BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah apa yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan usulan perancangan sistem. Analisis sistem yang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan fungsi pada sub bagian, dari urutan tesebut dapat dibuat diagram alir dokumen *(flowmap)*, diagram konteks *(context diagram)*, maupun diagram alir data *(data flow diagram)*.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen-dokumen digunakan dalam sistem informasi. Untuk itu analisis dokumen merupakan salah satu yang dapat membantu dalam perancangan sistem selanjutnya. Adapaun analisis dokumen dapat dilihat dibawah ini :

1. Nama Dokumen : Data calon jemaah
   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi data identitas calon jemaah
   Rangkap : 1 (satu)
   Sumber Data : Calon jemaah
   Periode : Setiap ada yang melakukan pendaftaran
   Atribut : Nama calon jemaah, tempat tanggal lahir, jenis

kelamin, alamat, no. tlp, kota, propinsi, kode pos, status, pekerjaan, pendidikan

2. Nama Dokumen : Paket pilihan
   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi paket pilihan haji dan umroh yang akan dipilih oleh calon jemaah
   Rangkap : 1 (satu)
   Sumber Data : Bagian pelayanan
   Periode : Setiap ada calon jemaah baru
   Atribut : Nama paket haji, nama paket umroh, harga haji, harga umroh, rute perjalanan, nama hotel
3. Nama Dokumen : Persyaratan
   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi persyaratan haji dan umroh
   Rangkap : 1 (satu)
   Sumber Data : Calon jemaah
   Periode : Setiap melakukan pendaftaran
   Atribut : KTP, pasport, kartu keluarga, foto, surat nikah, akta kelahiran, kartu kesehatan
4. Nama Dokumen : Kwitansi Pemesanan
   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi tanda bukti pemesanan calon jemaah.
   Rangkap : 2 (dua)
   Sumber Data : Bagian keuangan

Periode : Setelah membayar uang muka.

Atribut : No kwitansi,tgl pembayaran, nama calon jemaah,nama paket haji, nama paket umroh, nama pembayaran, jumlah harga, total pembayaran

5. Nama Dokumen : Kwitansi Pembayaran

Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi tanda bukti pembayaran calon jemaah

Rangkap : 2 (dua)

Sumber Data : Bagian keuangan

Periode : Setelah melakukan pembayaran

Atribut : No kwitansi, tanggal pembayaran, nama pembayaran, nama jemaah, nama paket haji, nama paket umroh, harga haji, harga umroh, jumlah harga, total pembayaran.

6. Nama Dokumen : Laporan pemesanan

Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi tanda bukti pemesanan calon jemaah

Rangkap : 2 (dua)

Sumber Data : Bagian pelayanan

Periode : Setiap akhir bulan

Atribut : nama jemaah, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, no. tlp, kota, propinsi, kode pos, status, pekerjaan, pendidikan, nama paket haji, nama paket

umroh, harga paket haji, harga paket umroh, total pembayaran, tanggal pemesanan

7. Nama Dokumen : Laporan Pembayaran
   Fungsi : Merupakan dokumen yang berisi laporan pembayaran.
   Rangkap : 2 (dua)
   Sumber Data : Bagian keuangan
   Periode : Setiap akhir bulan
   Atribut : No kwitansi, nama calon jemaah, nama pembayaran, jumlah, total pembayaran

