# BAB IV

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem mempunyai definisi sebagai pengurai dari satu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian, dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan atau bisa juga hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diperlukan sehingga dapat diusulkan perancangan atau perbaikan. Tujuan dari analisis sistem diharapkan bisa menentukan kebutuhan informasi dari objek dan menentukan kelemahan dari prosedur serta metode yang digunakan oelh objek dalam menjalankan sistemnya.

### 4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen berguna untuk membantu mengetahui dokumen-dokumen yang digunakan pada tempat penelitian yang bertujuan untuk mengetahui secara lebih jelas fungsi dari dokumen yang berkaitan dengan sistem yang berjalan pada Akademi Sekretari dan Manajemen (ASM) Ariyanti. Analisis dokumen pada sistem USM di ASM Ariyanti adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran.
   Fungsi : Memberikan informasi data calon mahasiswa
   Sumber : Calon mahasiswa.
   Distribusi : Bagian Pendaftaran.
   Rangkap : 1

Atribut : Nomor pendaftaran, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir,agama, jenis kelamin, alamat asal, nomor telepon alamat asal, alamat di bandung, nomor telepon alamat di bandung, nama orangtua, nomor telepon alamat orangtua, pekerjaan orangtua, alamat orangtua, nama perusahaan, pekerjaan atau jabatan, alamat perusahaan, nomor telepon alamat perusahaan, sekolah asal atau tahun lulus, jurusan, alamat sekolah asal, nomor telepon alamat sekolah asal, pernah mengikuti pendidikan di tempat lain, jurusan, jurusan ASM yang dipilih, Informasi tentang ASM diperoleh dari.

2. Nama Dokumen : Bukti Pembayaran.

   Fungsi : Mengetahui informasi pembayaran.

   Sumber : Calon Mahasiswa.

   Distribusi : Bagian Pendaftaran.

   Rangkap : 2

   Atribut : Nomor Pendaftaran , Nama lengkap, tanggal pembayaran, jurusan, jumlah uang.

3. Nama Dokumen : Buku Pendaftaran.

   Fungsi : Mengetahui dan menambahkan data calon menambahkan data calon mahasiswa.

   Sumber : Bagian Pendaftaran.

   Distribusi : -

Rangkap : 1

Atribut : Nomor pendaftaran, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, asal sekolah, jurusan, tanggal pendaftaran.

4. Nama Dokumen : Laporan Pendaftaran.

   Fungsi : Mengetahui data calon mahasiswa.

   Sumber : Bagian Pendaftaran.

   Distribusi : Direktur ASM Ariyanti.

   Rangkap : 2

   Atribut : Nomor pendaftaran, nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, status pembayaran.

5. Nama Dokumen : Kartu USM.

   Fungsi : Memberikan informasi biodata calon mahasiswa yang mengikuti USM.

   Sumber : Bagian Pendaftaran.

   Distribusi : Calon Mahasiswa.

   Rangkap : 1

   Atribut : Nama lengkap, nomor ujian, tempat lahir, tanggal lahir, kelas, waktu ujian.

6. Nama Dokumen : Lembar Soal USM.

   Fungsi : Memberikan informasi tentang petunjuk umum dan soal tes USM.

   Sumber : Panitia USM.

Distribusi : Calon Mahasiswa.

Rangkap : 1

Atribut : Petunjuk umum, soal USM.

7. Nama Dokumen : Lembar Jawaban USM.

Fungsi : Memberikan informasi jawaban USM.

Sumber : Calon Mahasiswa.

Distribusi : Panitia USM.

Rangkap : 1

Atribut : Nama lengkap, nomor ujian, kelas, jurusan, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, nomor telepon atau hp.

8. Nama Dokumen : Lembar Kelulusan USM.

Fungsi : Memberikan informasi lulus atau tidaknya calon mahasiswa yang sudah mengikuti USM.

Sumber : Panitia USM.

Distribusi : Calon mahasiswa.

Rangkap : 2

Atribut : Nama lengkap, nomor ujian, kelas, jurusan, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, nomor telepon atau hp.

9. Nama Dokumen : Laporan Nilai Hasil USM.

Fungsi : Mengetahui data calon mahasiswa.

Sumber : Panitia USM.

Distribusi : Direktur ASM Ariyanti.

Rangkap : 2

Atribut : Nomor pendaftaran, nama lengkap, tanggal usm, nilai USM.

10. Nama Dokumen : Formulir Registrasi.
    Fungsi : Memberikan informasi biodata diri calon mahasiswa.
    Sumber : Calon Mahasiswa.
    Distribusi : Bagian Keuangan
    Rangkap : 2
    Atribut : Nama mahasiswa, tempat lahir, tanggal lahir, agama, jenis kelamin, golongan darah, jurusan, NIM, alamat asal, nomor telepon alamat asal, alamat di bandung, nomor telepon alamat di bandung, asal sekolah, nomor telepon asal sekolah, pengalaman organisasi, hobi, olahraga yang disenangi, kesenian yang disenangi, pekerjaan, jabatan, alamat pekerjaan, status, nama ayah atau wali, nama ibu atau wali, alamat orangtua atau wali, nomor telepon orangtua atau wali, pekerjaan ayah atau wali, alamat pekerjaan, nomor telepon alamat pekerjaan ayah atau wali, pekerjaan ibu atau wali, nomor telepon alamat pekerjaan ibu atau wali, jumlah saudara kandung, nomor, nama saudara kandung, anak ke, usia, status, pendidikan.
11. Nama Dokumen : Bukti Pembayaran Registrasi.
    Fungsi : Memberikan informasi pembayaran registrasi.

Sumber : Bagian Keuangan.

Distribusi : Calon Mahasiswa.

Rangkap : 2

Atribut : Nomor pendaftaran, nama lengkap, jumlah uang, keterangan pembayaran, nomor induk siswa (NIM), program studi, jurusan.

12. Nama Dokumen : Buku Mahasiswa Registrasi

Fungsi : Mengetahui data mahasiswa yang sudah membayar biaya registrasi.

Sumber : Bagian Keuangan.

Distribusi : Mahasiswa.

Rangkap : 2

Atribut : Nomor registrasi, nama lengkap, tanggal pembayaran, jurusan.

13. Nama Dokumen : Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)

Fungsi : Mengetahui status mahasiswa.

Sumber : Bagian Keuangan.

Distribusi : Mahasiswa.

Rangkap : 1

Atribut : Nama, nim.

14. Nama Dokumen : Laporan Mahasiswa Registrasi

Fungsi : Mengetahui data mahasiswa yang sudah membayar biaya registrasi.

Sumber : Bagian Keuangan.

Distribusi : Direktur.

Rangkap : 1

Atribut : Tanggal bayar, nomor pendaftaran, nama lengkap, jurusan, biaya angsuran 1, nomor induk siswa (NIM), tipe bayar.

### 4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh sistem, sehingga dapat memberikan hasil berupa laporan. Prosedur sistem yang sedang berjalan dengan digambarkan melaui *flow map*, diagram konteks, dan *data flow diagram* pada ASM Ariyanti.

#### 4.1.2.1. Flow Map

*Flow map* merupakan gambaran aliran-aliran dokumen yang digunakan di dalam suatu sistem. Di bawah ini digambarkan *flow map* sistem informasi akademi pada ASM Ariyanti.

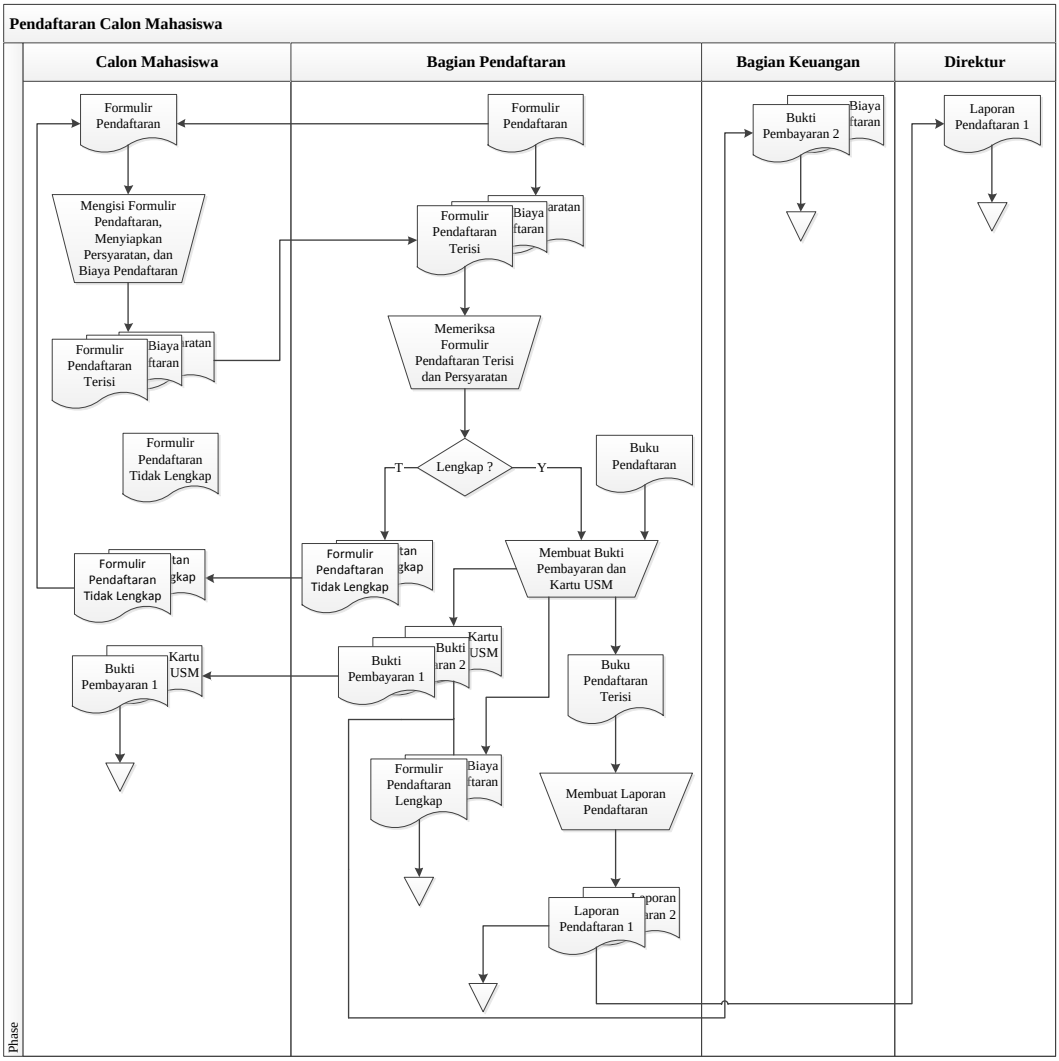
a. Pendaftaran mahasiswa baru yang sedang berjalan

Berikut ini adalah prosedur pendaftaran calon mahasiswa yang sedang berjalan :

1. Calon mahasiswa mengisi formulir pendaftaran dan memberikannya beserta uang pendaftaran kepada bagian pendaftaran.

2. Bagian pendaftaran memeriksa kelengkapan data, jika persyaratan terpenuhi maka bagian pendaftaran mencatat data calon mahasiswa ke buku pendaftaran, kemudian membuatkan bukti biaya pembayaran sebanyak 2 rangkap, dan kartu USM. Formulir pendaftaran diarsipkan, dan bukti pembayaran rangkap 1 dan kartu USM diberikan kepada calon mahasiswa.
3. Bagian pendaftaran memberikan bukti biaya pendaftaran rangkap 2, dan uang pendaftaran kepada bagian keuangan.
4. Bagian pendaftaran memberikan laporan pendaftaran calon mahasiswa sebanyak 2 rangkap yang bersumber dari buku pendaftaran yang sudah terisi. Rangkap 1 diserahkan kepada Direktur, dan rangkap 2 diarsipkan.

Gambar di bawah ini adalah deskripsi dari arus pendaftaran mahasiswa baru yang sedang berjalan tergambar dalam bentuk *Flow Map*.



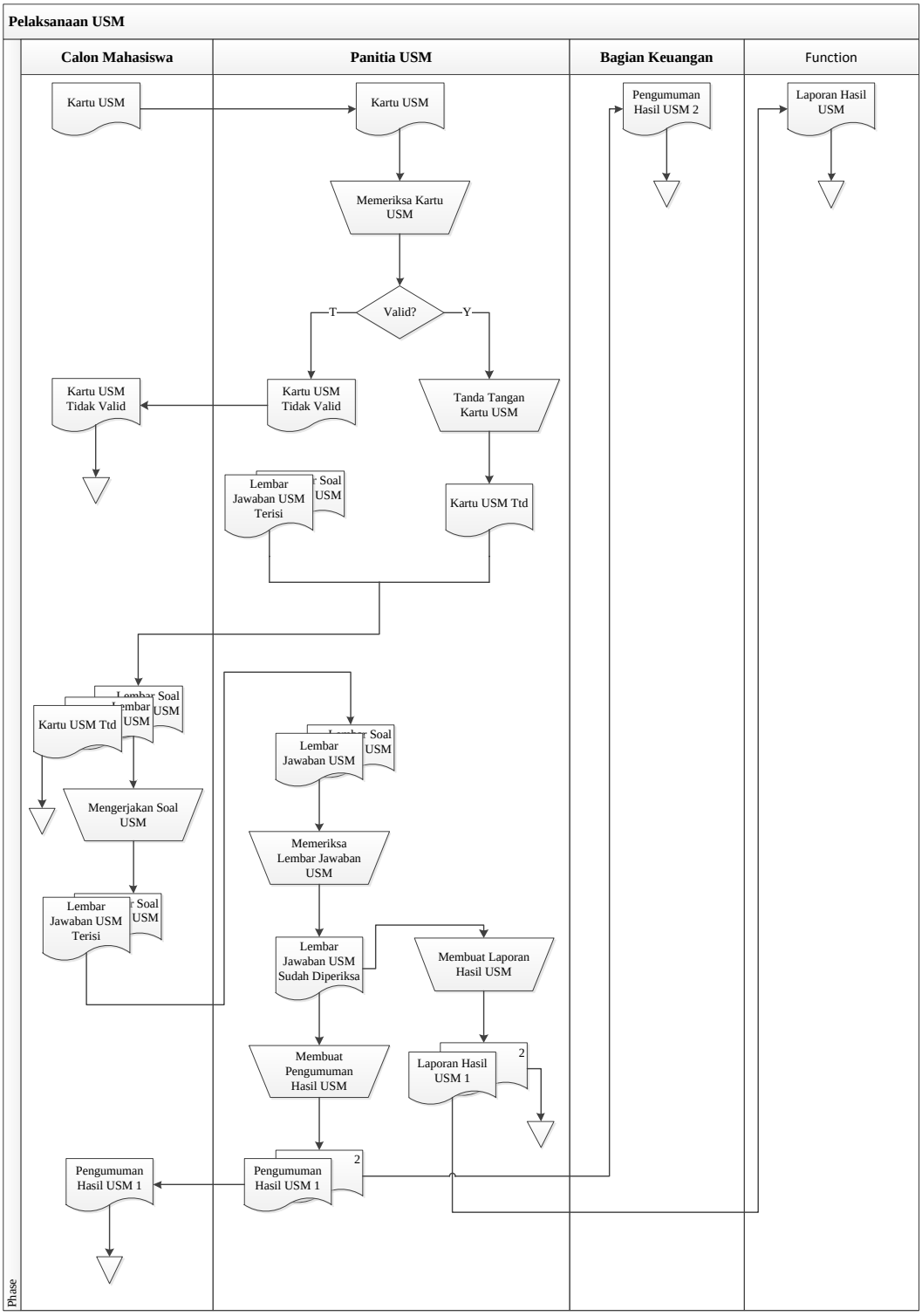

**Gambar 4.1** Flow Map Pendaftaran Calon Mahasiswa Yang Sedang Berjalan

b. Pelaksanaan USM yang sedang berjalan

Berikut ini adalah prosedur pelaksanaan USM calon mahasiswa yang sedang berjalan :

1. Calon mahasiswa menyerahkan kartu USM kepada panitia USM.
2. Panitia USM memeriksa kebenaran data, jika benar maka panitia USM menandatangani kartu USM dan menyiapkan lembar soal dan jawaban yang diserahkan kepada calon mahasiswa.
3. Calon mahasiswa menyerahkan lembar soal dan jawaban yang sudah terisi kepada panitia USM.
4. Panitia USM memeriksa lembar jawaban yang dicocokkan dengan lembar kunci jawaban. Kemudian mencetak pengumuman kelulusan USM sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diserahkan kepada calon mahasiswa, dan rangkap 2 diserahkan kepada bagian keuangan.

Gambar di bawah ini adalah deskripsi dari arus pelaksanaan USM yang sedang berjalan tergambar dalam bentuk *Flow Map*.



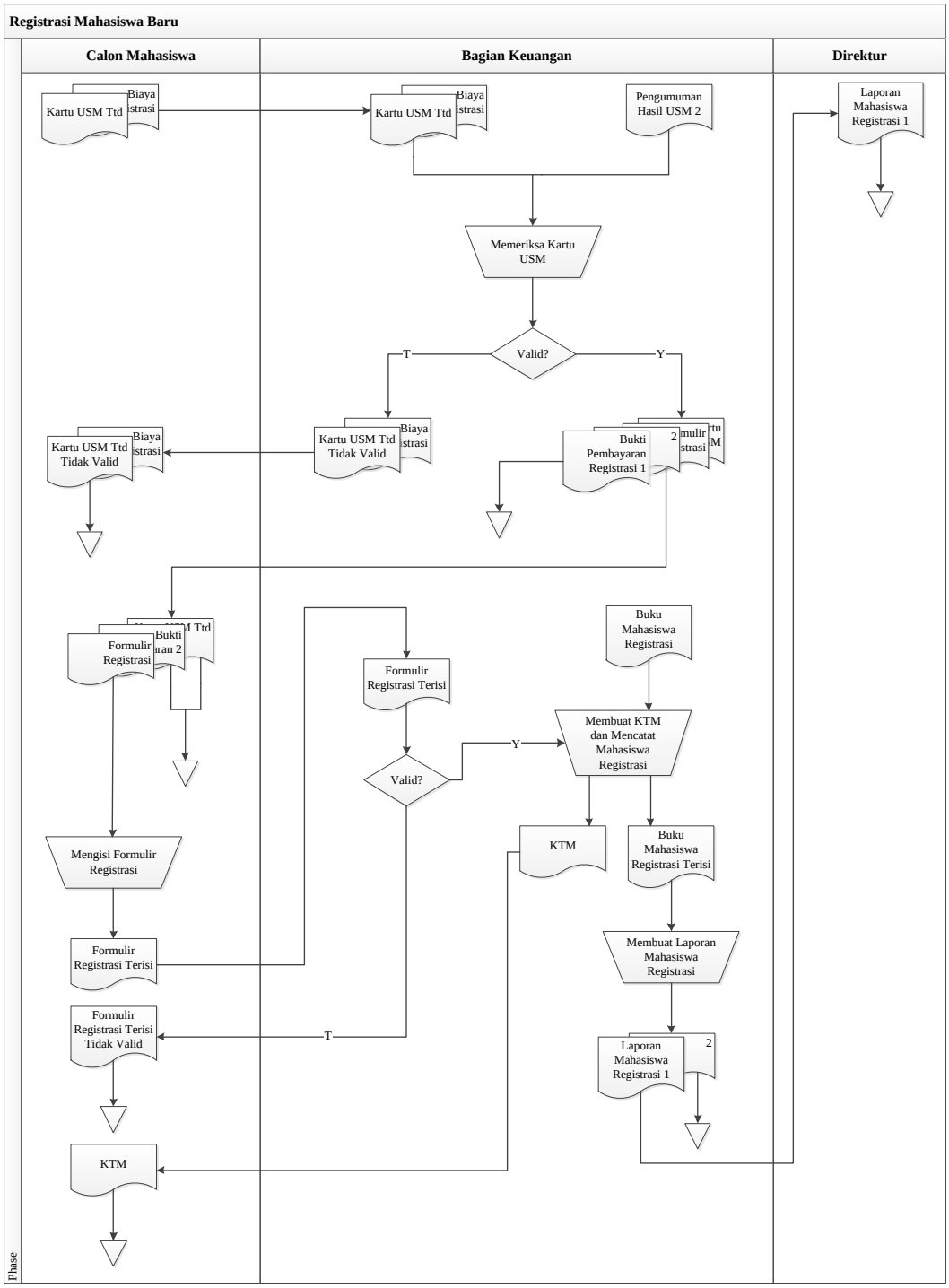

**Gambar 4.2** Flow Map Pelaksanaan USM Yang Sedang Berjalan

c. Proses registrasi mahasiswa baru yang sedang berjalan

Berikut ini adalah prosedur registrasi calon mahasiswa yang sedang berjalan :

1. Calon mahasiswa menyerahkan kartu USM dan biaya registrasi kepada bagian keuangan.
2. Bagian keuangan memeriksa kartu USM dan mencocokkan data dengan pengumuman kelulusan rangkap 2. Jika data valid, maka bagian keuangan membuat bukti pembayaran sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 dan formulir registrasi diberikan kepada calon mahasiswa. Rangkap 2 diarsipkan.
3. Calon mahasiswa menyerahkan formulir pendaftaran yang sudah diisi kepada bagian keuangan.
4. Bagian keuangan memeriksa kelengkapan data formulir registrasi, jika data lengkap maka bagian keuangan mencatat ke dalam buku mahasiswa yang sudah registrasi, serta membuatkan Kartu Tanda Mahasiswa (KTM). KTM diserahkan kepada calon mahasiswa.
5. Bagian keuangan membuatkan laporan mahasiswa yang sudah registrasi sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 diberikan kepada Direktur, dan rangkap 2 diarsipkan.

