)

[3.2.1 Usecase Diagram 8](#_Toc25990651)

[3.2.2 Class Diagram: 12](#_Toc25990652)

[4. Requirements Antarmuka Eksternal 13](#_Toc25990653)

[4.1 Antarmuka Pengguna 13](#_Toc25990654)

[4.2 Antarmuka Perangkat Keras 13](#_Toc25990655)

[4.3 Antarmuka Perangkat Lunak 13](#_Toc25990656)

[4.4 Antarmuka Komunikasi 13](#_Toc25990657)

[5. Requirements Lain 14](#_Toc25990658)

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Adanya ketidakpercayaan kepada suatutempat penyimpanan uang dengan aturan yang tidak cocok bagi masyarakat sekitar. Dengan adanya masalah tersebut, masyarakat sekitar berinisiatif untuk menciptakan koperasi simpan pinjam di daerah masyarakat tersebut. Dengan kemajuan teknologi pada industri 4.0, masyarakat menginginkan sebuah perangkat lunak yang dapat menunjang kinerja operasional koperasi simpan pinjam.

Perangkat lunak ini dibuat dan dirancang sesuai keinginan dan spesifikasi dari masyarakat yang menginginkan koperasi simpan pinjam tersebut juga ikut berinisiatif dalam perkembangan dunia industri 4.0.

## Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Berikut ini merupakan standar pengetikan yang digunakan dalam SKPL ini.

1. Font : Times New Roman
2. Ukuran Font (isi) : 12
3. Ukuran Font (judul) : 18
4. Ukuran Font (sub-judul) : 14
5. Font yang dimiringkan merupakan kata asing.
6. Font yang dicetak tebal merupakan judul atau sub-judul.

## Definisi, Singkatan, dan Akronim

Berikut ini keterangan kata yang merupakan singkatan maupun akronim.

* KTP : Kartu Tanda Penduduk.
* SP : Surat Peringatan.
* RAM : *Random Access Memory*
* PK : *Primary Key*
* FK : *Foreign Key*

## Referensi

Kami melakukan analisis langsung sehingga tidak menggunakan referensi manapun.

# Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

## Statement of Objective Perangkat Lunak

Aplikasi ini dibuat sebagai aplikasi koperasinya sendiri. Anggota dapat meminjam dan menyetor. Anggota dan pengurus memiliki akun yang berbeda. Pengurus mengatur pendataan anggota dari koperasi. Anggota memasukkan data dirinya secara mandiri. Anggota yang tidak aktif selama masa waktu yang sudah ditentukan, akan mendapatkan SP. Syarat menjadi anggota, data diri berdasarkan KTP. Batas maksimal jumlah anggota koperasi tergantung jumlah populasi dari kecamatan yang tertera di KTP. Setoran awal wajib bagi anggota baru. Peminjaman tidak dapat dilakukan sebelum membayar peminjaman sebelumnya *login* dengan *username*. Anggota dapat transfer ke anggota lain. Anggota dapat melihat riwayat transaksi yang pernah dilakukan. Ada jaminan pada setiap peminjaman.

## Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak ini mudah untuk dipahami maupun digunakan sehingga tanpa buku manual, pengguna dapat menggunakannya tanpa merasa kesulitan. Perangkat lunak ini dapat digunakan di Gedung koperasi simpan pinjam untuk melihat data keuangan, melakukan peminjaman, pelunasan, penarikan, penyimpanan, dan transfer ke *user* lainnya. Perangkat lunak ini dapat digunakan hanya untuk user yang terdaftar sebagai anggota koperasi simpan pinjam. Untuk dapat melakukan transaksi selain transfer, harus melakukan dengan cara seperti berikut:

Anggota

* Datang ke Gedung koperasi simpan pinjam
* Pilih jenis transaksi dan nominal yang diinginkan
* Sistem akan melakukan pendataan dan *update*
* Anggota konfirmasi ke pengurus

Pengurus

* Melakukan konfirmasi dari transaksi yang dilakukan anggota
* Pengurus memberikan hasil transaksi baik berupa uang atau bukti transaksi kepada anggota