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

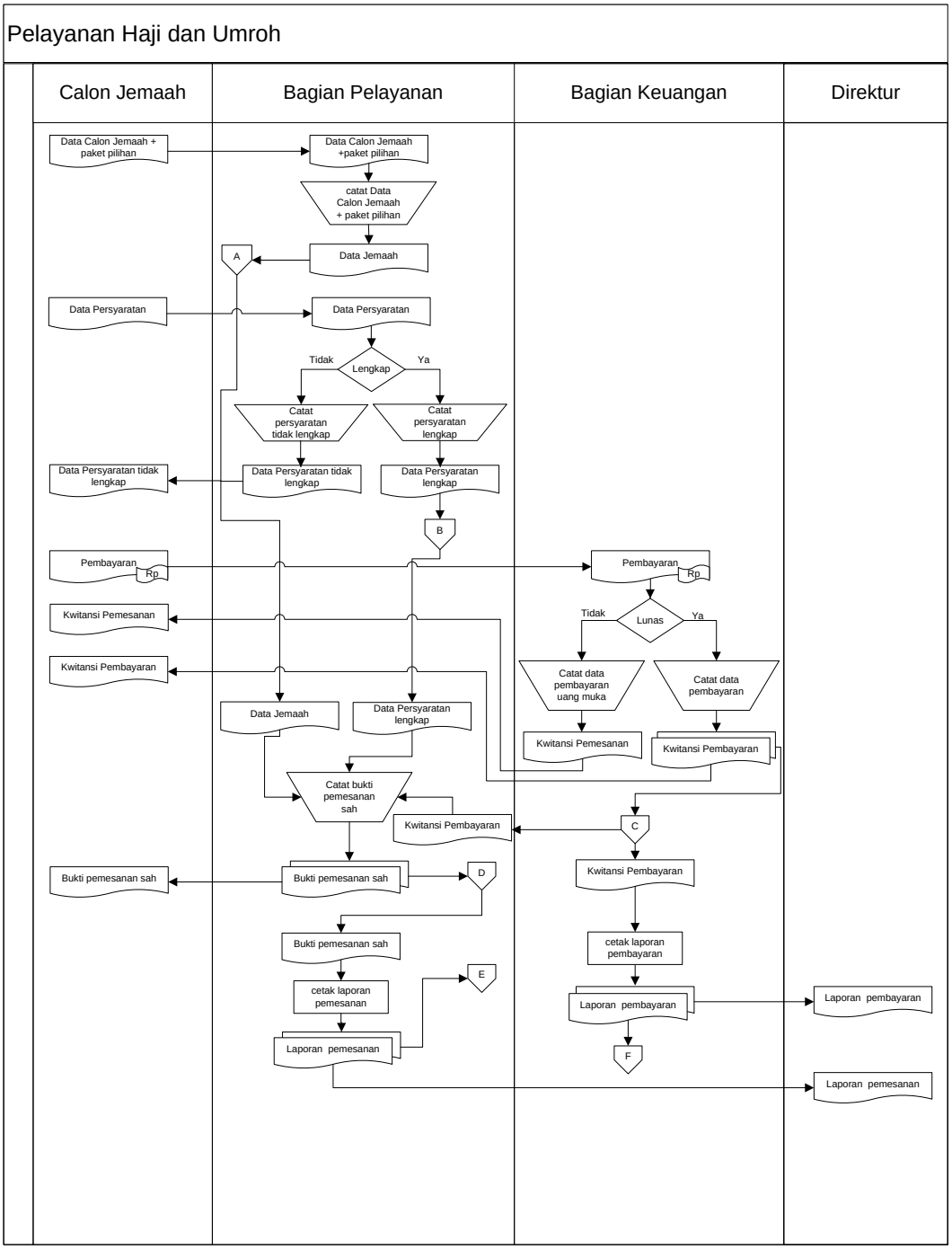
Prosedur pendaftaran haji dan umroh :

1. Calon jemaah memberikan data diri dan paket haji atau umroh yang dipilih ke bagian pelayanan.
2. Bagian pelayanan mencatat data calon jemaah dan paket yang dipilih lalu disimpan dibagian pelayanan.
3. Calon jemaah memberikan persyaratan ke bagian pelayanan.
4. Bagian pelayanan memeriksa kelengkapan persyaratan, jika belum lengkap calon jemaah harus melengkapi persyaratan sesuai dengan waktu yang ditentukankan.

5. Calon jemaah melakukan pembayaran sesuai dengan harga paket pilihan di bagian keuangan.
6. Bagian keuangan mencatat data pembayaran lalu memberikan kwitansi bukti pembayaran (2 rangkap) 1 rangkap untuk calon jemaah dan 1 rangkap disimpan di bagian keuangan.
7. Jika calon jemaah hanya membayar uang muka, bagian keuangan mencatat data pembayaran uang muka lalu memberikan kwitansi bukti pemesanan kepada calon jemaah.
8. Bagian pelayanan membuat bukti pemesanan sah (2 rangkap) 1 rangkap untuk calon jemaah dan 1 rangkap disimpan di bagian pelayanan.
9. Bagian pelayanan membuat laporan pemesanan (2 rangkap) 1 rangkap diberikan kepada direktur dan 1 rangkap disimpan di bagian pelayanan.
10. Bagian keuangan membuat laporan pembayaran (2 rangkap), 1 rangkap diberikan kepada direktur, dan 1 rangkap lagi disimpan di bagian keuangan.

4.1.2.1. *Flowmap* Yang Sedang Berjalan

Flowmap merupakan gambaran tentang sistem yang berjalan saat ini. Dari sistem lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan pada aplikasi sistem yang diusulkan.