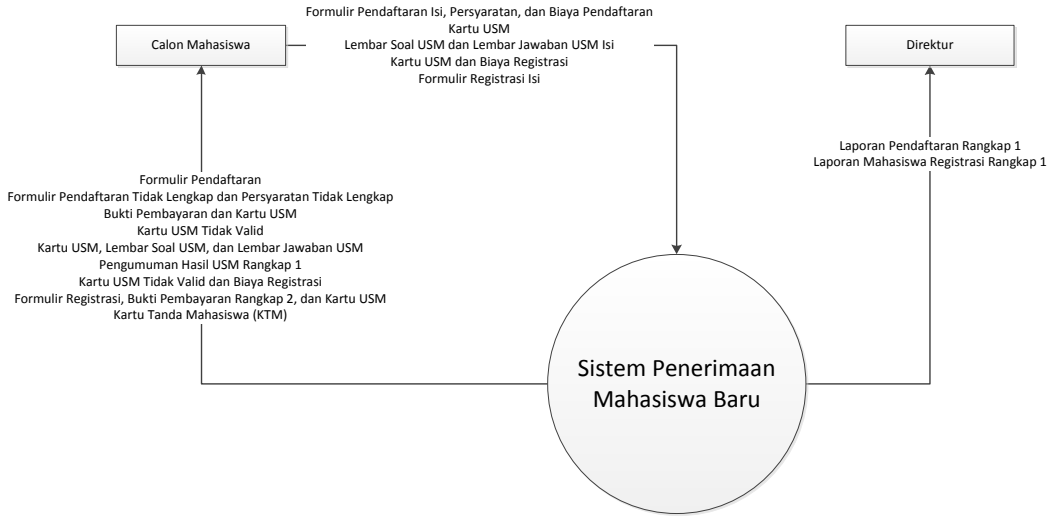
Gambar di bawah ini adalah deskripsi dari arus registrasi mahasiswa baru yang sedang berjalan tergambar dalam bentuk *Flow Map*.




**Gambar 4.3** Flow Map Registrasi Mahasiswa Yang Sedang Berjalan

### 4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu diagram alir yang menggambarkan arus data pada suatu sistem yang bertujuan untuk menggambarkan sistem pengolahan data secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang untuk mengetahui masukan dan keluaran yang dibutuhkan oelh sistem, serta menggambarkan hubungan antara sistem dan entitatas yang terlihat. Untuk lebih jelasnya penulis menyajikannya dalam bentuk diagram konteks.

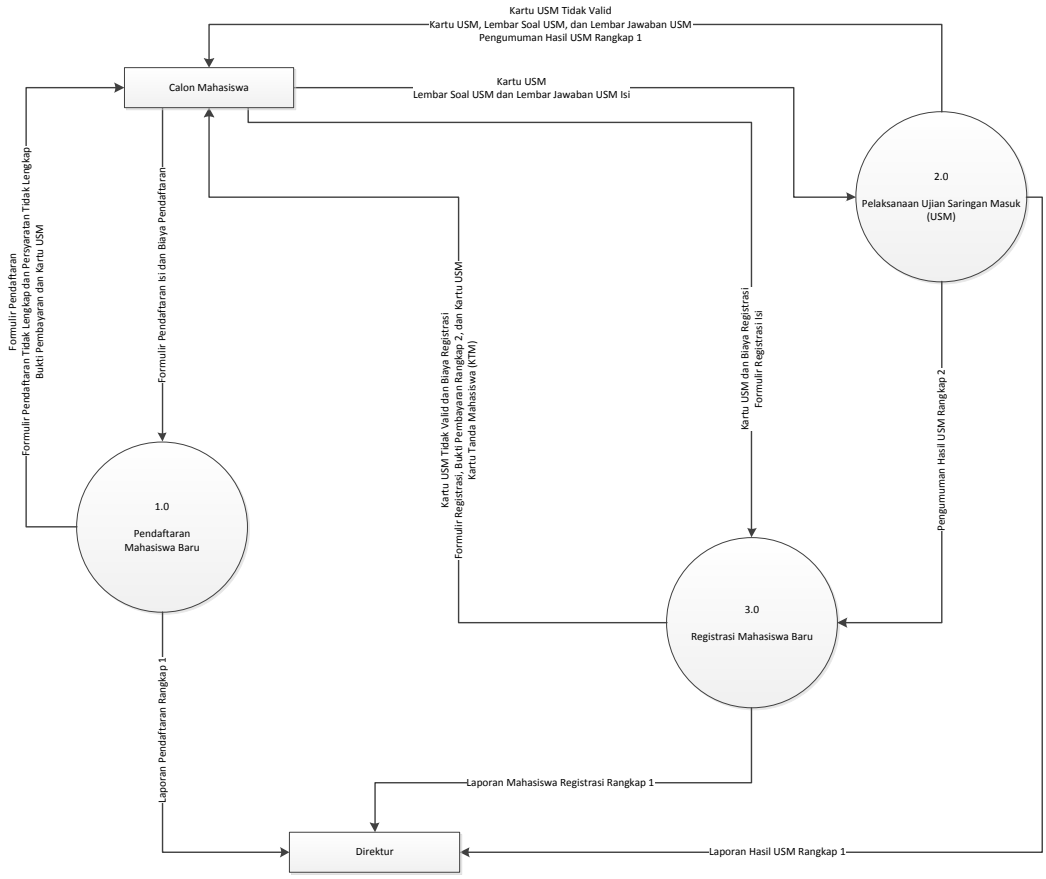



**Gambar 4.4** Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

### 4.1.2.3. Data Flow Diagram

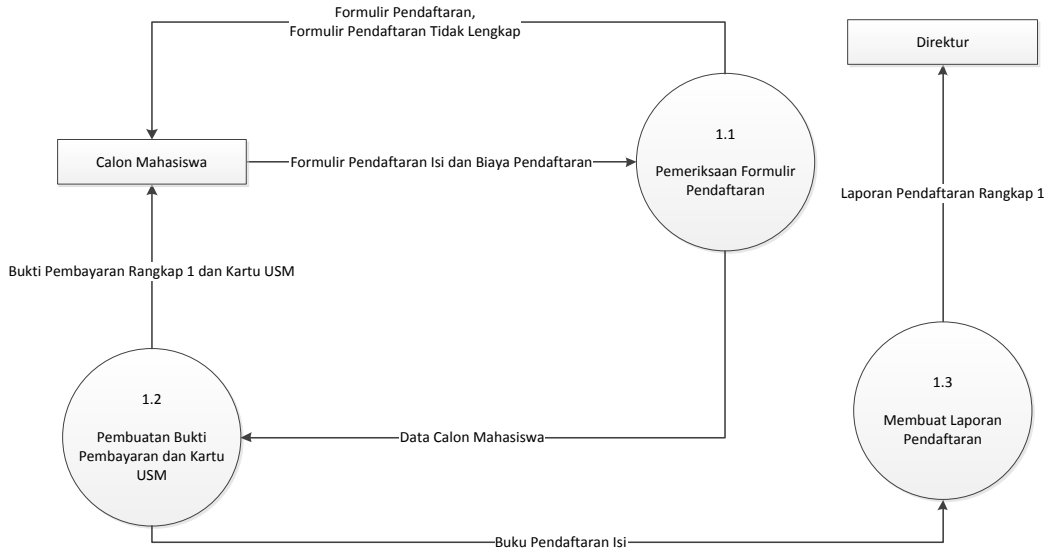
Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu. Dengan adanya DFD maka penulisa suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaanya karena menggunakan lambang-lambang yang bersifat standar yang ditetapkan secara umum dalam penulisan desain. Penulisan DFD ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan.

1. DFD Level 0



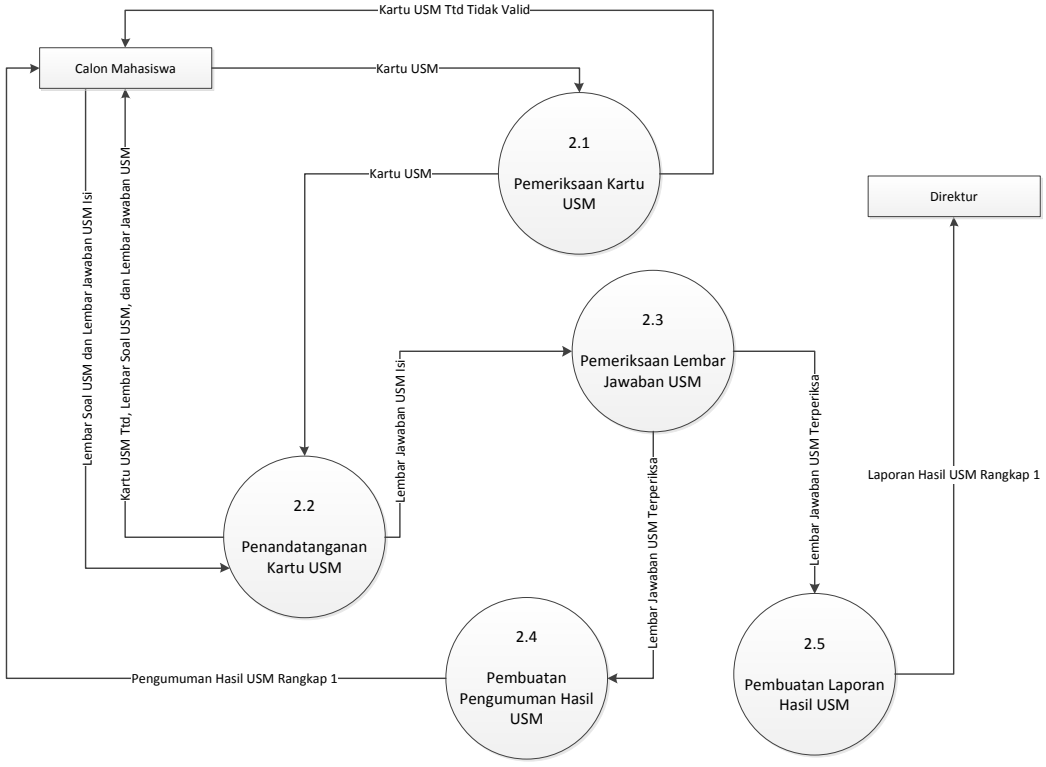

**Gambar 4.5** DFD Level 0

2. DFD Level 1 Proses 1



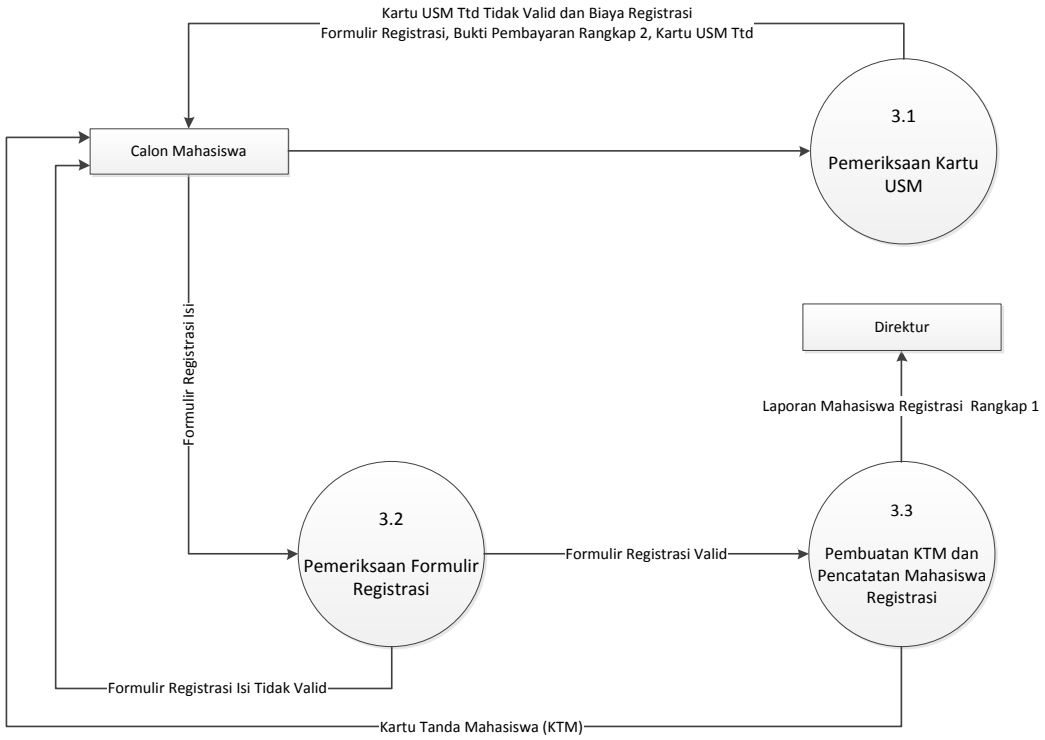

**Gambar 4.6** DFD Level 1 Proses 1

3. DFD Level 1 Proses 2




**Gambar 4.7** DFD Level 1 Proses 2

4. DFD Level 1 Proses 3




**Gambar 4.8** DFD Level 1 Proses 3

### 4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dengan analisis yang sudah dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan, maka dapat diidentifikasi beberapa kekurangan yang perlu dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Pendaftaran mahasiswa baru harus dilakukan di bagian pendaftaran, sehingga calon mahasiwa yang akan mendaftar membutuhkan biaya lebih dalam proses pendaftaran secara langsung apalagi untuk mahasiswa yang berada di luar kota.

2. Pelaksanaan tes USM juga dilakukan di ruangan kampus ASM Ariyanti, sehingga calon mahasiswa yang berasal dari luar daerah apabila akan melaksanakan USM harus mengeluarkan biaya yang lebih.
3. Media dalam pelaksanaan USM masih menggunakan dokumen yang berupa dan belum memiliki tempat penyimpanan dengan basis data yang terstruktur, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memeriksa data calon mahasiswa yang lulus USM.
4. Pengkoreksian hasil USM juga masih dilakukan secara manual ataupun tradisional dengan menggunakan microsoft excel sebagai alat hitung yang mengakibatkan terjadinya ketidakefektifan waktu apabila dilakukan penilaian secara satu persatu.
5. Informasi hasil kelulusan USM juga sulit untuk didapatkan karena masih berupa selembaran kelulusan USM yang diberitahukan oleh ASM Ariyanti pada papan pengumuman.

## 4.2. Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis sistem yang sedang berjalan, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem yang akan diusulkan. Pada tahap ini akan dirancang suatu perangkat lunak untuk pengelolaan sistem tes ujian saringan masuk (USM) pada Akademi Sekretari dan Manajemen (ASM) Ariyanti.

### 4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem mempunyai tujuan untuk menghasilkan perancangan pengolahan data sistem tes USM guna memenuhi kebutuhan dari calon pengguna sistem yang akan diusulkan.

### 4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

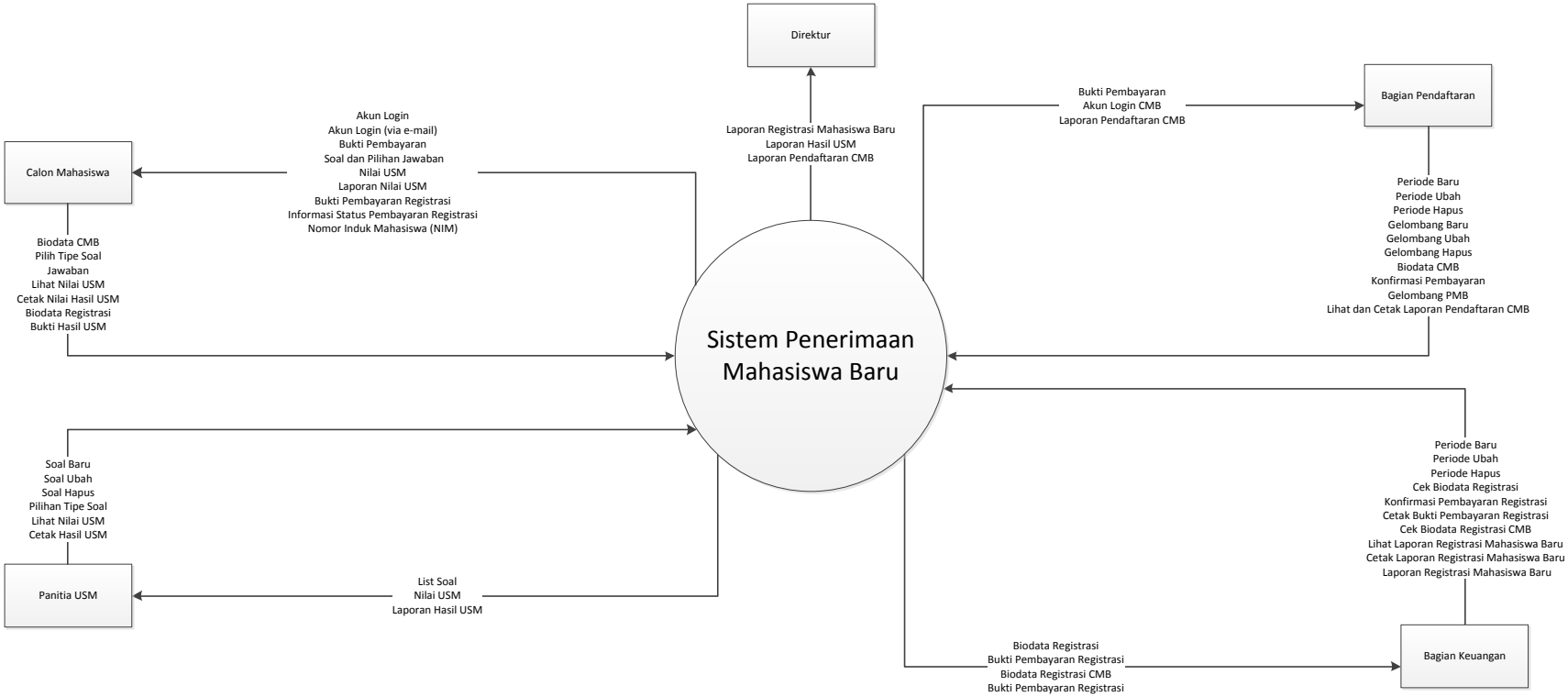
Sistem USM yang akan diusulkan memberikan kemudahan dalam penggunaan sistem itu sendiri dan bisa mewakili dalam mengelola data yang dapat menghasilkan informasi sesuai dengan kebutuhan sistem yang sedang berjalan.

### 4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari sistem USM berbasis web pada Akademi Sekretari dan Manajemen (ASM) Ariyanti akan dijelaskan dalam bentuk diagram konteks, *data flow diagram*, dan kamus data yang dapat membentuk sebuah sistem lebih baik.

#### 4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu diagram alir yang menggambarkan arus data pada suatu sistem yang bertujuan untuk menggambarkan sistem pengolahan dara secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks ini dirancang untuk mengetahui masukan dan keluaran yang dibutuhkan oleh sistem, serta menggambarkan hubungan antara sistem dan entitas yang terlihat.