## Profil dan Karakteristik Pengguna

Dalam penggunaan perangkat lunak ini terdapat dua pengguna, yaitu anggota dan pengurus yang merupakan kelas-kelas pengguna. Berikun ini merupakan hak-hak/peran yang diberikan kepada kelas-kelas pengguna tersebut.

|  |  |
| --- | --- |
| Anggota | Pengurus |
| Anggota dapat melakukan transaksi, dan melihat riwayat transaksi pada akunnya sendiri. | Pengurus dapat melihat riwayat transaksi anggota, dapat melihat daftar anggota, dan dapat memberikan |

## Lingkungan Operasi

Berikut ini adalah spesifikasi yang digunakan untuk membuat ataupun mengoperasikan perangkat lunak yang akan dibuat.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Spesifikasi Hardware Komputer | |  |
| Processor | | RAM | |
| Pentium IV dan diatasnya | | 512 Mb dan diatasnya | |
|  | Spesifikasi Software Komputer | | |
| Sistem Operasi | | Tools | |
| Windows 7 dan versi diatasnya, Linux | | Phpmyadmin, xampp,mysql server,apache2 | |
|  | |  | |

## Batasan Perangkat Lunak / Sistem

Dalam hal ini ada beberapa batasan sistem yang diberikan pada perangkat lunak yang akan kami buat, diantaranya.

1. Peminjaman tidak dapat dilakukan jika peminjaman sebelumnya belum lunas.
2. Peminjaman, penarikan dan pelunasan hanya dapat dilakukan di koperasi.

## Asumsi dan Dependensi

Asumsi:

1. Aplikasi ini dibuat hanya untuk anggota koperasi dan pengurus koperasi

Dependensi:

1. Aplikasi ini hanya bisa digunakan oleh pengguna web
2. Aplikasi ini hanya bisa digunakan jika user berada pada gedung

Setiap orang hanya bisa memiliki 1 akun

# Deskrpsi Rinci Perangkat Lunak

## Deskripsi Kebutuhan

### Kebutuhan Fungsional

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kode | Deskripsi |
| 1 | FR001 | Memasukkan data panen kopi |
| 2 | FR002 | Memasukkan data produksi kopi |
| 3 | FR003 | Memasukkan data penjualan kopi |
| 4 | FR004 | Merekap data proses pengolahan buah kopi hingga kopi siap jual |
| 5 | FR005 |  |
| 6 | FR006 | Menampilkan hasil laporan penjualan kopi dalam rentang waktu tertentu |
| 7 | FR007 |  |
| 8 | FR008 |  |

### Kebutuhan Non-Fungsional

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kode | Deskripsi |
| 1 | NFR001 |  |
| 2 | NFR002 |  |
| 3 | NFR003 |  |

## Pemodelan Analisis

### Usecase Diagram

#### Usecase Scenario #1

Nama proses : Input data panen

Aktor : User

Pre-condition : -

Post-condition : Data masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil panen ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu input panen |  |  |
| 2 | Mengisi data panen |  |  |
|  |  | 3 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #2

Nama proses : Input data cherry

Aktor : User

Pre-condition : Ada data panen di database

Post-condition : Data cherry masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan cherry ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data cherry |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #3

Nama proses : Input data wet mill

Aktor : User

Pre-condition : Ada data cherry di database

Post-condition : Data wet mill masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan cherry proses wet mill ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data wet mill |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #4

Nama proses : Input data transportasi

Aktor : User

Pre-condition : Ada data wet mill di database

Post-condition : Data transportasi masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan gabah basah proses pengiriman gabah dengan transportasi ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data transportasi |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #5

Nama proses : Input data bongkar muatan

Aktor : User

Pre-condition : Ada data transportasi di database

Post-condition : Data bongkar muatan masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan gabah basah proses bongkar muatan ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data bongkar muatan |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #6

Nama proses : Input data jemur

Aktor : User

Pre-condition : Ada data bongkar muatan di database

Post-condition : Data jemur masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan gabah basah proses penjemuran ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data jemur |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #7