Gambar 4.1. *Flowmap* sistem pelayanan haji dan umroh yang berjalan

Keterangan :

A : Arsip Data Jemaah.

B : Arsip Data Persyaratan Lengkap.

C : Arsip Kwitansi Pembayaran.

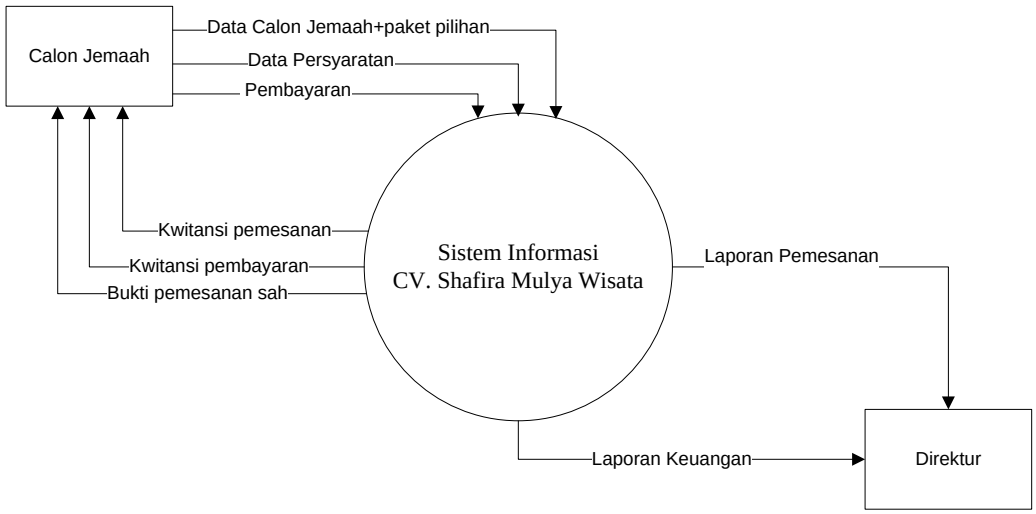
D : Arsip Bukti Pemesanan Sah.

E : Arsip Laporan Pemesanan.

F : Arsip Laporan Pembayaran.

4.1.2.2. Diagram Konteks Yang Sedang Berjalan

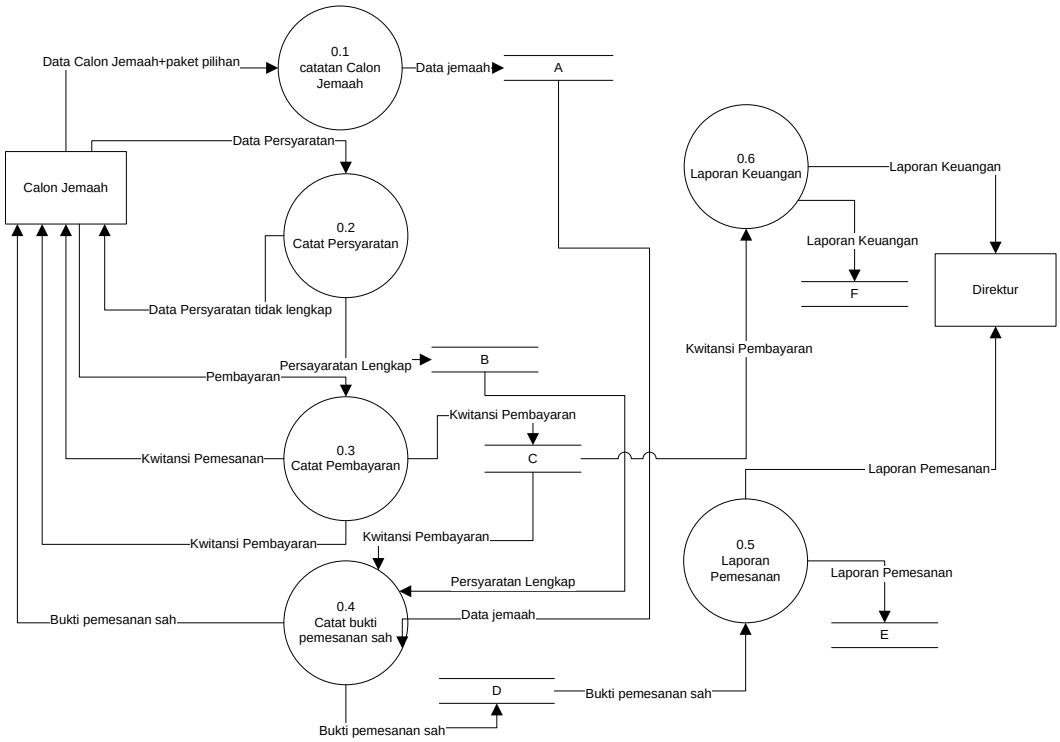
Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem secara garis besar. Berikut gambaran diagram konteks pelayanan haji dan umroh yang sedang berjalan :