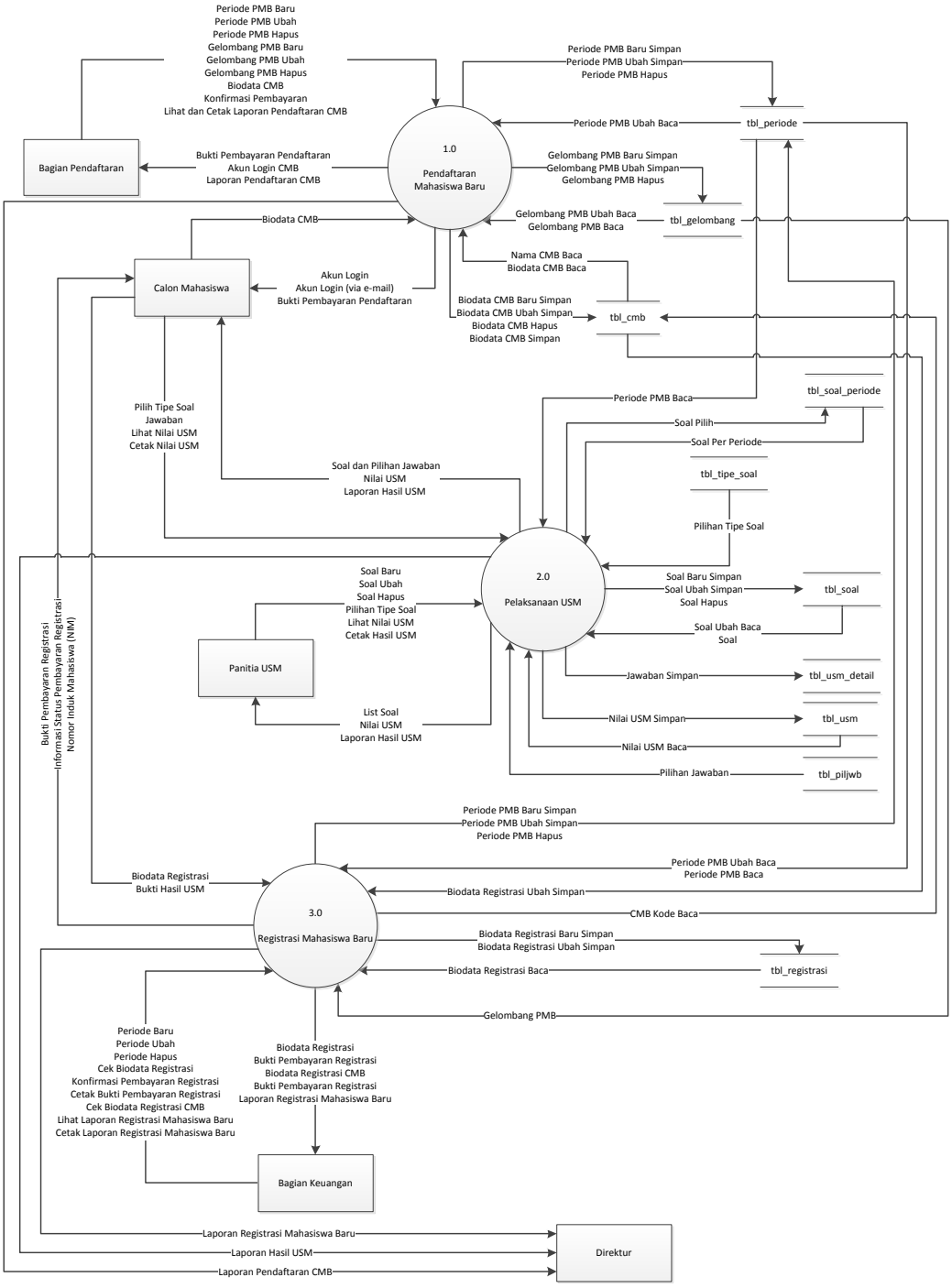



**Gambar 4.9** Diagram Konteks Yang Diusulkan

#### 4.2.3.2. Data Flow Diagram

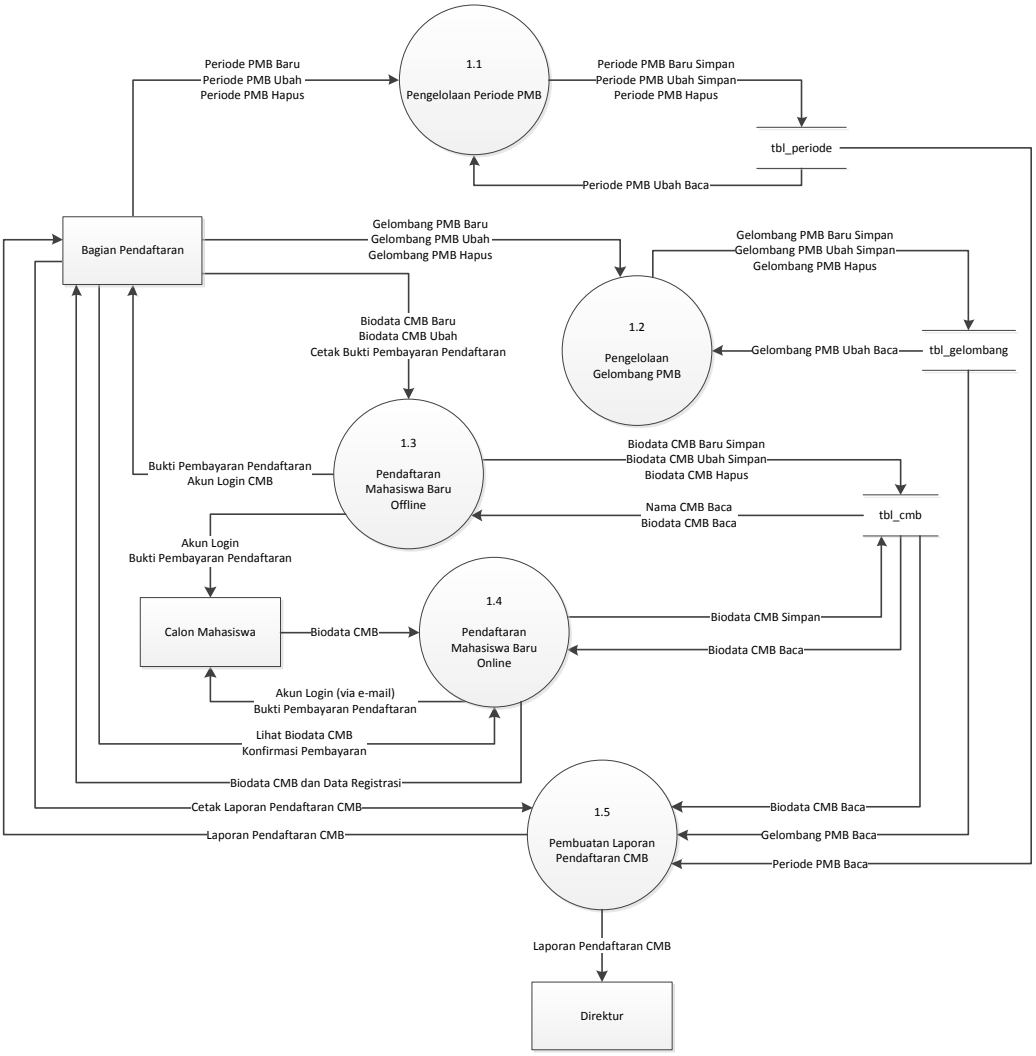
Data Flow Diagram (DFD) merupakan diagram alir yang dipresentasikan dengan lambang-lambang tertentu. Dengan adanya DFD maka penulisan suatu program akan menjadi lebih mudah dalam pelaksanaannya karena menggunakan lambang-lambang penulisan desain. Penulisan DFD ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan.