Nama proses : Input data hull

Aktor : User

Pre-condition : Ada data jemur di database

Post-condition : Data hull masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan gabah kering proses hull ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data hull |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #8

Nama proses : Input data jemur wet hull

Aktor : User

Pre-condition : Ada data hull di database

Post-condition : Data jemur wet hull masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan gabah kering proses penjemuran wet hull ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data jemur wet hull |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #9

Nama proses : Input data suton

Aktor : User

Pre-condition : Ada data hull atau jemur wet hull di database

Post-condition : Data suton masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan green bean proses suton ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data suton |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #10

Nama proses : Input data grading

Aktor : User

Pre-condition : Ada data suton di database

Post-condition : Data grading masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan green bean proses grading ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data grading |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #11

Nama proses : Input data sorter

Aktor : User

Pre-condition : Ada data grading di database

Post-condition : Data sorter masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan green bean proses sorter ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data sorter |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #12

Nama proses : Input data hand pick

Aktor : User

Pre-condition : Ada data sorter di database

Post-condition : Data hand pick masuk kedalam database

Deskripsi : User memasukkan data berdasarkan hasil produksi pengolahan green bean proses hand pick ke dalam database lewat aplikasi kopi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |
| 5 | Mengisi data hand pick |  |  |
|  |  | 6 | Mengisi data ke database |

#### Usecase Scenario #13

Nama proses : Laporan panen dan hasil produksi

Aktor : User

Pre-condition : Data yang dicari sesuai dengan yang ada di database

Post-condition : Hasil laporan ditampilkan

Deskripsi : Aplikasi menampilkan laporan berdasarkan hail masukkan user.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktor | No | System |
| 1 | Membuka menu pencarian |  |  |
| 2 | Mengisi data pencarian |  |  |
|  |  | 3 | Mencari di database sesuai input data |
|  |  | 4 | Menampilkan hasil pencarian |

### Class Diagram:

# Requirements Antarmuka Eksternal

## Antarmuka Pengguna

Memberikan kenyamanan pada pengguna anggota maupun pengurus yang menggunakan aplikasi ini dengan mengembakan user interface dan user experience.

## Antarmuka Perangkat Keras

Dalam aplikasi ini menggunakan *server* aplikasi untuk pengelolaan pada bagian *database.*

## Antarmuka Perangkat Lunak

Aplikasi berbasis website sehingga bisa digunakan untuk seluruh perangkat

## Antarmuka Komunikasi

Untuk interface komunikasi yang digunakan ialah client menggunakan browser agar terhubung dengan server melalui internet dengan protocol HTTP (Hyper Text Trasfer Protocol) / HTTPS (Hyper Text Trasfer Protocol Secured) dengan menggunakan port 80 / 443.