Gambar 4.2. Diagram konteks sistem pelayanan haji dan umroh yang berjalan

4.1.2.3. *Data Flow Diagram* Yang Sedang Berjalan

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem sebagai jaringan dari proses-proses secara fungsional yang dihubungkan dengan yang lainnya oleh aliran data. Adapun Diagram Aliran Data Pelayanan Sistem Informasi pelayanan haji dan umroh di CV.Shafira Mulya Wisata adalah sebagai berikut.



Gambar 4.3. DFD level 0 sistem pelayanan haji dan umroh yang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap Sistem Informasi Pelayanan Haji dan Umrah di CV.Shafira Mulya Wisata yang sedang berjalan penulis bisa menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa permasalahan yang ada pada

sistem tersebut. Adapun kelemahan-kelemahan dari Sistem Pelayanan yang sedang berjalan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Proses pendaftaran masih dilakukan dengan secara manual dengan pengisian formulir pendaftaran dimana banyak kertas pendaftaran yang di arsipkan sehinggan menyita banyak tempat .

2. Proses pencarian data calon jemaah dilakukan dengan mencari data pada arsip data jemaah sehingga membutuhkan waktu cukup lama dalam mencari data pada saat calon jemaah akan melakukan proses pelunasan.

3. Proses pembuatan laporan dilakukan dengan mengumpulkan data dari kwitansi pembayaran dan data pemesanan lalu di pindahkan ke media komputer (Microsoft excel) sehingga kurang efektif.

Untuk mengatasi masalah-masalah diatas, maka CV.Shafira Mulya Wisata harus mengadakan evaluasi pada sistem yang ada yaitu dengan cara merancang program aplikasi berbasis *web* untuk menunjang segala aktivitas perusahaan terutama dibagian pelayanan dan bagian keuangan sehingga dapat memberikan informasi yang tepat, cepat dan akurat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan tahapan setelah analisis dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana sesuatu dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang

terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Dengan menganalisa dan mengevaluasi sistem yang berjalan maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu perancangan sistem informasi dengan tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah- masalah yang dihadapi perusahaan .

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Mengenai gambaran pada sistem yang diusulkan penulis menggambarkan secara sederhana agar informasi pelayanan dapat berjalan dengan cepat dan akurat sehingga data yang dibutuhan baik oleh calon jemaah, bagian pelayanan, bagian keuangan maupun bagi direktur dapat diberikan secara cepat dan tepat.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

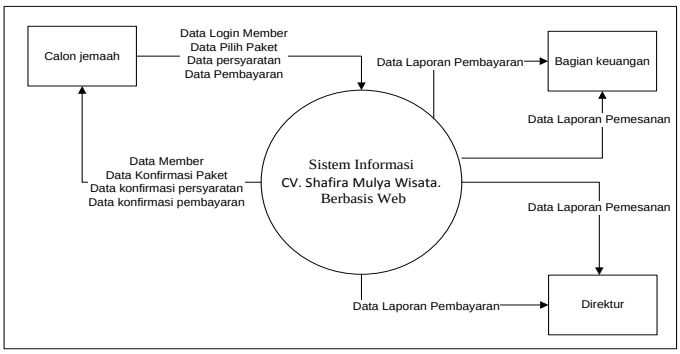
Adapun prosedur sistem informasi pelayanan haji dan umroh yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Calon jemaah membuka situs *website* CV.Shafira Mulya Wisata (shafira Tous).
2. Calon jemaah mengisi *form* data *member* pada menu *registras*i.
3. Sistem secara otomatis akan memverifikasi data *member* melalui *email* calon jemaah.
4. Calon jemaah melakukan *login* terlebih dahulu sebelum melakukan pendaftaran dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah terdaftar.