## a. DFD Level 0



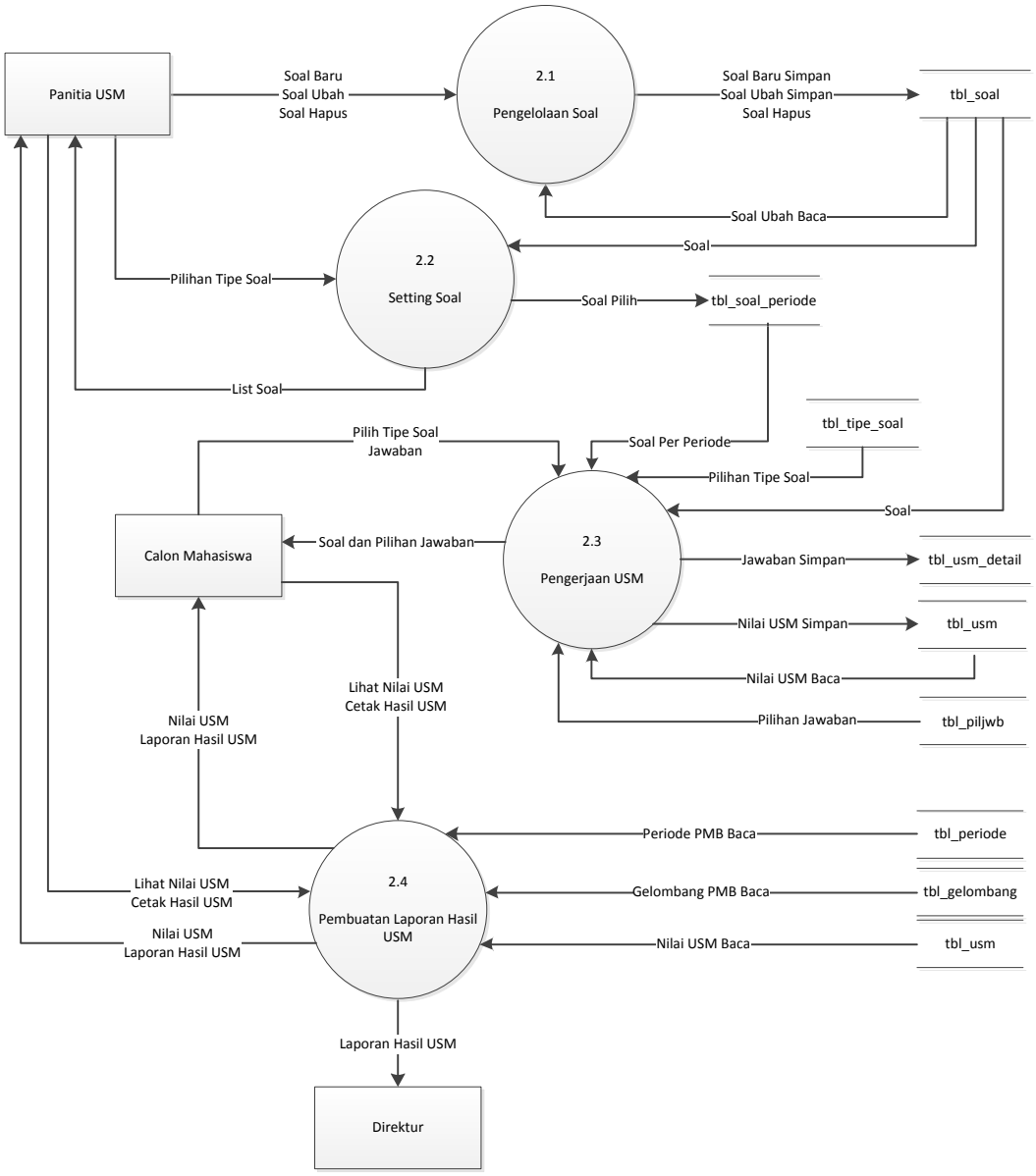

**Gambar 4.10** DFD Level 0 Yang Diusulkan

## b. DFD Level 1 Proses 1.0



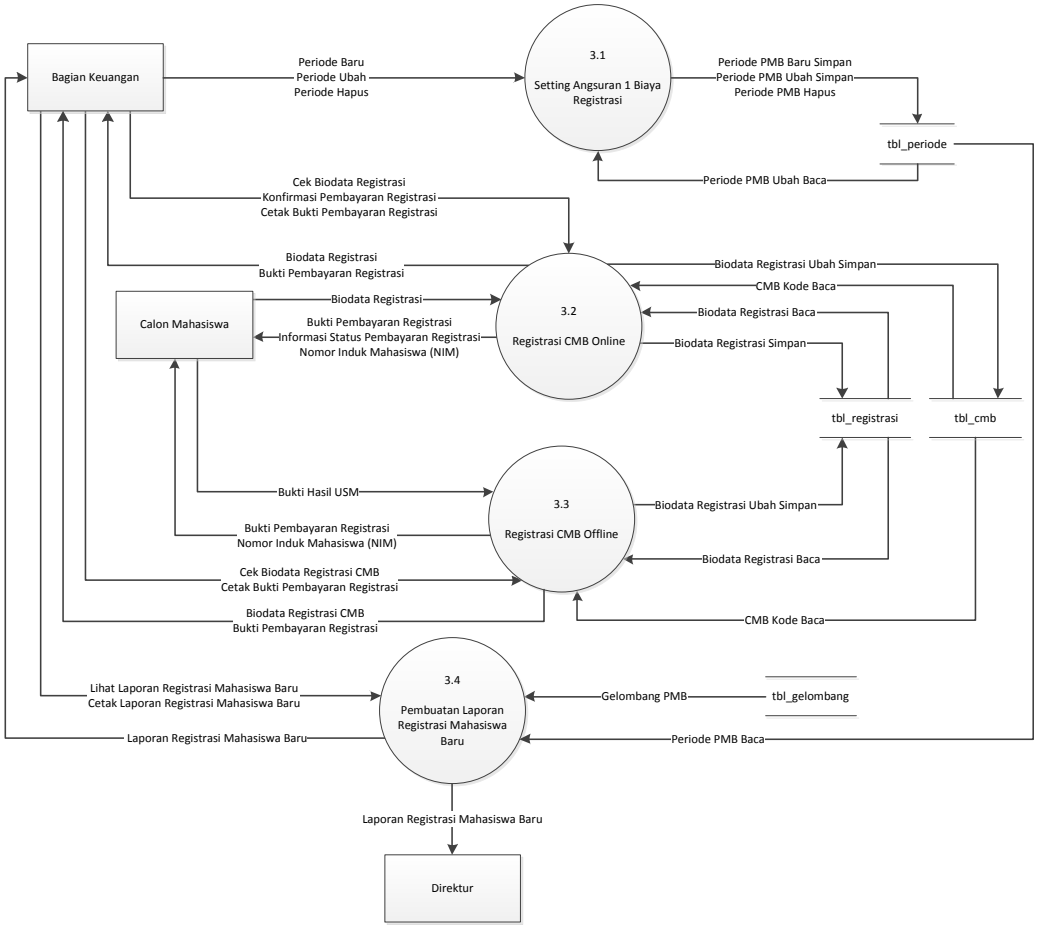

**Gambar 4.11** DFD Level 1 Proses 1.0 Yang Diusulkan

## c. DFD Level 1 Proses 2.0



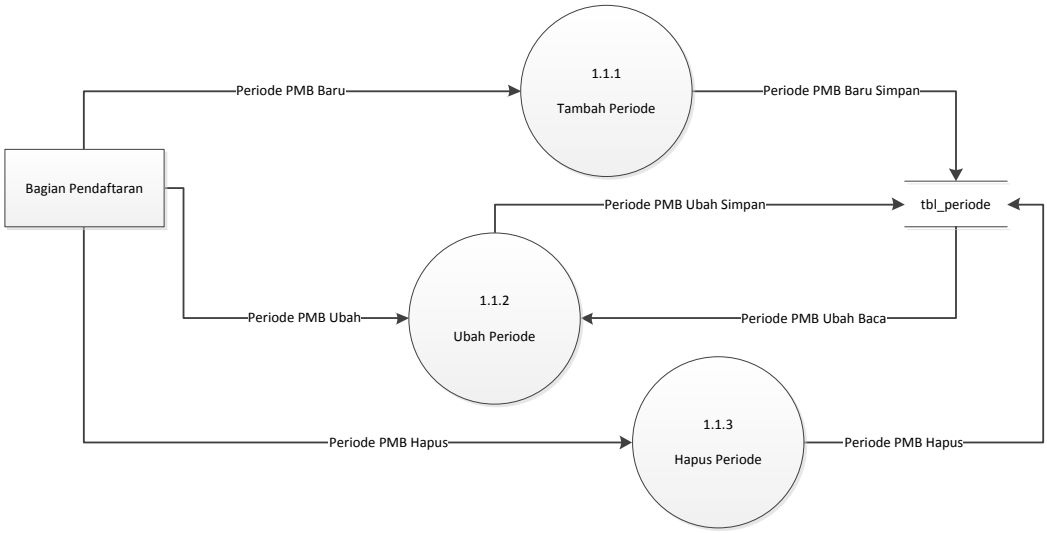

**Gambar 4.12** DFD Level 1 Proses 2.0 Yang Diusulkan

## d. DFD Level 1 Proses 3.0



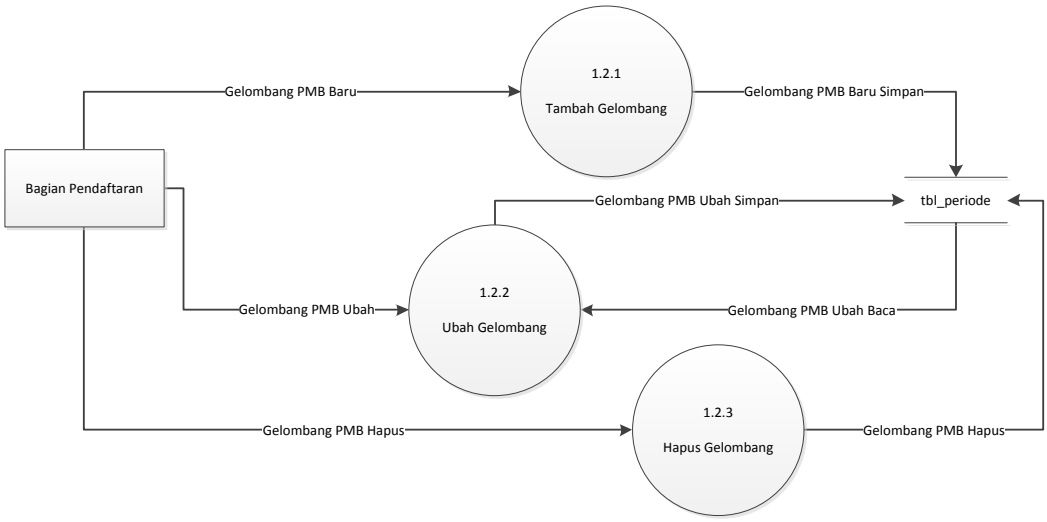

**Gambar 4.13** DFD Level 1 Proses 3.0 Yang Diusulkan

## e. DFD Level 2 Proses 1.1



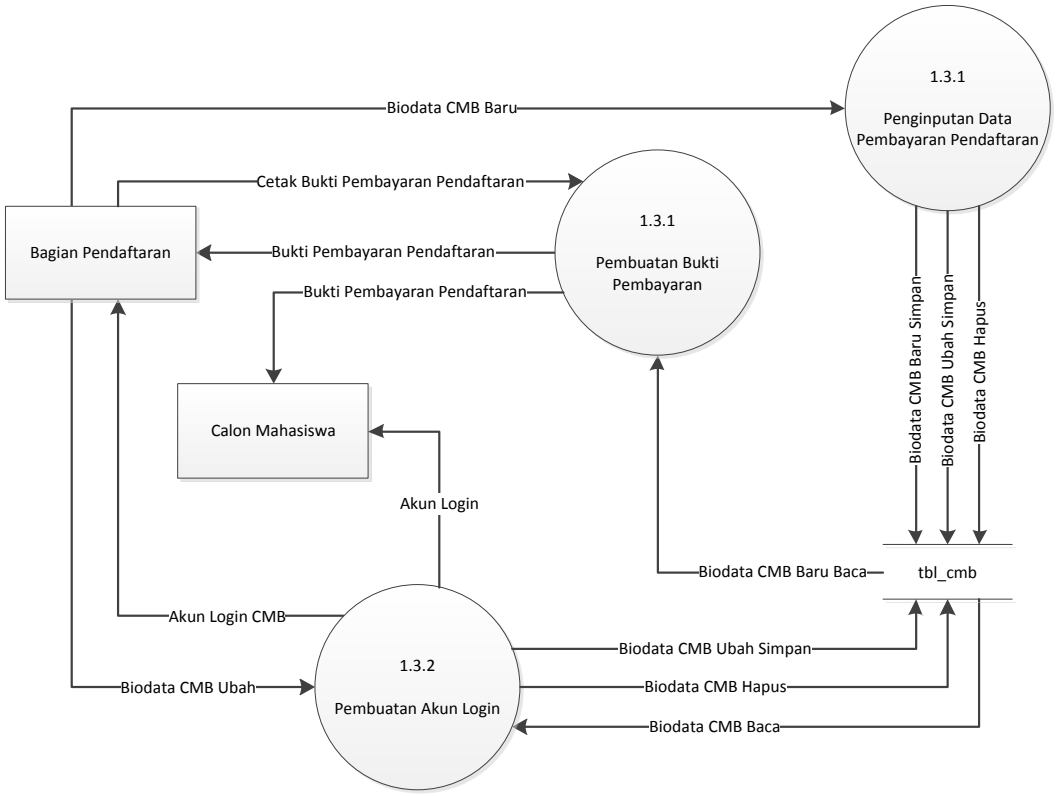

**Gambar 4.14** DFD Level 2 Proses 1.1 Yang Diusulkan

## f. DFD Level 2 Proses 1.2



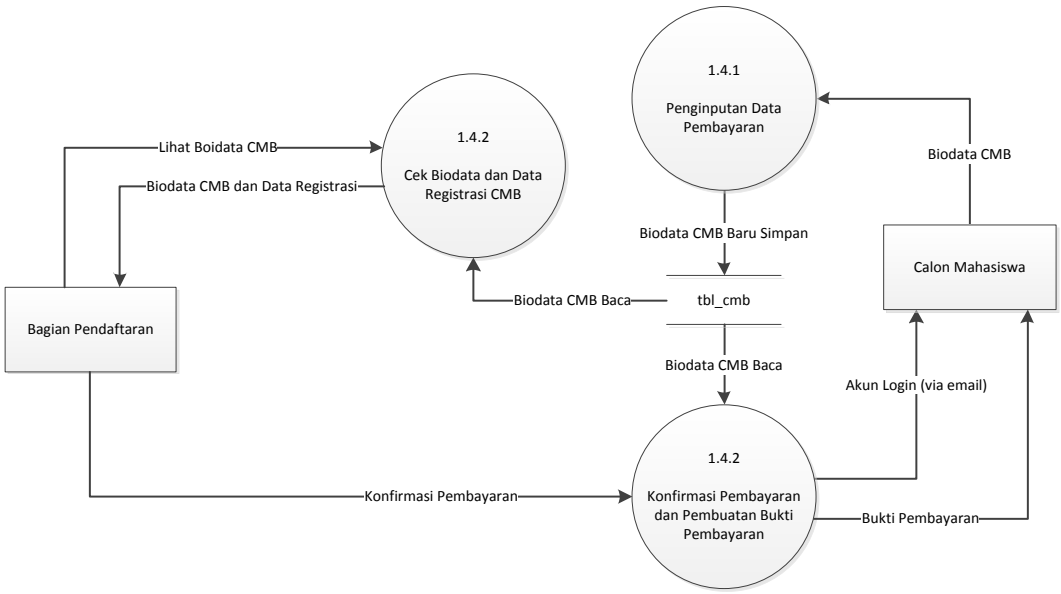

**Gambar 4.15** DFD Level 2 Proses 1.2 Yang Diusulkan

## g. DFD Level 2 Proses 1.3



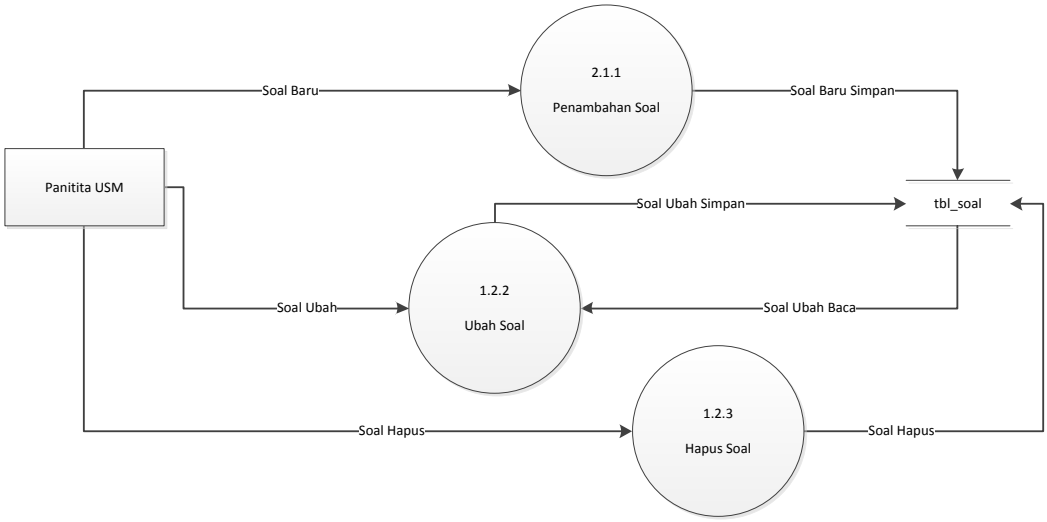

**Gambar 4.16** DFD Level 2 Proses 1.3 Yang Diusulkan

## h. DFD Level 2 Proses 1.4



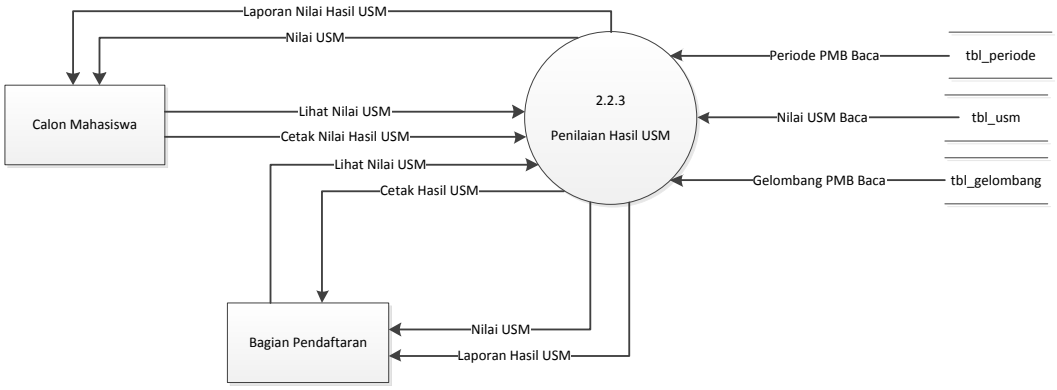
**Gambar 4.17** DFD Level 2 Proses 1.4 Yang Diusulkan

## i. DFD Level 2 Proses 2.1



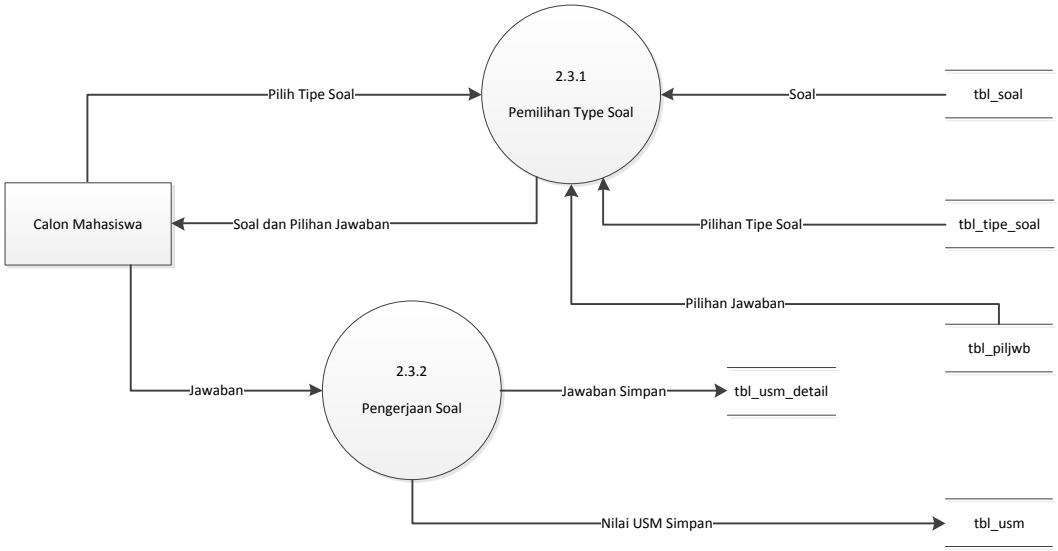

**Gambar 4.18** DFD Level 2 Proses 2.1 Yang Diusulkan

## j. DFD Level 2 Proses 2.2



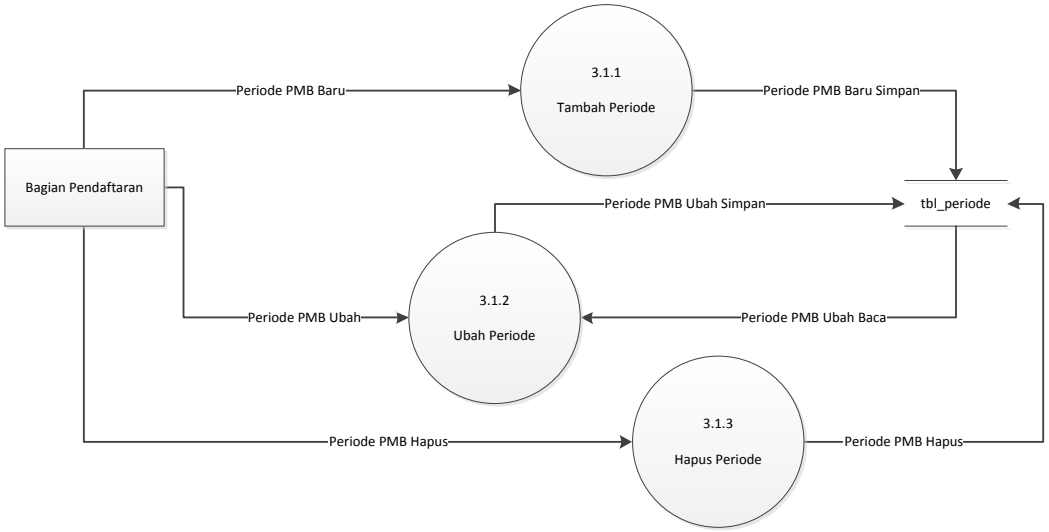

**Gambar 4.19** DFD Level 2 Proses 2.2 Yang Diusulkan

## k. DFD Level 2 Proses 2.3



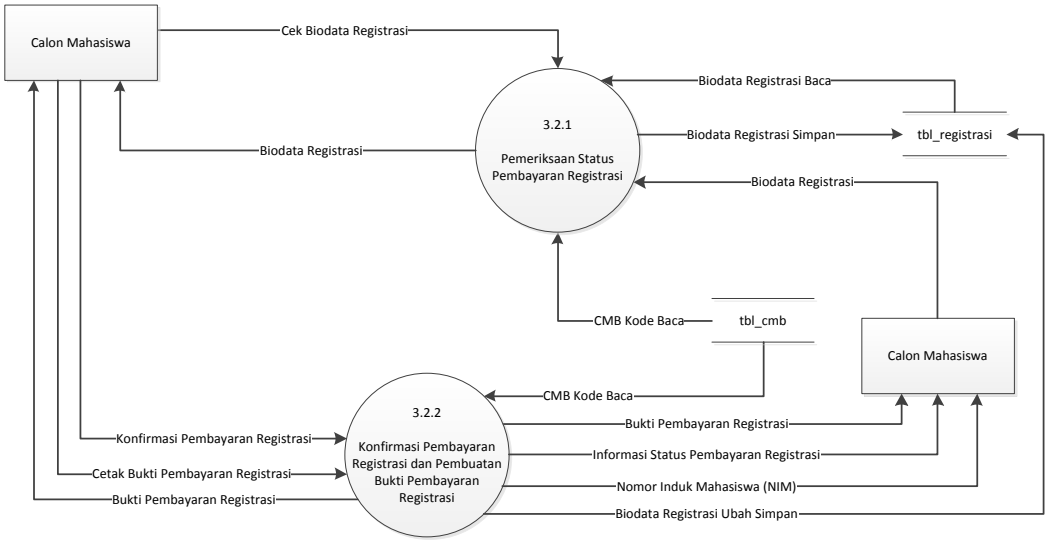

**Gambar 4.20** DFD Level 2 Proses 2.3 Yang Diusulkan

## l. DFD Level 2 Proses 3.1



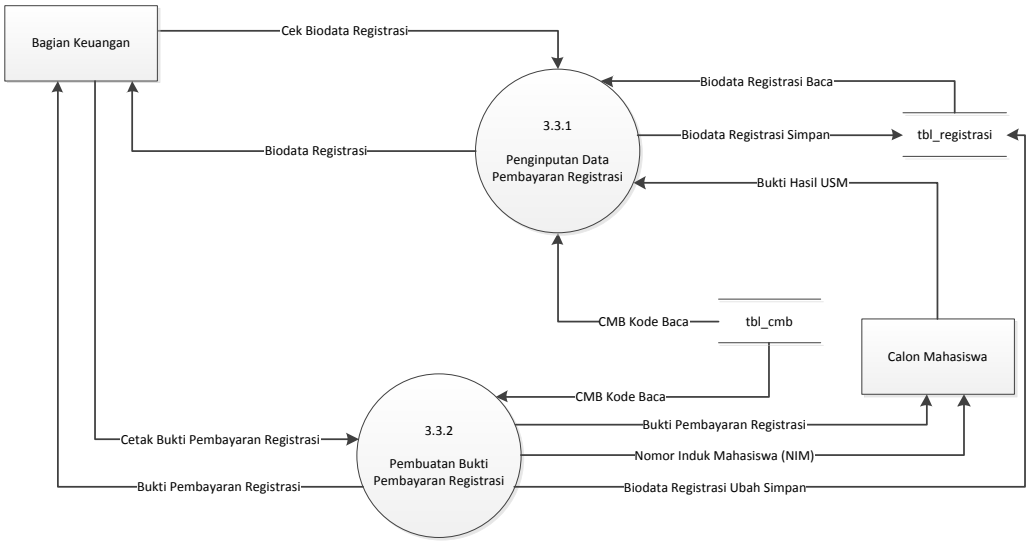

**Gambar 4.21** DFD Level 2 Proses 3.1 Yang Diusulkan

## m. DFD Level 2 Proses 3.2




**Gambar 4.22** DFD Level 2 Proses 3.2 Yang Diusulkan

## n. DFD Level 2 Proses 3.3




**Gambar 4.23** DFD Level 2 Proses 3.3 Yang Diusulkan

#### 4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan, dan proses.

Kamus data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Pada tahap analisis, kamus data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem.

Keterangan lebih lanjut tentang struktur data suatu arus data di DFD secara lebih terperinci dapat di lihat di kamus data berikut ini :

1. Nama arus data : Periode PMB

   Alias : -

   Aliran : Bagian Pendaftaran → Proses 1.0

   Bagian Keuangan → Proses 3.0

   Bagian Pendaftaran → Proses 1.1

   Bagian Keuangan → Proses 3.1

   Bagian Pendaftaran → Proses 1.1.1

   Bagian Keuangan → Proses 3.1.1

   Atribut : periode_kd, periode_ket, periode_info, periode_biaya,

periode_angsuran1

2. Nama arus : Gelombang PMB

   Alias : -

   Aliran : Bagian Pendaftaran → Proses 1.0

   Bagian Pendaftaran → Proses 1.2

   Bagian Pendaftaran → Proses 1.2.1

   Atribut : gel_kd, periode_kd, gel_ket, gel_tgl_dari,

   gel_tgl_sampai, gel_tgl_usm

3. Nama arus : Biodata CMB

   Alias : -

   Aliran : Bagian Pendaftaran → Proses 1.0

   Calon Mahasiswa Baru → Proses 1.0

   Bagian Pendaftaran → Proses 1.3

   Calon Mahasiswa Baru → Proses 1.4

   Proses 1.4 → Bagian Pendaftaran

   Bagian Pendaftaran → Proses 1.3.1

   Bagian Pendaftaran → Proses 1.3.2

   Calon Mahasiswa Baru → Proses 1.4.1

   Proses 1.4.2 → Bagian Pendaftaran

   Atribut : cmb_kd, gel_kd, cmb_nama, cmb_tmptlahir,

   cmb_tgllahir, cmb_agama, cmb_jnskelamin,

   cmb_alamatasal, cmb_alamatasal_telp, cmb_alamatbdg,

   cmb_alamatbdg_telp, cmb_email, cmb_ortu_nama,

cmb_ortu_pekerjaan, cmb_ortu_alamat,
cmb_ortu_alamat_telp, cmb_pekerjaan_perusahaan,
cmb_pekerjaan_jabatan, cmb_pekerjaan_alamat,
cmb_pekerjaan_alamat_telp, cmb_sekolah,
cmb_sekolah_tahun, cmb_sekolah_jurusan,
cmb_sekolah_alamat, cmb_sekolah_alamat_telp,
cmb_kursus, cmb_kursus_jurusan, jur_kd, cmb_ijazah,
cmb_daftar_nilai_uan, cmb_foto, cmb_status,
cmb_entry_tgl, cmb_entry_by, cmb_bayar_biaya,
cmb_bayar_tgl, cmb_bayar_bank_nama,
cmb_bayar_bank_rek, cmb_bayar_an, cmb_bayar_bukti.

4. Nama arus data : Akun Login

   Alias : -

   Aliran : Proses 1.0 → Bagian Pendaftaran
   Proses 1.0 → Calon Mahasiswa
   Proses 1.3 → Bagian Pendaftaran
   Proses 1.3 → Calon Mahasiswa
   Proses 1.4 → Calon Mahasiswa
   Proses 1.3.2 → Bagian Pendaftaran
   Proses 1.4.2 → Calon Mahasiswa

   Atribut : user_name, user_password, user_defpassword, level_kd,
   kyw_nik, cmb_kd

5. Nama arus data : Bukti Pembayaran Pendaftaran

   Alias : -

   Aliran : Proses 1.0 → Bagian Pendaftaran

   Proses 1.0 → Calon Mahasiswa

   Proses 1.3 → Bagian Pendaftaran

   Proses 1.3 → Calon Mahasiswa

   Proses 1.4 → Bagian Pendaftaran

   Proses 1.3.1 → Bagian Pendaftaran

   Proses 1.4.2 → Calon Mahasiswa

   Proses 1.0 → Calon Mahasiswa

   Atribut : cmb_kd, gel_kd, cmb_nama, cmb_tmptlahir,

   cmb_tgllahir, cmb_agama, cmb_jnskelamin,

   cmb_alamatasal, cmb_alamatasal_telp, cmb_alamatbdg,

   cmb_alamatbdg_telp, cmb_email, cmb_ortu_nama,

   cmb_ortu_pekerjaan, cmb_ortu_alamat,

   cmb_ortu_alamat_telp, cmb_pekerjaan_perusahaan,

   cmb_pekerjaan_jabatan, cmb_pekerjaan_alamat,

   cmb_pekerjaan_alamat_telp, cmb_sekolah,

   cmb_sekolah_tahun, cmb_sekolah_jurusan,

   cmb_sekolah_alamat, cmb_sekolah_alamat_telp,

   cmb_kursus, cmb_kursus_jurusan, jur_kd, cmb_ijazah,

   cmb_daftar_nilai_uan, cmb_foto, cmb_status,

   cmb_entry_tgl, cmb_entry_by, cmb_bayar_biaya,

cmb_bayar_tgl, cmb_bayar_bank_nama,
cmb_bayar_bank_rek, cmb_bayar_an, cmb_bayar_bukti.

6. Nama arus data : Laporan Pendaftaran CMB

   Alias : -

   Aliran : Proses 1.0 → Bagian Pendaftaran
   Proses 1.0 → Direktur
   Proses 1.5 → Bagian Pendaftaran
   Proses 1.5 → Direktur

   Atribut : cmb_kd, gel_kd, cmb_nama, cmb_tmptlahir,
   cmb_tgllahir, cmb_agama, cmb_jnskelamin,
   cmb_alamatasal, cmb_alamatasal_telp, cmb_alamatbdg,
   cmb_alamatbdg_telp, cmb_email, cmb_ortu_nama,
   cmb_ortu_pekerjaan, cmb_ortu_alamat,
   cmb_ortu_alamat_telp, cmb_pekerjaan_perusahaan,
   cmb_pekerjaan_jabatan, cmb_pekerjaan_alamat,
   cmb_pekerjaan_alamat_telp, cmb_sekolah,
   cmb_sekolah_tahun, cmb_sekolah_jurusan,
   cmb_sekolah_alamat, cmb_sekolah_alamat_telp,
   cmb_kursus, cmb_kursus_jurusan, jur_kd, cmb_ijazah,
   cmb_daftar_nilai_uan, cmb_foto, cmb_status,
   cmb_entry_tgl, cmb_entry_by, cmb_bayar_biaya,
   cmb_bayar_tgl, cmb_bayar_bank_nama,
   cmb_bayar_bank_rek, cmb_bayar_an, cmb_bayar_bukti.