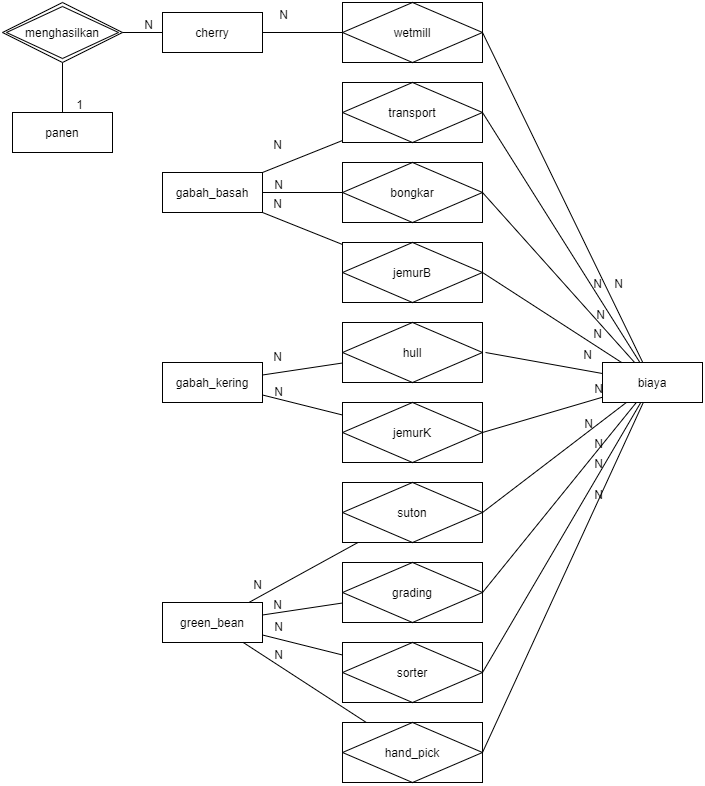
# Requirements Lain

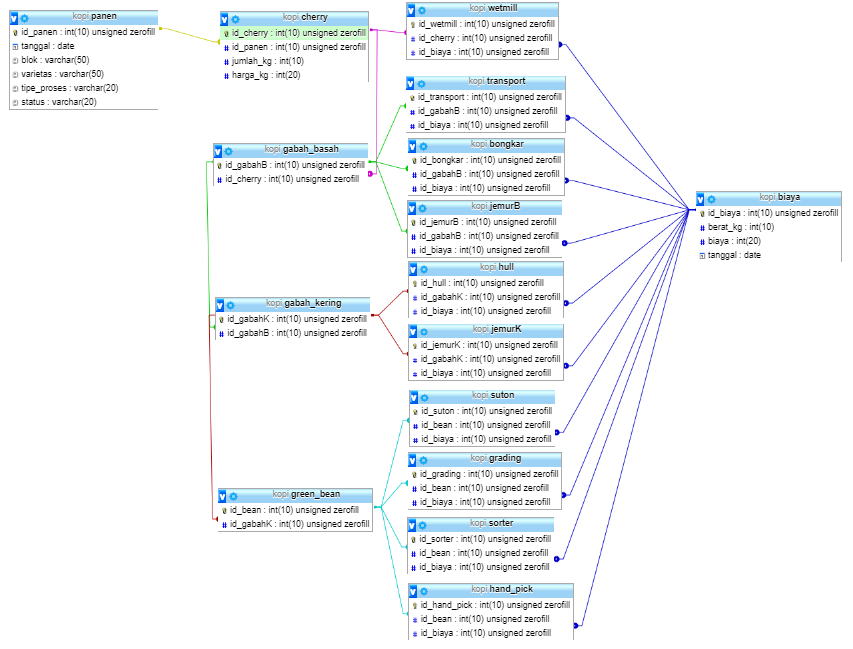
Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar

|  |  |
| --- | --- |
| **Kata Sukar** | **Definisi** |
| *User Interface* | Merupakan antarmuka untuk mesin dan perangkat lunak dengan fokus pada memaksimalkan pengalaman pengguna |
| *User Experience* | Design Proses meningkatkan kepuasan pengguna (pengguna aplikasi, pengunjung website) dalam meningkatkan fungsi dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi yang dibentuk antara pengguna dan produk(sistem) |
| *Database* | Basis Data  adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi berjalannya sistem |
| Internet Protokol | Protokol lapisan jaringan atau protokol lapisan internetwork yang digunakan oleh protokol TCP/IP untuk melakukan pengalamatan dan routing paket data antar host-host di jaringan komputer berbasis TCP/IP |
| Statement of Objective | Pernyataan mengenai tujuan pembuatan suatu barang atau jasa secara jelas dan detil. |
| Primary Key | Data unik dari suatu table entitas. |
| Foreign Key | Suatu data yang isinya merupakan data unik dari table lain. |
| Random Access Memory | Merupakan tipe penyimpanan computer yang isiny dapat diakses dalam waktu yang tetap tidak memerdulikan letak data tersebut dalam memori. |
| Processor | Komponen komputer yang merupakan otak yang menjalankan berbagai proses dan mengendalikan kerja komputer dengan bekerja sama dengan perangkat komputer lainnya. |
| Server | Sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. |
| Protocol | Sebuah aturan atau standar yang mengatur atau mengizinkan terjadinya hubungan, komunikasi, dan perpindahan data antara dua atau lebih titik komputer. |

Lampiran B:

Analysis Models ERD



Analysis Model Skema Relasi