5. Setelah *login* calon jemaah melakukan pendaftaran dengan melengkapi identitas diri terlebih dahulu pada menu lihat profil lalu simpan.
6. Calon jemaah memilih paket haji atau umroh pada submenu jadwal keberangkatan, setelah memilih paket sistem secara otomatis akan menampilkan *form* pemesanan lengkap dengan identitas calon jemaah. Setelah itu setujui lalu pilih simpan.
7. Calon jemaah melakukan pembayaran sesuai dengan harga paket pilihan dengan cara *transfer* ke bank yang telah ditentukan, lalu *upload* bukti transfer pada menu konfirmasi pembayaran.
8. Calon jemaah mengupload dokumen persyaratan yang telah ditentukan pada menu lihat persyaratan.
9. Admin mengecek pembayaran dan persyaratan yang dikirim calon jemaah jika telah sesuai admin langsung memverifikasi pembayaran melalui email calon jemaah. (informasi pemesanan dilihat pada menu lihat status pemesanan).
10. Jika calon jemaah hanya membayar uang muka dan belum melengkapi persyaratan, maka calon jemaah bisa mencetak bukti pemesanan pada menu Lihat Persyaratan.
11. Admin mencetak laporan pemesanan dan laporan pembayaran (masing-masing 2 rangkap) 1 rangkap untuk bagian keuangan dan 1 rangkap diberikan kepada direktur.

4.2.3.1. Diagram Konteks Yang Diusulkan

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan model informasi secara umum atau menyeluruh, diagram konteks bertujuan untuk memberikan gambaran kepada analisis pembuatan program mengenai input kedalam proses dan output apa yang dihasilkan.



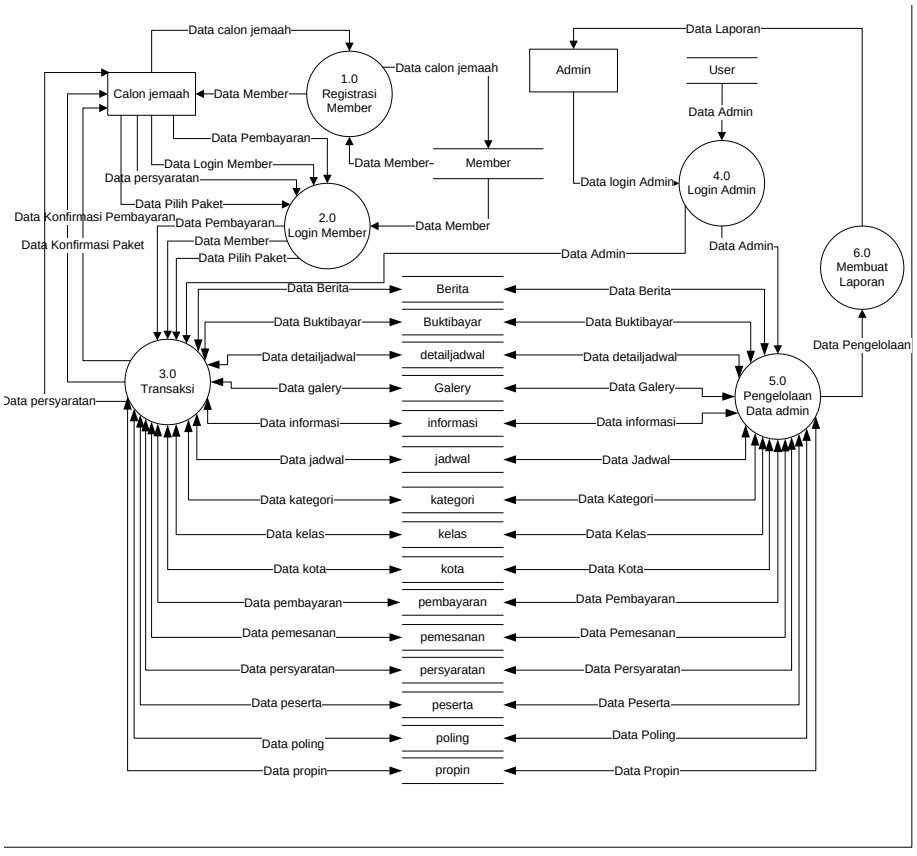
Gambar 4.4. Diagram konteks sistem informasi pelayanan haji dan umroh yang diusulkan

Gambar 4.4 merupakan diagram konteks dari sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis *web* yang diusulkan dimana entitas luar sistem yaitu calon jemaah, bagian keuangan dan diektur. Sedangkan entitas dalam sistem yaitu admin. Data yang menjadi masukan dalam sistem informasi merupakan data *registrasi member*,*login member*, data pilih paket, data persyaratan dan data pembayaran. Sedangkan informasi yang dihasilkan dari sistem yaitu untuk calon jemaah berupa data *member,* data konfirmasi paket, data konfirmasi persyaratan dan data konfirmasi pembayaran. Untuk bagian keuangan dan direktur yaitu data laporan pemesanan, data laporan pembayaran.