7. Nama arus data : Soal

   Alias : -

   Aliran : Panitia USM → Proses 2.0

   Proses 2.0 → Calon Mahasiswa

   Panitia USM → Proses 2.1

   Proses 2.3 → Calon Mahasiswa

   Panitia USM → Proses 2.1.1

   Proses 2.3.1 → Calon Mahasiswa

   Atribut : soal_kd, tipe_soal, soal_label, soal_gambar.

8. Nama arus data : Laporan Hasil USM

   Alias : -

   Aliran : Proses 2.0 → Panitia USM

   Proses 2.0 → Calon Mahasiswa

   Proses 2.0 → Direktur

   Proses 2.4 → Panitia USM

   Proses 2.4 → Calon Mahasiswa

   Proses 2.4→ Direktur

   Atribut : cmb_kd, gel_kd, cmb_nama, cmb_tmptlahir,

   cmb_tgllahir, cmb_agama, cmb_jnskelamin,

   cmb_alamatasal, cmb_alamatasal_telp, cmb_alamatbdg,

   cmb_alamatbdg_telp, cmb_email, cmb_ortu_nama,

   cmb_ortu_pekerjaan, cmb_ortu_alamat,

   cmb_ortu_alamat_telp, cmb_pekerjaan_perusahaan,

cmb_pekerjaan_jabatan, cmb_pekerjaan_alamat, cmb_pekerjaan_alamat_telp, cmb_sekolah, cmb_sekolah_tahun, cmb_sekolah_jurusan, cmb_sekolah_alamat, cmb_sekolah_alamat_telp, cmb_kursus, cmb_kursus_jurusan, jur_kd, cmb_ijazah, cmb_daftar_nilai_uan, cmb_foto, cmb_status, cmb_entry_tgl, cmb_entry_by, cmb_bayar_biaya, cmb_bayar_tgl, cmb_bayar_bank_nama, cmb_bayar_bank_rek, cmb_bayar_an, cmb_bayar_bukti.

9. Nama arus data : Biodata Registrasi

   Alias : -

   Aliran : Calon Mahasiswa → Proses 3.0

   Proses 3.0 → Bagian Keuangan

   Calon Mahasiswa → Proses 3.2

   Proses 3.2.1 → Calon Mahasiswa

   Proses 3.3.1 → Bagian Keuangan

   Atribut : reg_kd, cmb_kd, reg_tgl, reg_jml, reg_status, reg_bank_nama, reg_bank_rek, rek_bank_an, rek_bank_bukti

10. Nama arus data : Nomor Induk Mahasiswa (NIM)

    Alias : -

    Aliran : Proses 3.0 → Calon Mahasiswa

    Proses 3.2 → Calon Mahasiswa

Proses 3.3 → Calon Mahasiswa

Proses 3.2.2 → Calon Mahasiswa

Proses 3.3.2 → Calon Mahasiswa

Atribut : reg_kd, mhs_nim, mhs_nama, mhs_tmptlahir, mhs_tgllahir, mhs_agama, mhs_jnskelamin, mhs_goldarah, jur_kd, mhs_alamat_asal, mhs_alamat_asal_telp, mhs_alamat_bdg, mhs_alamat_bdg_telp, mhs_email, mhs_sekolah, mhs_sekolah_alamat, mhs_sekolah_alamat_telp, mhs_hobi, mhs_olahraga_s, mhs_kesenian, mhs_kesenian_s, mhs_pekerjaan, mhs_pekerjaan_jabatan, mhs_pekerjaan_alamat, mhs_pekerjaan_alamat_telp, mhs_status_pernikahan, mhs_foto, mhs_ortu_b, mhs_ortu_i, mhs_ortu_alamat, mhs_ortu_alamat_telp, mhs_ortu_b_pekerjaan, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat_telp, mhs_ortu_i_pekerjaan, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat_telp, mhs_jmlsaudara, mhs_tglmasuk, mhs_angkatan, mhs_is_sisipan, mhs_entry_tgl, mhs_entry_by.

11. Nama arus data : Laporan Registrasi Mahasiswa Baru

    Alias : -

Aliran : Proses 3.0 → Bagian Keuangan

Proses 3.0 → Direktur

Proses 3.4 → Bagian Keuangan

Proses 3.4 → Direktur

Atribut : reg_kd, mhs_nim, mhs_nama, mhs_tmptlahir, mhs_tgllahir, mhs_agama, mhs_jnskelamin, mhs_goldarah, jur_kd, mhs_alamat_asal, mhs_alamat_asal_telp, mhs_alamat_bdg, mhs_alamat_bdg_telp, mhs_email, mhs_sekolah, mhs_sekolah_alamat, mhs_sekolah_alamat_telp, mhs_hobi, mhs_olahraga_s, mhs_kesenian, mhs_kesenian_s, mhs_pekerjaan, mhs_pekerjaan_jabatan, mhs_pekerjaan_alamat, mhs_pekerjaan_alamat_telp, mhs_status_pernikahan, mhs_foto, mhs_ortu_b, mhs_ortu_i, mhs_ortu_alamat, mhs_ortu_alamat_telp, mhs_ortu_b_pekerjaan, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat_telp, mhs_ortu_i_pekerjaan, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat_telp, mhs_jmlsaudara, mhs_tglmasuk, mhs_angkatan, mhs_is_sisipan, mhs_entry_tgl, mhs_entry_by.

### 4.2.4. Perancangan Basis Data

Sistem Basis Data adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan membuatnya tersedia untuk beberapa aplikasi yang bermacam-macam di dalam suatu organisasi. Kemampuan untuk mengatur atau mengolah sejumlah data dan kecepatan untuk mencari informasi yang relevan adalah aset yang sangat penting bagi suatu organisasi.

#### 4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang untuk mencegah penciptaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidakefektifan sebuah basis data.

**Unnormal :**

tamu_kd, tamu_parent, tamu_nama, tamu_email, tamu_komentar, tamu_status, tamu_entry_tgl, cmb_kd, gel_kd, cmb_nama, cmb_tmptlahir, cmb_tgllahir, cmb_agama, cmb_jnskelamin, cmb_alamatasal, cmb_alamatasal_telp, cmb_alamatbdg, cmb_alamatbdg_telp, cmb_email, cmb_ortu_nama, cmb_ortu_pekerjaan, cmb_ortu_alamat, cmb_ortu_alamat_telp, cmb_pekerjaan_perusahaan, cmb_pekerjaan_jabatan, cmb_pekerjaan_alamat, cmb_pekerjaan_alamat_telp, cmb_sekolah, cmb_sekolah_tahun, cmb_sekolah_jurusan, cmb_sekolah_alamat, cmb_sekolah_alamat_telp, cmb_kursus, cmb_kursus_jurusan, jur_kd, cmb_ijazah, cmb_daftar_nilai_uan, cmb_foto, cmb_status, cmb_entry_tgl, cmb_entry_by, cmb_bayar_biaya,

cmb_bayar_tgl, cmb_bayar_bank_nama, cmb_bayar_bank_rek, cmb_bayar_an, cmb_bayar_bukti, gel_kd, periode_kd, gel_ket, gel_tgl_dari, gel_tgl_sampai, gel_tgl_usm, infos_kd, infos_nama, infos_kd, cmb_kd, jur_kd, prodi_kd, jur_singkatan, jur_nama, jur_kd_nim, jur_aktif, kyw_nik, kyw_nama, kyw_jeniskelamin, kyw_foto, kyw_email, level_kd, level_nama, mastertabel_nama, mastertabel_0, mastertabel_1, mastertabel_2, reg_kd, mhs_nim, mhs_nama, mhs_tmptlahir, mhs_tgllahir, mhs_agama, mhs_jnskelamin, mhs_goldarah, jur_kd, mhs_alamat_asal, mhs_alamat_asal_telp, mhs_alamat_bdg, mhs_alamat_bdg_telp, mhs_email, mhs_sekolah, mhs_sekolah_alamat, mhs_sekolah_alamat_telp, mhs_hobi, mhs_olahraga_s, mhs_kesenian, mhs_kesenian_s, mhs_pekerjaan, mhs_pekerjaan_jabatan, mhs_pekerjaan_alamat, mhs_pekerjaan_alamat_telp, mhs_status_pernikahan, mhs_foto, mhs_ortu_b, mhs_ortu_i, mhs_ortu_alamat, mhs_ortu_alamat_telp, mhs_ortu_b_pekerjaan, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat_telp, mhs_ortu_i_pekerjaan, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat_telp, mhs_jmlsaudara, mhs_tglmasuk, mhs_angkatan, mhs_is_sisipan, mhs_entry_tgl, mhs_entry_by, org_kd, mhs_nim, org_tahun, org_jabatan, org_instansi, sdr_kd, mhs_nim, sdr_nama, sdr_anak_ke, sdr_usia, sdr_statuspernikahan_sdr_pendidikan,  periode_kd, periode_ket, periode_info, periode_biaya, periode_angsuran1, piljwb_kd, soal_kd, piljwb_label, piljwb_gambar, piljwb_is_kunci, prodi_kd, prodi_nama, prodi_kd_nim, reg_kd, cmb_kd, reg_tgl, reg_jml, reg_status, reg_bank_nama, reg_bank_rek,

rek_bank_an, rek_bank_bukti, soal_kd, tipe_soal, soal_label, soal_gambar, sp_kd, periode_kd, soal_kd, tbl_tipe_soal, tipe_kd, tipe_label, tipe_order, user_name, user_password, user_defpassword, level_kd, kyw_nik, cmb_kd, usm_kd, gel_kd, cmb_kd, usm_tgl, usm_nilai, usm_kd, soal_kd, piljwb_kd, cmb_kd, tipe_kd, soal_kd, piljwb_kd.

**Normal 1 :**

cmb_alamatbdg, cmb_alamatbdg_telp, cmb_email, cmb_ortu_nama, cmb_ortu_pekerjaan, cmb_ortu_alamat, cmb_ortu_alamat_telp, cmb_pekerjaan_perusahaan, cmb_pekerjaan_jabatan, cmb_pekerjaan_alamat, cmb_pekerjaan_alamat_telp, cmb_sekolah, cmb_sekolah_tahun, cmb_sekolah_jurusan, cmb_sekolah_alamat, cmb_sekolah_alamat_telp, cmb_kursus, cmb_kursus_jurusan, jur_kd, cmb_ijazah, cmb_daftar_nilai_uan, cmb_foto, cmb_status, cmb_entry_tgl, cmb_entry_by, cmb_bayar_biaya, cmb_bayar_tgl, cmb_bayar_bank_nama, cmb_bayar_bank_rek, cmb_bayar_an, cmb_bayar_bukti, gel_kd, periode_kd, gel_ket, gel_tgl_dari, gel_tgl_sampai, gel_tgl_usm, infos_kd, infos_nama, cmb_kd, prodi_kd, jur_singkatan, jur_nama, jur_kd_nim, jur_aktif, kyw_nik, kyw_nama, kyw_jeniskelamin, kyw_foto, kyw_email, level_kd, level_nama, mastertabel_nama, mastertabel_0, mastertabel_1, mastertabel_2, reg_kd, mhs_nim, mhs_nama, mhs_tmptlahir, mhs_tgllahir, mhs_agama, mhs_jnskelamin, mhs_goldarah, mhs_alamat_asal, mhs_alamat_asal_telp, mhs_alamat_bdg, mhs_alamat_bdg_telp, mhs_email, mhs_sekolah, mhs_sekolah_alamat, mhs_sekolah_alamat_telp, mhs_hobi,

mhs_olahraga_s, mhs_kesenian, mhs_kesenian_s, mhs_pekerjaan, mhs_pekerjaan_jabatan, mhs_pekerjaan_alamat, mhs_pekerjaan_alamat_telp, mhs_status_pernikahan, mhs_foto, mhs_ortu_b, mhs_ortu_i, mhs_ortu_alamat, mhs_ortu_alamat_telp, mhs_ortu_b_pekerjaan, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat_telp, mhs_ortu_i_pekerjaan, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat_telp, mhs_jmlsaudara, mhs_tglmasuk, mhs_angkatan, mhs_is_sisipan, mhs_entry_tgl, mhs_entry_by, org_kd, mhs_nim, org_tahun, org_jabatan, org_instansi, sdr_kd, mhs_nim, sdr_nama, sdr_anak_ke, sdr_usia, sdr_statuspernikahan_sdr_pendidikan, periode_ket, periode_info, periode_biaya, periode_angsuran1, piljwb_kd, soal_kd, piljwb_label, piljwb_gambar, piljwb_is_kunci, prodi_nama, prodi_kd_nim, reg_tgl, reg_jml, reg_status, reg_bank_nama, reg_bank_rek, rek_bank_an, rek_bank_bukti, tipe_soal, soal_label, soal_gambar, sp_kd, tbl_tipe_soal, tipe_kd, tipe_label, tipe_order, user_name, user_password, user_defpassword, usm_kd, usm_tgl, usm_nilai, mhs_olahraga_s, mhs_kesenian, mhs_kesenian_s, mhs_pekerjaan, mhs_pekerjaan_jabatan, mhs_pekerjaan_alamat.

**Normal 2 :**

a. tbl_buku_tamu :

   tamu_kd (*), tamu_parent, tamu_nama, tamu_email, tamu_komentar, tamu_status, tamu_entry_tgl.

b. tbl_cmb :

cmb_kd (*), gel_kd (**), cmb_nama, cmb_tmptlahir, cmb_tgllahir, cmb_agama, cmb_jnskelamin, cmb_alamatasal, cmb_alamatasal_telp, cmb_alamatbdg, cmb_alamatbdg_telp, cmb_email, cmb_ortu_nama, cmb_ortu_pekerjaan, cmb_ortu_alamat, cmb_ortu_alamat_telp, cmb_pekerjaan_perusahaan, cmb_pekerjaan_jabatan, cmb_pekerjaan_alamat, cmb_pekerjaan_alamat_telp, cmb_sekolah, cmb_sekolah_tahun, cmb_sekolah_jurusan, cmb_sekolah_alamat, cmb_sekolah_alamat_telp, cmb_kursus, cmb_kursus_jurusan, jur_kd, cmb_ijazah, cmb_daftar_nilai_uan, cmb_foto, cmb_status, cmb_entry_tgl, cmb_entry_by, cmb_bayar_biaya, cmb_bayar_tgl, cmb_bayar_bank_nama, cmb_bayar_bank_rek, cmb_bayar_an, cmb_bayar_bukti

c. tbl_gelombang :

gel_kd (*), periode_kd (**), gel_ket, gel_tgl_dari, gel_tgl_sampai, gel_tgl_usm

d. tbl_infos :

infos_kd (*), infos_nama

e. tbl_infos_detail :

infos_kd, cmb_kd

f. tbl_jurusan :

jur_kd (*), prodi_kd (**), jur_singkatan, jur_nama, jur_kd_nim, jur_aktif

g. tbl_karyawan :

kyw_nik (*), kyw_nama, kyw_jeniskelamin, kyw_foto, kyw_email

h. tbl_level :

level_kd (*), level_nama, mastertabel_nama, mastertabel_0, mastertabel_1, mastertabel_2

i. tbl_mahasiswa :

reg_kd (*), mhs_nim, mhs_nama, mhs_tmptlahir, mhs_tgllahir, mhs_agama, mhs_jnskelamin, mhs_goldarah, jur_kd, mhs_alamat_asal, mhs_alamat_asal_telp, mhs_alamat_bdg, mhs_alamat_bdg_telp, mhs_email, mhs_sekolah, mhs_sekolah_alamat, mhs_sekolah_alamat_telp, mhs_hobi, mhs_olahraga_s, mhs_kesenian, mhs_kesenian_s, mhs_pekerjaan, mhs_pekerjaan_jabatan, mhs_pekerjaan_alamat, mhs_pekerjaan_alamat_telp, mhs_status_pernikahan, mhs_foto, mhs_ortu_b, mhs_ortu_i, mhs_ortu_alamat, mhs_ortu_alamat_telp, mhs_ortu_b_pekerjaan, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_b_pekerjaan_alamat_telp, mhs_ortu_i_pekerjaan, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat, mhs_ortu_i_pekerjaan_alamat_telp, mhs_jmlsaudara, mhs_tglmasuk, mhs_angkatan, mhs_is_sisipan, mhs_entry_tgl, mhs_entry_by

j. tbl_mahasiswa_organisasi :

org_kd (*), mhs_nim, org_tahun, org_jabatan, org_instansi

k. tbl_mahasiswa_saudara :

sdr_kd (*), mhs_nim, sdr_nama, sdr_anak_ke, sdr_usia, sdr_statuspernikahan_sdr_pendidikan

l. tbl_periode :

periode_kd (*), periode_ket, periode_info, periode_biaya, periode_angsuran1

m. tbl_piljwb :

piljwb_kd (*), soal_kd (**), piljwb_label, piljwb_gambar, piljwb_is_kunci

n. tbl_prodi :

prodi_kd (*), prodi_nama, prodi_kd_nim

o. tbl_registrasi :

reg_kd (*), cmb_kd (**), reg_tgl, reg_jml, reg_status, reg_bank_nama, reg_bank_rek, rek_bank_an, rek_bank_bukti

p. tbl_soal :

soal_kd (*), tipe_soal, soal_label, soal_gambar

q. tbl_soal_periode :

sp_kd (*), periode_kd, soal_kd

r. tbl_soal :

tipe_kd (*), tipe_label, tipe_order

s. tbl_user :

user_name (*), user_password, user_defpassword, level_kd, kyw_nik, cmb_kd (**)

t. tbl_usm :

usm_kd (*), gel_kd, cmb_kd (**), usm_tgl, usm_nilai

u. tbl_usm_detail :

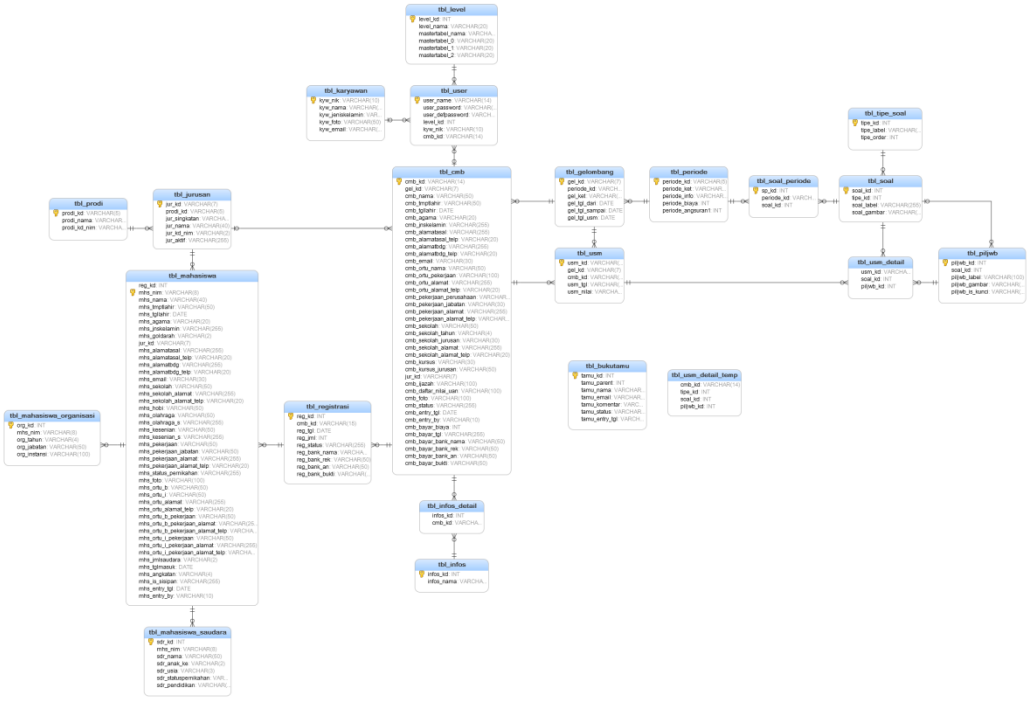
usm_kd, soal_kd, piljwb_kd

v. tbl_usm_detail_temp :

usm_kd, soal_kd, piljwb_kd

### 4.2.4.2. Relasi Tabel

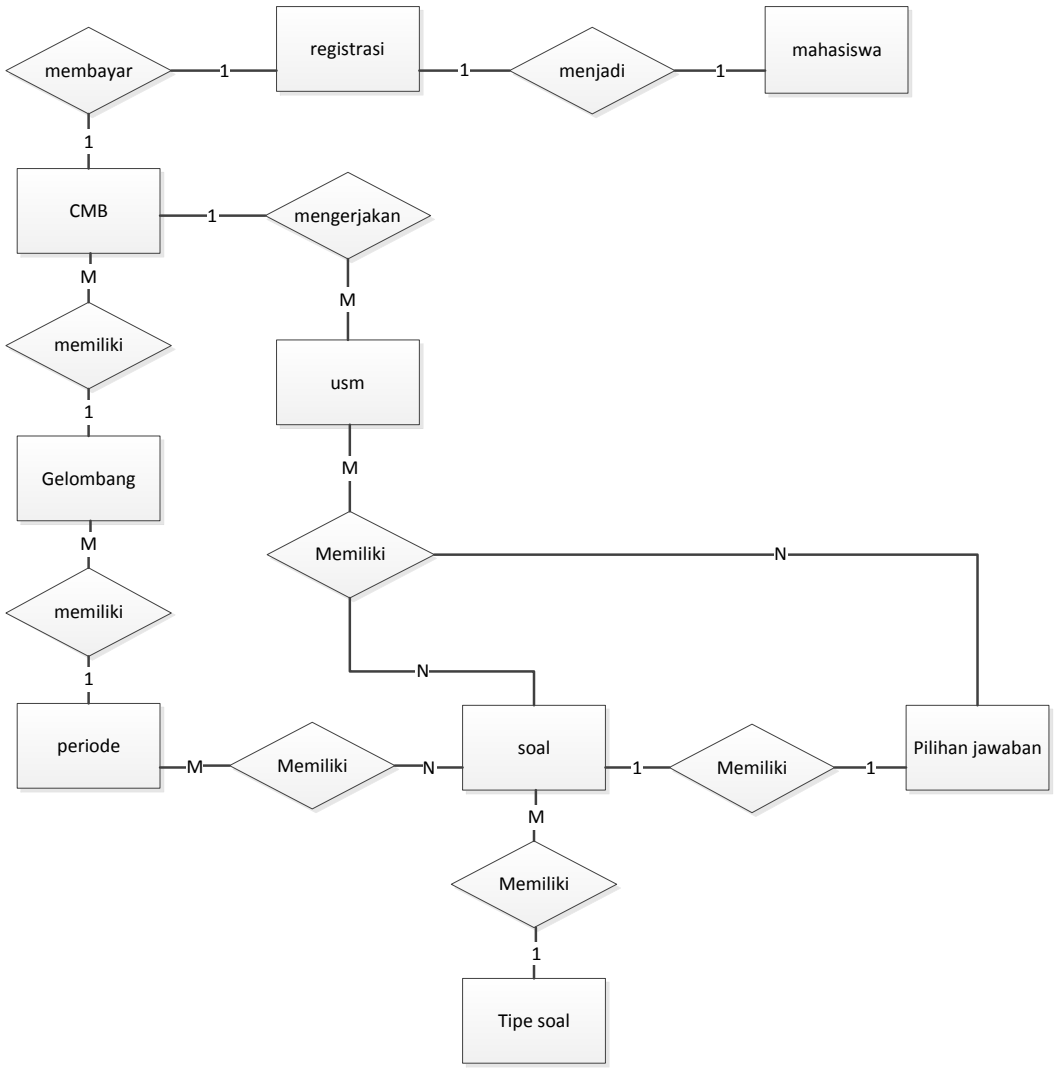
Tabel relasi ini menggunakan hubungan antara tabel-tabel yang terdapat pada database yang dimana di dalam tabel tersebut terdapat field kunci (*primary key*), dan terdapat kunci tamu (*foreign key*). Kedua kunci (*key*) ini digunakan untuk menghubungkan antar tabel.



**Gambar 4.24** Relasi Antar Tabel

### 4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Diagram hubungan entitas atau dikenal dengan sebutan ERD adalah rotasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan dari sebuah sistem.




**Gambar 4.25** Entity Relationship Diagram

#### 4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan suatu aplikasi komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file agar mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file agara mempermudah dalam melakukan kegiatan pemgrograman komputer. Tujuan dari perancangan struktur file ini yaitu untuk memnentukan nama *field*, *type field*, lebar *field*, dan keterangan dari *field* tersebut yang ada pada setiap file. Adapun struktur file pada sistem informasi penerimaan mahasiswa baru yaitu :

1. Tabel Buku Tamu

   Nama Tabel : tbl_bukutamu

   Fungsi : Mengetahui dan mengizinkan isi dari komentar tamu

**Tabel 4.1** Tabel Buku Tamu

| Name | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| tamu_kd | int | 11 | kode tamu |
| tamu_parent | int | 11 | tamu parent |
| tamu_nama | varchar | 100 | nama tamu |
| tamu_email | varchar | 50 | alamat email tamu |
| tamu_komentar | text | 0 | isi komentar tamu |
| tamu_status | enum | 0 | status tamu |
| tamu_entry_tgl | datetime | 0 | tanggal entry |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | komentar |

2. Tabel Calon Mahasiswa Baru

Nama Tabel : tbl_cmb

Fungsi : Mengetahui data calon mahasiswa baru

**Tabel 4.2** Tabel Calon Mahasiswa Baru

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| cmb_kd | varchar | 14 | kode cmb |
| gel_kd | varchar | 7 | gelombang usm |
| cmb_nama | varchar | 50 | nama cmb |
| cmb_tmptlahir | varchar | 50 | tempat lahir cmb |
| cmb_tgllahir | date | 0 | tanggal lahir cmb |
| cmb_agama | varchar | 20 | agama cmb |
| cmb_jnskelamin | enum | 0 | jenis kelamin cmb |
| cmb_alamatasal | text | 0 | alamat asal cmb |
| cmb_alamatasal_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat asal cmb |
| cmb_alamatbdg | text | 0 | alamat bandung cmb |
| cmb_alamatbdg_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat bandung cmb |
| cmb_email | varchar | 30 | email cmb |
| cmb_ortu_nama | varchar | 50 | nama orangtua cmb |

| | | | |
|---|---|---|---|
| cmb_ortu_pekerjaan | varchar | 100 | pekerjaan orangtua cmb |
| cmb_ortu_alamat | text | 0 | alamat orangtua cmb |
| cmb_ortu_alamat_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat orangtua cmb |
| cmb_pekerjaan_perusahaan | varchar | 50 | pekerjaan cmb |
| cmb_pekerjaan_jabatan | varchar | 30 | jabantan pekerjaan cmb |
| cmb_pekerjaan_alamat | text | 0 | alamat kerja cmb |
| cmb_pekerjaan_alamat_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat kerja cmb |
| cmb_sekolah | varchar | 50 | asal sekolah cmb |
| cmb_sekolah_tahun | varchar | 4 | lulusan tahun cmb |
| cmb_sekolah_jurusan | varchar | 30 | jurusan sekolah cmb |
| cmb_sekolah_alamat | text | 0 | alamat sekolah cmb |
| cmb_sekolah_alamat_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat sekolah cmb |
| cmb_kursus | varchar | 30 | asal kursus cmb |
| cmb_kursus_jurusan | varchar | 50 | jurusan kursus cmb |
| jur_kd | varchar | 7 | kode jurusan |
| cmb_ijazah | varchar | 100 | bukti ijazah cmb |
| cmb_daftar_nilai_uan | varchar | 100 | bukti daftar nilai uan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | cmb |
| cmb_foto | varchar | 100 | identitas cmb |
| cmb_status | enum | 0 | status cmb (sudah bayar/belum) |
| cmb_entry_tgl | date | 0 | tanggal entry data cmb |
| cmb_entry_by | varchar | 10 | data cmb di entry oleh user |
| cmb_bayar_biaya | int | 11 | jumlah biaya |
| cmb_bayar_tgl | datetime | 0 | tanggal bayar |
| cmb_bayar_bank_nama | varchar | 50 | nama penyetor |
| cmb_bayar_bank_rek | varchar | 50 | nomor rekening penyetor |
| cmb_bayar_bank_an | varchar | 50 | atas nama rekening penyetor |
| cmb_bayar_bukti | varchar | 50 | bukti pembayaran |

3. Tabel Gelombang

   Nama Tabel : tbl_gelombang

   Fungsi : Mengetahui gelombang pendaftaran mahasiswa baru dan tanggal dilaksanakan USM

**Tabel 4.3** Tabel Gelombang

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| gel_kd | varchar | 7 | kode gelombang |
| periode_kd | varchar | 5 | kode periode |
| gel_ket | varchar | 200 | keterangan gelombang |
| gel_tgl_dari | date | 0 | gelombang dibuka pada tanggal ini |
| gel_tgl_sampai | date | 0 | gelombang ditutup pada tanggal ini |
| gel_tgl_usm | date | 0 | pelaksanaan USM pada tanggal ini |

4. Tabel Infos

   Nama Tabel : tbl_infos

   Fungsi : Menjelaskan sumber informasi yang didapat oleh CMB

**Tabel 4.4** Tabel Infos

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| infos_kd | int | 11 | kode sumber info |
| infos_nama | varchar | 5 | nama sumber info |

5. Tabel Info Detail

   Nama Tabel : tbl_infos_detail

   Fungsi : Mengetahui lebih detail informasi yang didapat oleh CMB

**Tabel 4.5** Tabel Info Detail

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| infos_kd | int | 11 | kode sumber info |
| cmb_kd | varchar | 14 | kode cmb |

6. Tabel Jurusan

   Nama Tabel : tbl_jurusan

   Fungsi : Mengetahui berbagai jurusan yang aktif dan tidak aktif

**Tabel 4.6** Tabel Jurusan

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| jur_kd | varchar | 7 | kode jurusan |
| prodi_kd | varchar | 5 | kode prodi |
| jur_singkatan | varchar | 10 | singkatan dari jurusan |
| jur_nama | varchar | 40 | nama jurusan |
| jur_kd_nim | varchar | 2 | kode nim jurusan |
| jur_aktif | enum | 0 | jurusan yang aktif |

7. Tabel Karyawan

   Nama Tabel : tbl_karyawan

   Fungsi : Mengetahui data karyawan

**Tabel 4.7** Tabel Karyawan

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| kyw_nik | varchar | 10 | nomor induk karyawan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| kyw_nama | varchar | 50 | nama karyawan |
| kyw_jeniskelamin | enum | 0 | jenis kelamin karyawan |
| kyw_foto | varchar | 50 | foto karyawan |
| kyw_email | varchar | 50 | email karyawan |

8. Tabel Level

Nama Tabel : tbl_level

Fungsi : Mengetahui level user yang login

**Tabel 4.8** Tabel Level

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| level_kd | int | 2 | kode level |
| level_nama | varchar | 20 | nama level |
| mastertabel_nama | varchar | 20 | nama mastertabel |
| mastertabel_0 | varchar | 20 | nomor induk karyawan atau kode CMB |
| mastertabel_1 | varchar | 20 | nama karyawan atau nama CMB |
| mastertabel_2 | varchar | 20 | foto karyawan atau foto CMB |

9. Tabel Mahasiswa

Nama Tabel : tbl_mahasiswa

Fungsi : Mengetahui data mahasiswa

**Tabel 4.9** Tabel Mahasiswa

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| mhs_nim | varchar | 8 | nim mahasiswa |
| mhs_nama | varchar | 40 | nama mahasiswa |
| mhs_tmptlahir | varchar | 50 | tempat lahir mahasiswa |
| mhs_tgllahir | date | 0 | tanggal lahir mahasiswa |
| cmb_agama | varchar | 20 | agama mahasiswa |
| cmb_jnskelamin | enum | 0 | jenis kelamin mahasiswa |
| mhs_goldarah | varchar | 2 | golongan darah mahasiswa |
| jur_kd | varchar | 7 | kode jurusan |
| mhs_alamatasal | text | 0 | alamat asal mahasiswa |
| mhs_alamatasal_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat asal mahasiswa |
| mhs_alamatbdg | text | 0 | alamat bandung mahasiswa |
| mhs_alamatbdg_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | bandung mahasiswa |
| mhs_email | varchar | 30 | email mahasiswa |
| mhs_sekolah | varchar | 50 | asal sekolah mahasiswa |
| mhs_sekolah_alamat | text | 0 | alamat sekolah asal mahasiswa |
| mhs_sekolah_alamat_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat sekolah asal mahasiswa |
| mhs_hobi | varchar | 50 | hobi mahasiswa |
| mhs_olahraga | varchar | 50 | olahraga yang digemari mahasiswa |
| mhs_olaharaga_s | enum | 0 | aktif atau pasif |
| mhs_kesenian | varchar | 50 | kesenian yang disenangi mahasiswa |
| mhs_kesenian_s | enum | 0 | aktif atau pasif |
| mhs_pekerjaan | varchar | 50 | pekerjaan mahasiswa |
| mhs_pekerjaan_jabatan | varchar | 50 | pekerjaan atau jabatan mahasiswa |
| mhs_pekerjaan_alamat | text | 0 | alamat pekerjaan mahasiswa |
| mhs_statuspernikahan | enum | 0 | status pernikahan mahasiswa |

| | | | |
|---|---|---|---|
| mhs_foto | varchar | 100 | foto mahasiswa |
| mhs_ortu_b | varchar | 50 | nama ayah mahasiswa |
| mhs_ortu_i | varchar | 50 | nama ibu mahasiswa |
| mhs_ortu_alamat | text | 0 | alamat orangtua mahasiswa |
| mhs_ortu_alamat_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat orangtua mahasiswa |
| mhs_ortu_b_pekerjaan | varchar | 50 | pekerjaan ayah mahasiswa |
| mhs_ortu_b_pekerjaan_ alamat | text | 0 | alamat pekerjaan ayah mahasiswa |
| mhs_ortu_b_pekerjaan_ alamat_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat pekerjaan ayah mahasiswa |
| mhs_ortu_i_pekerjaan | varchar | 50 | pekerjaan ibu mahasiswa |
| mhs_ortu_i_pekerjaan_ alamat | text | 0 | alamat pekerjaan ibu mahasiswa |
| mhs_ortu_i_pekerjaan_ alamat_telp | varchar | 20 | nomor telpon alamat pekerjaan ibu mahasiswa |
| mhs_jmlsaudara | varchar | 2 | jumlah saudara |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | kandung mahasiswa |
| mhs_tglmasuk | date | 0 | tanggal masuk mahasiswa |
| mhs_angkatan | varchar | 4 | tahun angkatan mahasiswa |
| mhs_is_sisipan | enum | 0 | mahasiswa sisipan |
| mhs_entry_tgl | date | 0 | data mahasiswa di entry pada tanggal ini |
| mhs_entry_by | varchar | 10 | nama user yang mengentry data mahasiswa |

10. Tabel Mahasiswa Organisasi

Nama Tabel : tbl_mahasiswa_organisasi

Fungsi : Mengetahui jumlah saudara mahasiswa

**Tabel 4.10** Tabel Mahasiswa Organisasi

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| org_kd | int | 4 | kode organisasi |
| mhs_nim | varchar | 8 | nim mahasiswa |
| org_tahun | varchar | 4 | tahun organisasi |
| org_jabatan | varchar | 50 | jabatan organisasi |
| org_instansi | varchar | 100 | instansi organisasi |

11. Tabel Mahasiswa Saudara

Nama Tabel : tbl_mahasiswa_saudara

Fungsi : Mengetahui jumlah saudara mahasiswa

**Tabel 4.11** Tabel Mahasiswa Saudara

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| sdr_kd | int | 4 | kode saudara |
| mhs_nim | varchar | 8 | nim mahasiswa |
| sdr_nama | varchar | 50 | nama saudara |
| sdr_anak_ke | varchar | 2 | saudara anak ke berapa dari berapa bersaudara |
| sdr_usia | varchar | 3 | usia saudara |
| sdr_statuspernikahan | enum | 0 | status pernikahan saudara |
| sdr_pendidikan | varchar | 50 | jenjang pendidikan saudara |

12. Tabel Periode PMB

Nama Tabel : tbl_periode

Fungsi : Mengetahui periode Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB)

**Tabel 4.12** Tabel Periode PMB

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| periode_kd | varchar | 5 | kode periode |
| periode_ket | varchar | 200 | keterangan periode |
| periode_info | text | 0 | informasi pembukaan PMB, tanggal USM, dan lain-lain. |
| periode_biaya | int | 11 | biaya pendaftaran |
| periode_angsuran1 | int | 11 | biaya registrasi awal |

13. Tabel Pilihan Jawaban

Nama Tabel : tbl_piljwb

Fungsi : Mengetahui jawaban dari soal USM

**Tabel 4.13** Tabel Pilihan Jawaban

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| piljwb_kd | int | 11 | kode pilihan jawaban |
| soal_kd | int | 11 | kode soal |
| piljwb_label | varchar | 100 | label pilihan jawaban |
| piljwb_gambar | varchar | 100 | gambar pilihan jawaban |
| piljwb_is_kunci | enum | 0 | kunci jawaban |

14. Tabel Program Studi

Nama Tabel : tbl_prodi

Fungsi : Mengetahui kode dan nama program studi

**Tabel 4.14** Tabel Program Studi

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| prodi_kd | varchar | 5 | kode program studi |
| prodi_name | varchar | 50 | nama program studi |
| prodi_kd_nim | varchar | 2 | kode nim program studi |

15. Tabel Registrasi

Nama Tabel : tbl_registrasi

Fungsi : Mengetahui status registrasi calon mahasiswa baru

**Tabel 4.15** Tabel Registrasi

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| reg_kd | int | 11 | kode registrasi |
| cmb_kd | varchar | 15 | kode calon mahasiswa baru |
| reg_tgl | date | 0 | tanggal registrasi |
| reg_jml | int | 11 | jumlah biaya registrasi |
| reg_status | enum | 0 | status registrasi |
| reg_bank_nama | varchar | 50 | nama bank pengirim |
| reg_bank_rek | varchar | 50 | nomor rekening bank pengirim |
| reg_bank_an | varchar | 50 | nama pengirim |
| reg_bank_bukti | varchar | 50 | foto bukti transfer |

16. Tabel Soal USM

Nama Tabel : tbl_soal

Fungsi : Mengetahui soal-soal USM dan tipe soal

**Tabel 4.16** Tabel Soal USM

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| soal_kd | int | 11 | kode soal |
| tipe_kd | int | 11 | kode tipe |
| soal_label | text | 0 | label soal |
| soal_gambar | varchar | 100 | gambar soal |

17. Tabel Soal Periode

Nama Tabel : tbl_soal_periode

Fungsi : Mengetahui soal-soal USM dan pada periode PMB

**Tabel 4.17** Tabel Soal Periode

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| sp_kd | int | 11 | kode periode soal |
| periode_kd | varchar | 5 | kode periode |
| soal_kd | int | 11 | kode soal |

18. Tabel Tipe Soal

Nama Tabel : tbl_tipe_soal

Fungsi : Mengetahui tipe soal-soal USM

**Tabel 4.18** Tabel Tipe Soal

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| tipe_kd | int | 11 | kode tipe |
| tipe_label | varchar | 100 | tipe label |
| tipe_order | int | 11 | tipe order |

19. Tabel User

Nama Tabel : tbl_user

Fungsi : Mengetahui data user-user yang login

**Tabel 4.19** Tabel User

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| username | varchar | 14 | nama user |
| user_password | varchar | 50 | password user |
| user_defpassword | varchar | 7 | default password user |
| level_kd | int | 2 | kode level |
| kyw_nik | varchar | 10 | nomor induk karyawan |
| cmb_kd | varchar | 14 | kode CMB |

20. Tabel USM

Nama Tabel : tbl_usm

Fungsi : Mengetahui data cmb yang mengikuti USM

**Tabel 4.20** Tabel USM

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| usm_kd | varchar | 14 | kode ujian saringan masuk (usm) |
| gel_kd | varchar | 50 | kode gelombang |
| cmb_kd | varchar | 7 | kode cmb |
| usm_tgl | datetime | 0 | tanggal usm |
| usm_nilai | varchar | 10 | nilai usm |

21. Tabel USM Detail

Nama Tabel : tbl_usm_detail

Fungsi : Mengetahui soal-soal USM

**Tabel 4.21** Tabel USM Detail

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| usm_kd | varchar | 22 | kode ujian saringan masuk (usm) |
| soal_kd | int | 11 | kode soal |
| piljwb_kd | int | 11 | kode pilihan jawaban |

22. Tabel USM Detail Temporary

Nama Tabel : tbl_usm_detail_temp

Fungsi : Menyiman data USM secara sementara

**Tabel 4.22** Tabel USM Detail Temporary

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| usm_kd | varchar | 22 | kode ujian saringan masuk (usm) |
| soal_kd | int | 11 | kode soal |
| piljwb_kd | int | 11 | kode pilihan jawaban |

#### 4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean dibuat untuk memudahkan dalam membuat kode *primary key* yang digunakan agar tidak terjadi *redudansi* data. Adapun pengkodean pada sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis web pada Akademi Sekretari dan Manajemen Ariyanti adalah :

1. Kode Calon Mahasiswa Baru

   XXXX X X X XXXX

   A B C D E

   A : Tahun Periode

   B : Semester

   C : Gelombang

   D : Via Online atau Offline

   E : Nomor Urut

2. Kode Periode

   XXXX X

   A B

   A : Tahun Periode

B : Semester

3. Kode Gelombang

XXXX X X

A B C

A : Tahun Periode

B : Semester

C : Gelombang

4. Kode USM

XXXXX.X.X.XXXX.XXXXX.X

A B

A : Kode Calon Mahasiswa Baru

B : Kode Periode dan Gelombang

5. Kode NIM

X.X.XX.XXXX

A B C D

A : Program Studi

B : Jurusan

C : Tahun Angkatan

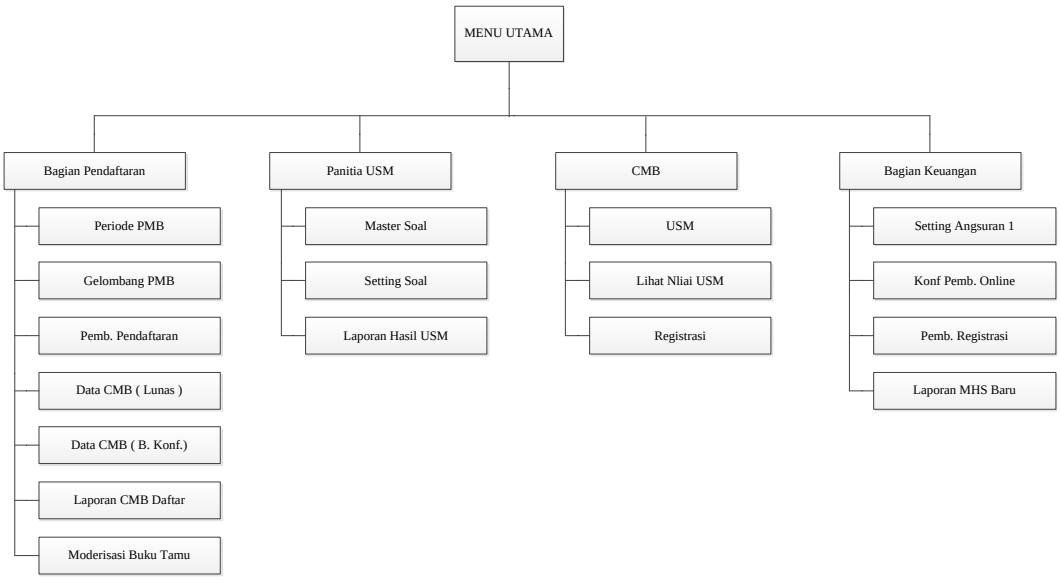
D : Nomor Urut

### 4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka atau *inerface* ini akan menggambarkan rancangan tampilan dalam sebuah program aplikasi. Perancangan antar muka ini berguna untuk memudahkan menentukan tampilan program aplikasi dan membantu merancang tampilan supaya sesuai dengan kebutuhan sistem yang sedang berjalan. Perancangan antar muka ini dibuat meliputi beberapa perancangan diantaranya adalah perancangan struktur menu, perancangan input, dan perancangan output.

#### 4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan pemakai atau pengguna sistem dalam menjalankan program aplikasi dan tidak mengalami dalam memilih menu yang diinginkan. Berikut ini adalah gambar perancangan struktur menu.




**Gambar 4.26** Perancangan Struktur Menu

### 4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan *interface* pada user. Berikut ini adalah gambar tampilan input.

1. Perancangan Halaman Login



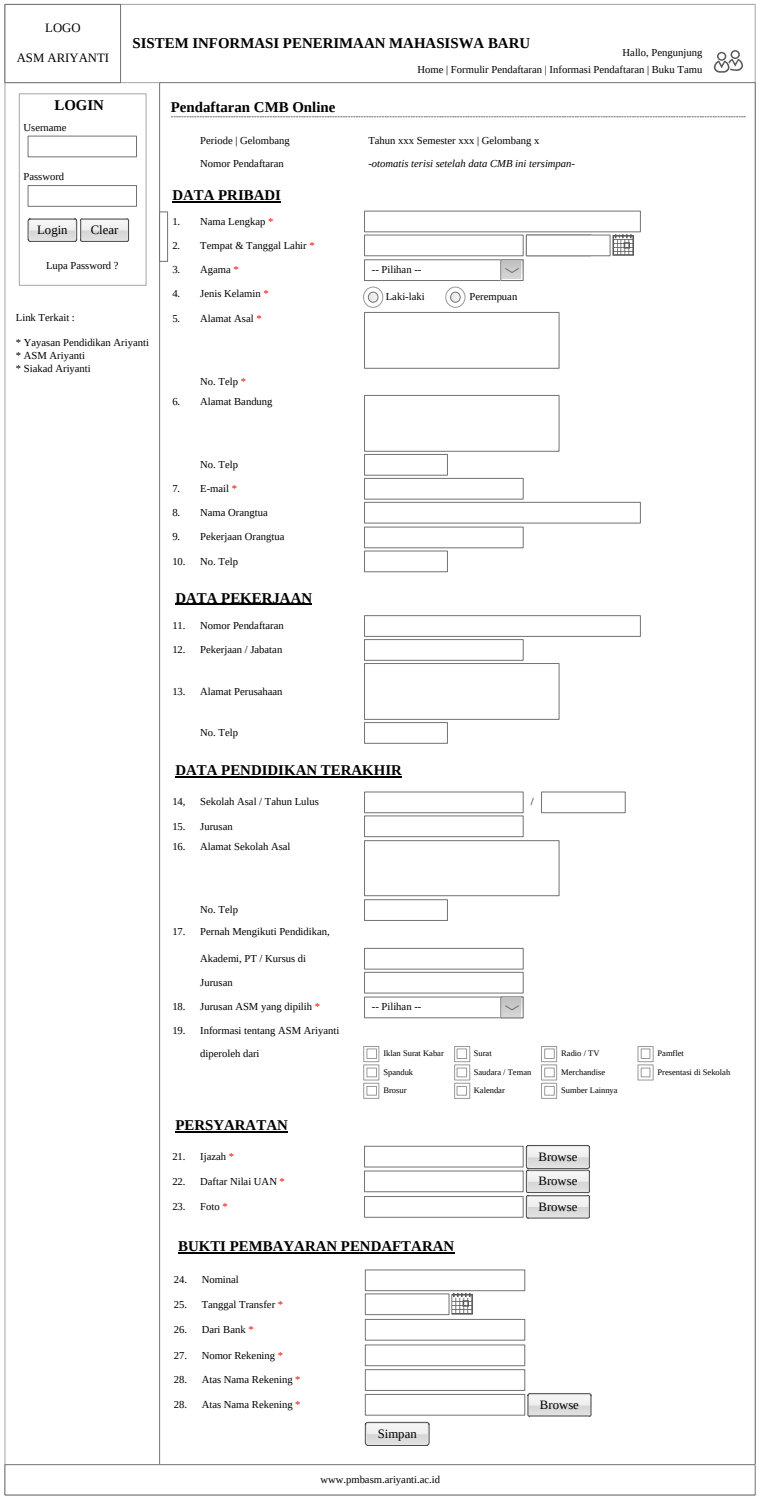

**Gambar 4.27** Perancangan Form Login

2. Perancangan Halaman Lupa Password



**Gambar 4.28** Perancangan Halaman Lupa Password

3. Perancangan Halaman Pendaftaran CMB via Online




**Gambar 4.29** Perancangan Halaman Pendaftaran CMB Online

4. Perancangan Halaman Buku Tamu



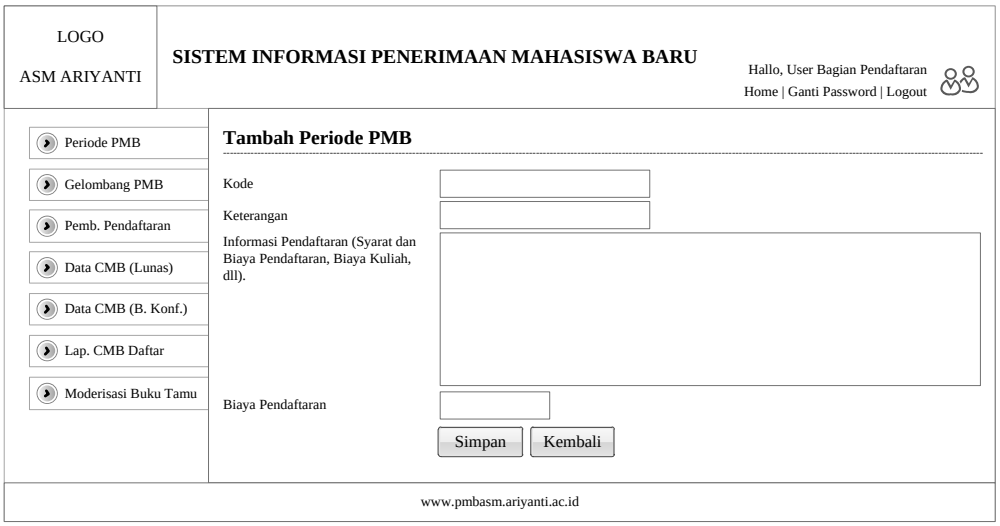

**Gambar 4.30** Perancangan Halaman Buku Tamu

5. Perancangan Halaman Ganti Password



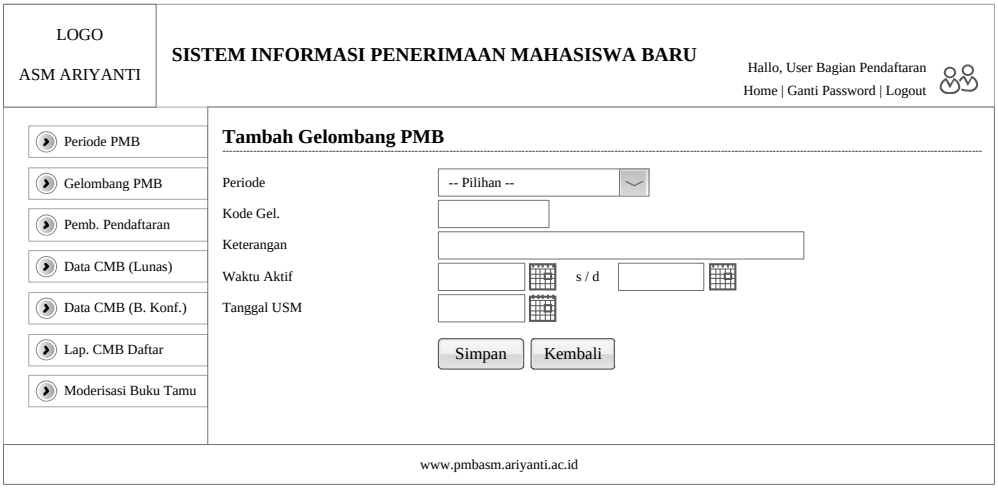

**Gambar 4.31** Perancangan Halaman Ganti Password

6. Perancangan Halaman Tambah Periode Penerimaan Mahasiswa Baru




**Gambar 4.32** Perancangan Halaman Tambah Periode PMB

7. Perancangan Halaman Tambah Gelombang Penerimaan Mahasiswa Baru



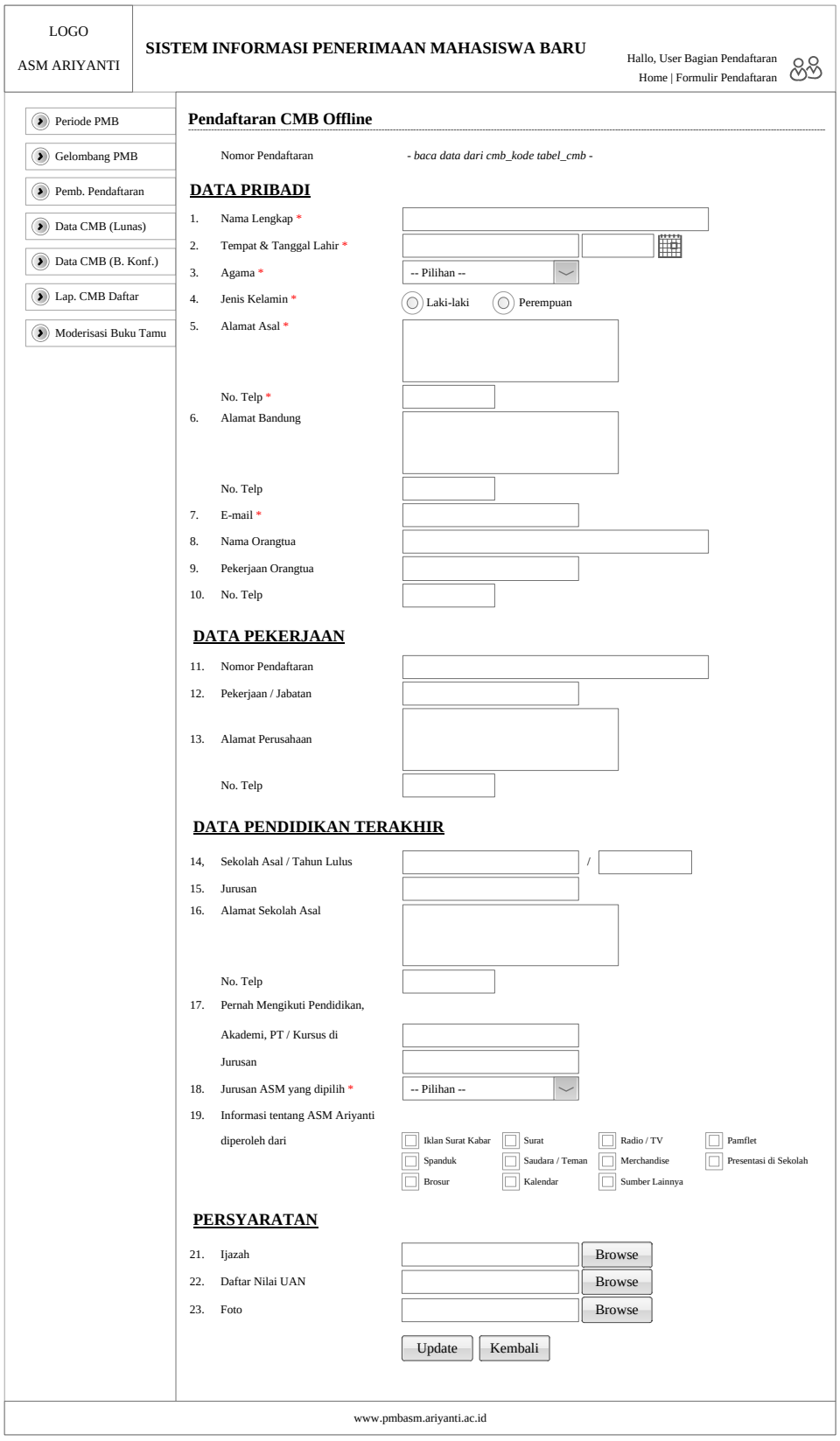

**Gambar 4.33** Perancangan Halaman Gelombang PMB

8. Perancangan Halaman Pembayaran Pendaftaran CMB




**Gambar 4.34** Perancangan Halaman Pembayaran Pendaftaran CMB

9. Perancangan Halaman Edit Data CMB Offline



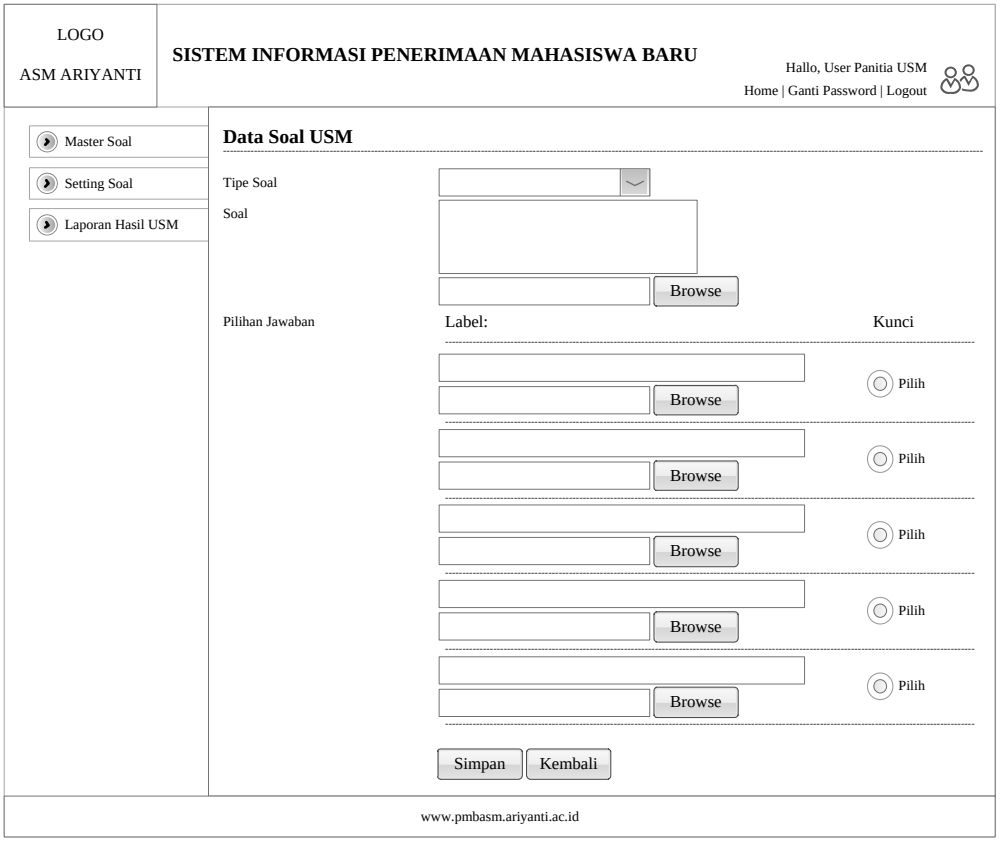

**Gambar 4.35** Perancangan Halaman Edit Pendaftaran CMB Offline

10. Perancangan Halaman Moderisasi Buku Tamu



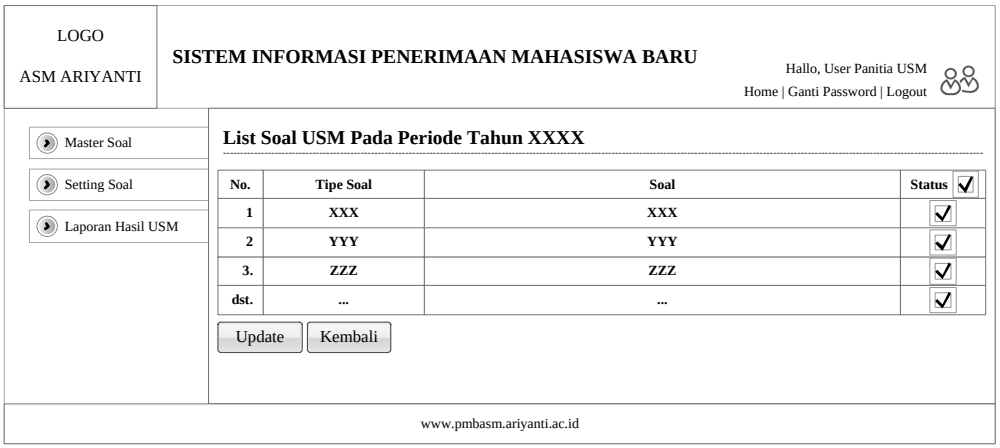

**Gambar 4.36** Perancangan Halaman Moderisasi Buku Tamu

11. Perancangan Halaman Tambah Soal USM




**Gambar 4.37** Perancangan Halaman Tambah Soal USM

12. Perancangan Halaman List Soal USM



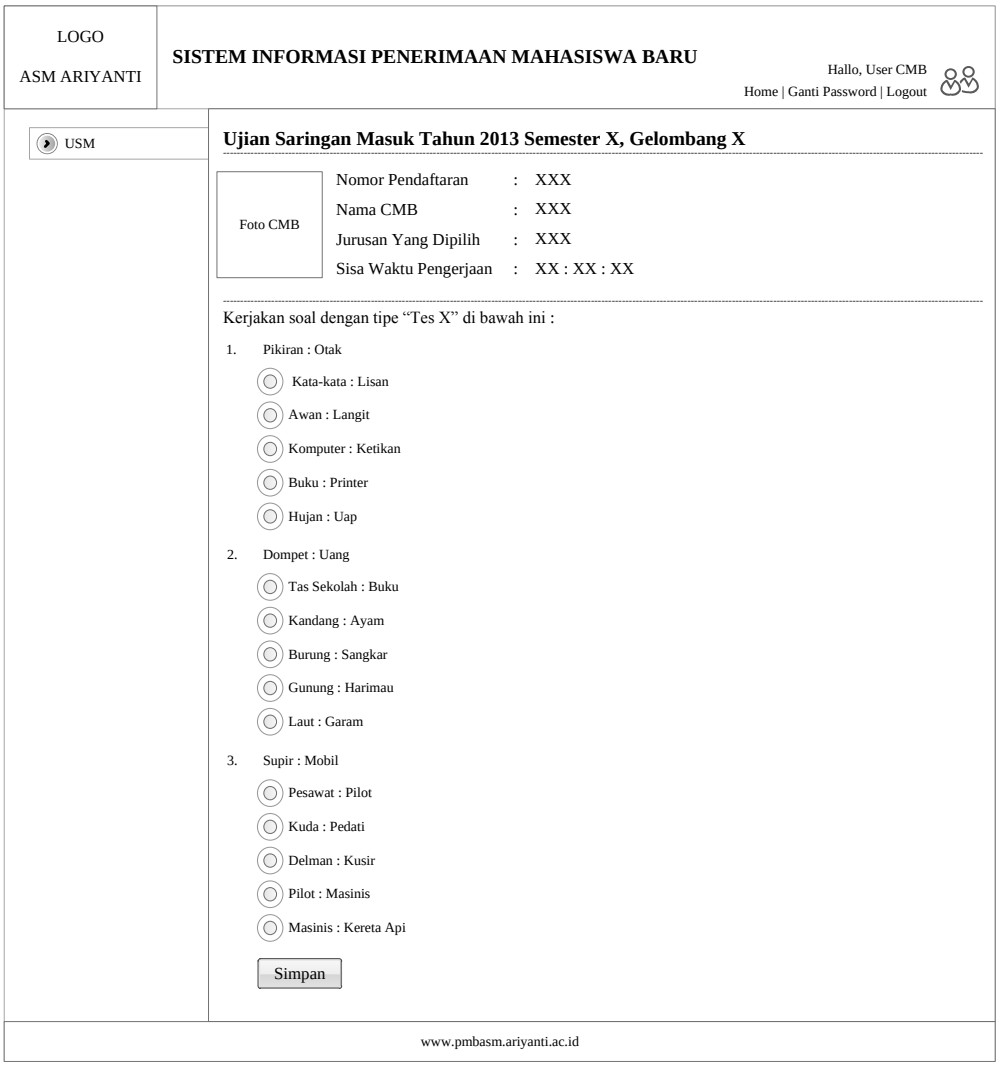

**Gambar 4.38** Perancangan Halaman List Soal USM

13. Perancangan Halaman Pilihan Tipe Soal USM




**Gambar 4.39** Perancangan Halaman Pilihan Soal USM

14. Perancangan Halaman Soal USM



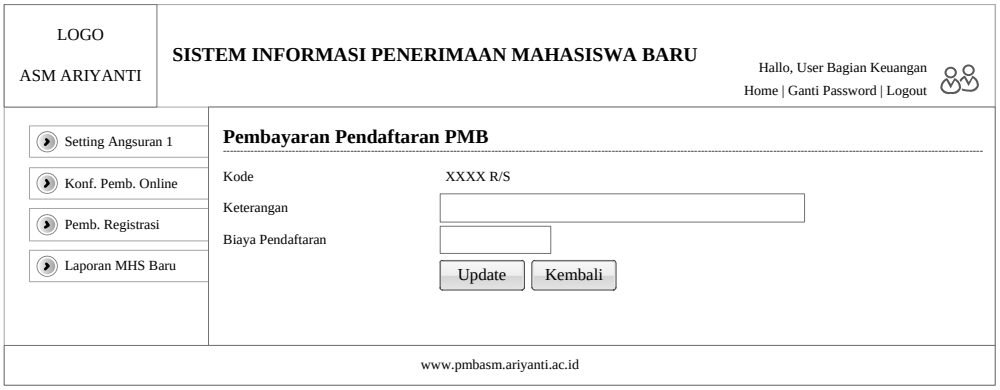

**Gambar 4.40** Perancangan Halaman Soal USM

15. Perancangan Halaman Registrasi Online



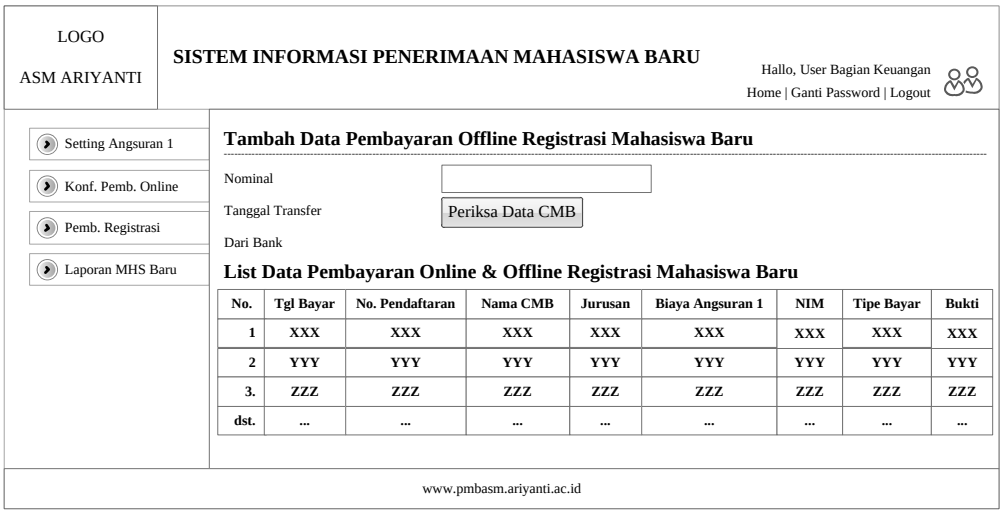

**Gambar 4.41** Perancangan Halaman Registrasi Online

16. Perancangan Halaman Edit Periode PMB




**Gambar 4.42** Perancangan Halaman Edit Periode

17. Perancangan Halaman Registrasi Offline




**Gambar 4.43** Perancangan Form Registrasi Offline

18. Perancangan Halaman Konfirmasi Registrasi Online




**Gambar 4.44** Perancangan Halaman Detail Pembayaran Registrasi Online

### 4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output merupakan suatu bentuk keluaran yang dihasilkan setelah data diolah, untuk kemudian dicetak. Berikut ini beberapa gambar output dari sistem Penerimaan Mahasiswa Baru berbasis web pada Akademi Sekretari dan Manajemen Ariyanti Bandung.

1. Perancangan Output Laporan Data User Login

| LOGO<br>ASM ARIYANTI | **PANITIA PENERIMAAN MAHASISWA BARU**<br>**AKADEMI SEKRETARI DAN MANAJEMEN ARIYANTI**<br>Jl. Pasir Kaliki 127-129-131 Bandung 40173. Telp (022) 6011698 (Hunting), 6011874, 6013237<br>Fax : (022) 6018604, SMS : 08179230122, Email : asmariyanti@ariyanti.ac.id |
|---|---|

**Data User Login Calon Mahasiswa Baru Untuk Melaksanakan Ujian Saringan Masuk**

| | |
|---|---|
| **No. Pendaftaran** | **XXX** |
| **Nama** | **XXX** |
| **Username** | **XXX** |
| **Password** | **XXX** |

Username dan Password di atas digunakan untuk proses Ujian Saringan Masuk Online yang dapat dilakukan pada tanggal pelaksanaan USM.

**Gambar 4.45** Perancangan Output Laporan Data Login

2. Perancangan Bukti Pembayaran Pendaftaran

| LOGO<br>ASM ARIYANTI | **PANITIA PENERIMAAN MAHASISWA BARU**<br>**AKADEMI SEKRETARI DAN MANAJEMEN ARIYANTI**<br>Jl. Pasir Kaliki 127-129-131 Bandung 40173. Telp (022) 6011698 (Hunting), 6011874, 6013237<br>Fax : (022) 6018604, SMS : 08179230122, Email : asmariyanti@ariyanti.ac.id |
|---|---|

**BUKTI PEMBAYARAN BIAYA PENDAFTARAN**

Nomor Pendaftaran : **XXX**
Sudah Terima Dari : **XXX**
Uang Sejumlah : **XXX**
Untuk Pembayaran : **XXX**

Bandung, tanggal – bulan - tahun
Bagian Pendaftaran

**Nama Bagian Pendaftaran**

**Gambar 4.46** Perancangan Output Bukti Pembayaran Pendaftaran

3. Perancangan Laporan Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru

| LOGO<br>ASM ARIYANTI | **PANITIA PENERIMAAN MAHASISWA BARU**<br>**AKADEMI SEKRETARI DAN MANAJEMEN ARIYANTI**<br>Jl. Pasir Kaliki 127-129-131 Bandung 40173. Telp (022) 6011698 (Hunting), 6011874, 6013237<br>Fax : (022) 6018604, SMS : 08179230122, Email : asmariyanti@ariyanti.ac.id |
|---|---|

**LAPORAN PENDAFTARAN CALON MAHASISWA BARU**
**TAHUN XXXX R/S – GELOMBANG X**

| No. Pendaftaran | Nama CMB | Tanggal Daftar | Status Pembayaran |
|---|---|---|---|
| XXX | XXX | XXX | XXX |

Bandung, tanggal – bulan - tahun
Bagian Pendaftaran

**Nama Bagian Pendaftaran**

**Gambar 4.47** Perancangan Output Laporan Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru

4. Perancangan Bukti Hasil Ujian Saringan Masuk

| LOGO<br>ASM ARIYANTI | **PANITIA PENERIMAAN MAHASISWA BARU**<br>**AKADEMI SEKRETARI DAN MANAJEMEN ARIYANTI**<br>Jl. Pasir Kaliki 127-129-131 Bandung 40173. Telp (022) 6011698 (Hunting), 6011874, 6013237<br>Fax : (022) 6018604, SMS : 08179230122, Email : asmariyanti@ariyanti.ac.id |
|---|---|

**Hasil Ujian Saringan Masuk Calon Mahasiswa Baru**

| FOTO CALON MAHASISWA BARU | | |
|---|---|---|
| | **No. Pendaftaran** | **XXX** |
| | **Nama** | **XXX** |
| | **Jurusan Yang Dipilih** | **XXX** |
| | **Tanggal USM** | **XXX** |
| | **Nilai** | **XXX** |

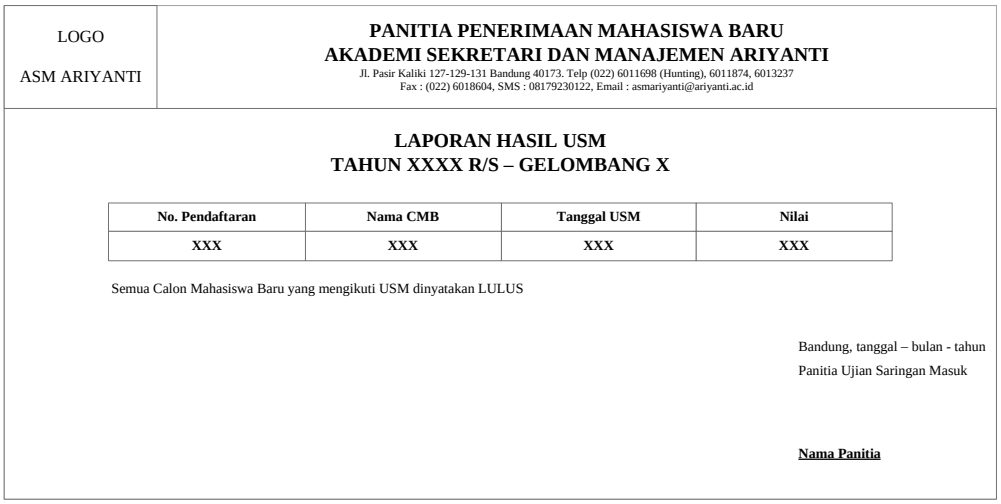
Anda dinyatakan LULUS Ujian Saringan Masuk, silahkan lanjutkan ke proses Registrasi Mahasiswa Baru (melakukan pembayaran Angsuran 1 ke Bagian Keuangan dan melengkapi Biodata Mahasiswa).

Jika Anda melakukan registrasi secara OFFLINE, Silahkan ke Bagian Keuangan dan bawalah Hasil USM ini sebagai bukti bahwa Anda telah melaksanakan Ujian Saringan Masuk.

Jika Anda melakukan registrasi secara ONLINE, Silahkan klik Menu Registrasi (login terlebih dahulu) dan ikuti petunjuk selanjutnya.

**Gambar 4.48** Perancangan Output Bukti Hasil USM

5. Perancangan Laporan Hasil Ujian Saringan Masuk



LOGO

ASM ARIYANTI

**PANITIA PENERIMAAN MAHASISWA BARU**
**AKADEMI SEKRETARI DAN MANAJEMEN ARIYANTI**
Jl. Pasir Kaliki 127-129-131 Bandung 40173. Telp (022) 6011698 (Hunting), 6011874, 6013237
Fax : (022) 6018604, SMS : 08179230122, Email : asmariyanti@ariyanti.ac.id

**LAPORAN HASIL USM**
**TAHUN XXXX R/S – GELOMBANG X**

| No. Pendaftaran | Nama CMB | Tanggal USM | Nilai |
|---|---|---|---|
| XXX | XXX | XXX | XXX |

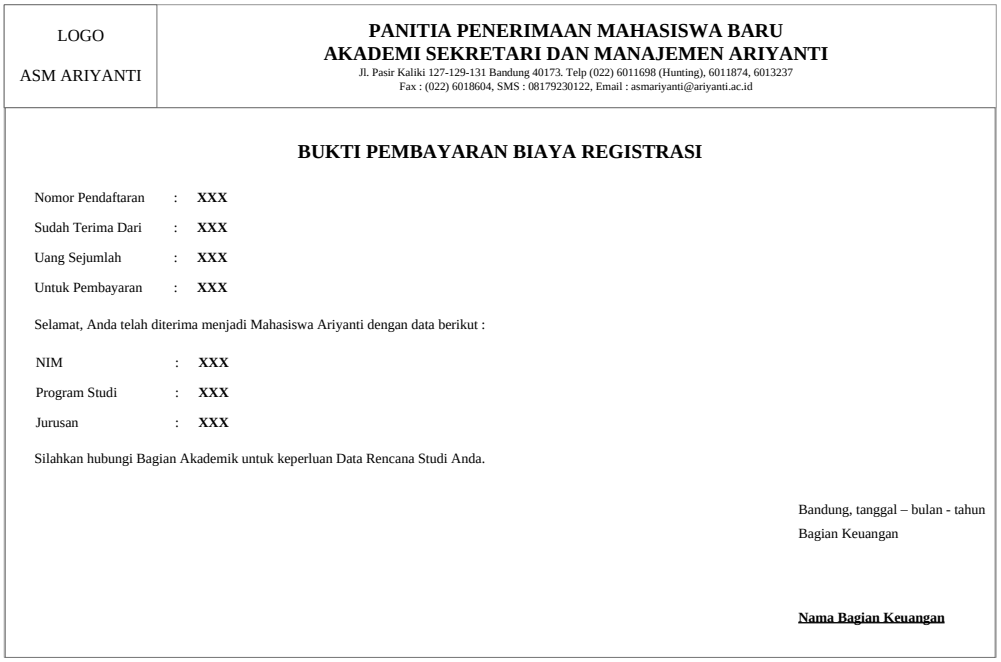
Semua Calon Mahasiswa Baru yang mengikuti USM dinyatakan LULUS

Bandung, tanggal – bulan - tahun
Panitia Ujian Saringan Masuk

**Nama Panitia**

**Gambar 4.49** Perancangan Output Laporan Hasil USM

6. Perancangan Bukti Pembayaran Registrasi



LOGO

ASM ARIYANTI

**PANITIA PENERIMAAN MAHASISWA BARU**
**AKADEMI SEKRETARI DAN MANAJEMEN ARIYANTI**
Jl. Pasir Kaliki 127-129-131 Bandung 40173. Telp (022) 6011698 (Hunting), 6011874, 6013237
Fax : (022) 6018604, SMS : 08179230122, Email : asmariyanti@ariyanti.ac.id

**BUKTI PEMBAYARAN BIAYA REGISTRASI**

Nomor Pendaftaran : **XXX**
Sudah Terima Dari : **XXX**
Uang Sejumlah : **XXX**
Untuk Pembayaran : **XXX**

Selamat, Anda telah diterima menjadi Mahasiswa Ariyanti dengan data berikut :

NIM : **XXX**
Program Studi : **XXX**
Jurusan : **XXX**

Silahkan hubungi Bagian Akademik untuk keperluan Data Rencana Studi Anda.

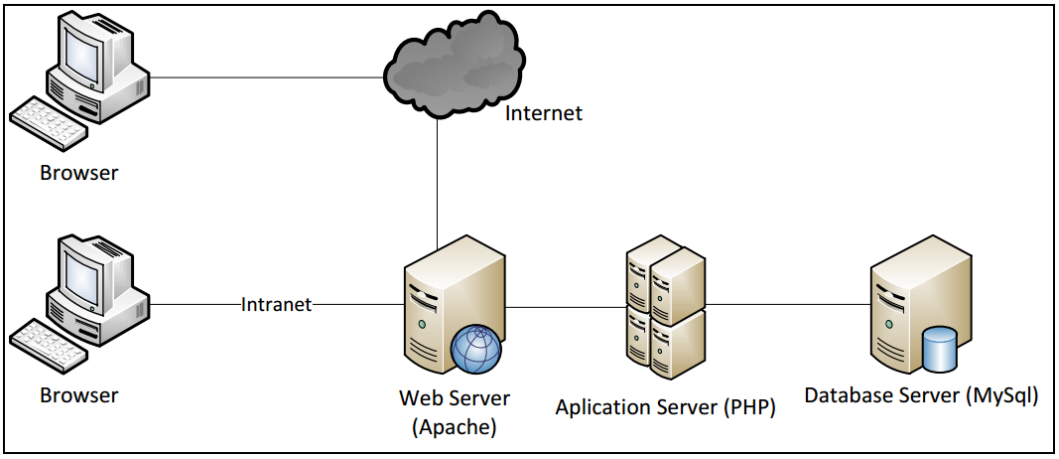
Bandung, tanggal – bulan - tahun
Bagian Keuangan

**Nama Bagian Keuangan**

**Gambar 4.50** Perancangan Output Bukti Pembayaran Registrasi

### 4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Dalam usulan perancangan arsitektur jaringan yang digunakan untuk sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis web pada Akademi Sekretari dan Manajemen Ariyanti Bandung adalah sebagai berikut :




**Gambar 4.51** Perancangan Arsitektur Jaringan

Pada gambar di atas menunjukkan arsitektur jaringan diaman sistem informasi penerimaan mahasiswa baru berbasis web ini bisa diakses melalui browser dari komputer yang sudah terhubung dengan internet secara langsung atau bisa juga mengakses dengan browser dari komputer yang terhubung dengan jaringan lokal atau internet. Untuk browser dari komputer yang terhubung dengan jaringan lokal atau internet ini hanya bisa digunakan oleh admin dan dosen, tapi admin dan dosen juga bisa mengakses web ini dari browser yang terhubung dengan internet. Untuk browser yang digunakan dari komputer yang terhubung dengan internet ini dipergunakan untuk pendaftar atau calon mahasiswa baru yang akan melihat informasi, mendaftar online, melaksanakan ujian saringan masuk, dan registrasi.