4.2.3.2 Data Flow Diagram

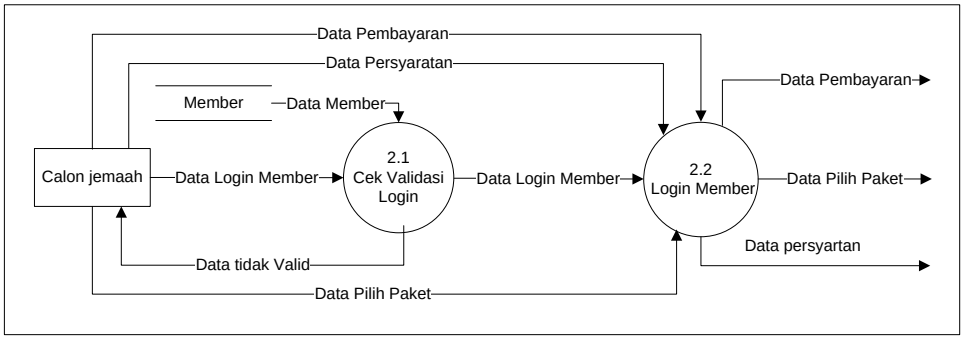
Data Flow Diagram (DFD) Merupakan diagram yang menggambarkan arus data pada yang akan dibangun dengan mengikutsertakan komponen-komponen atau entitas-entitas yang terkait, media penyimpanan (*storage*), proses-proses maupun panah yang menunjukan hubungan arus data dari proses ke entitas yang terkait.

1. DFD level 0 sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis *web* yang diusulkan.



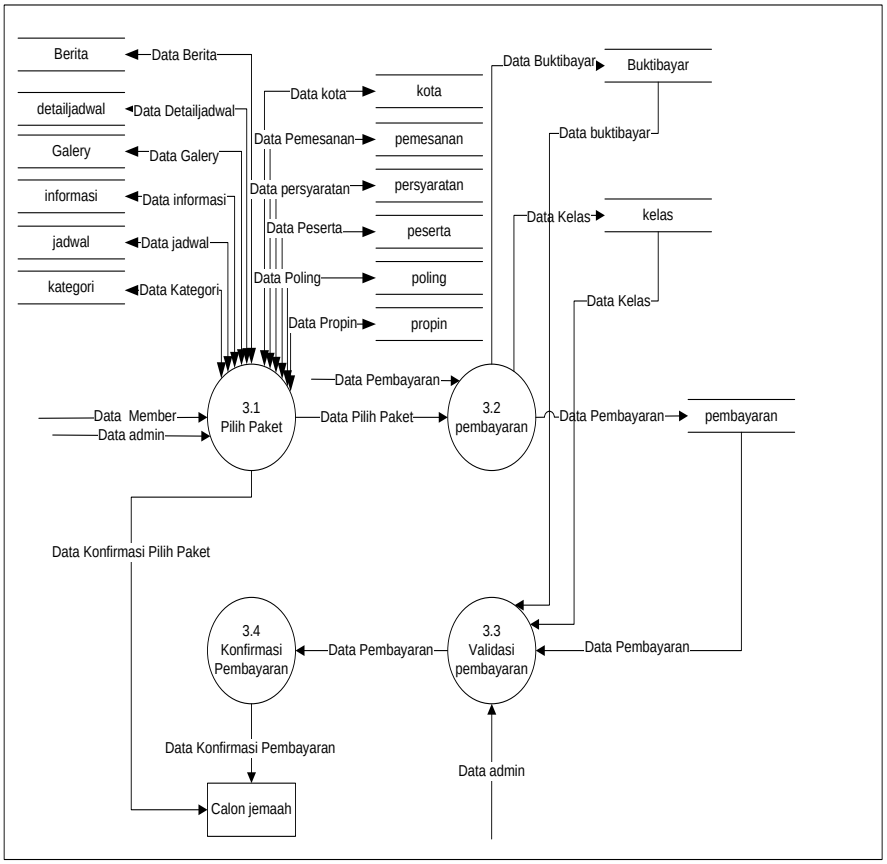
Gambar 4.5. DFD Level 0 Sistem pelayanan haji dan umroh yang Diusulkan

2. DFD Level 1 Proses 2.0 *Login Member*



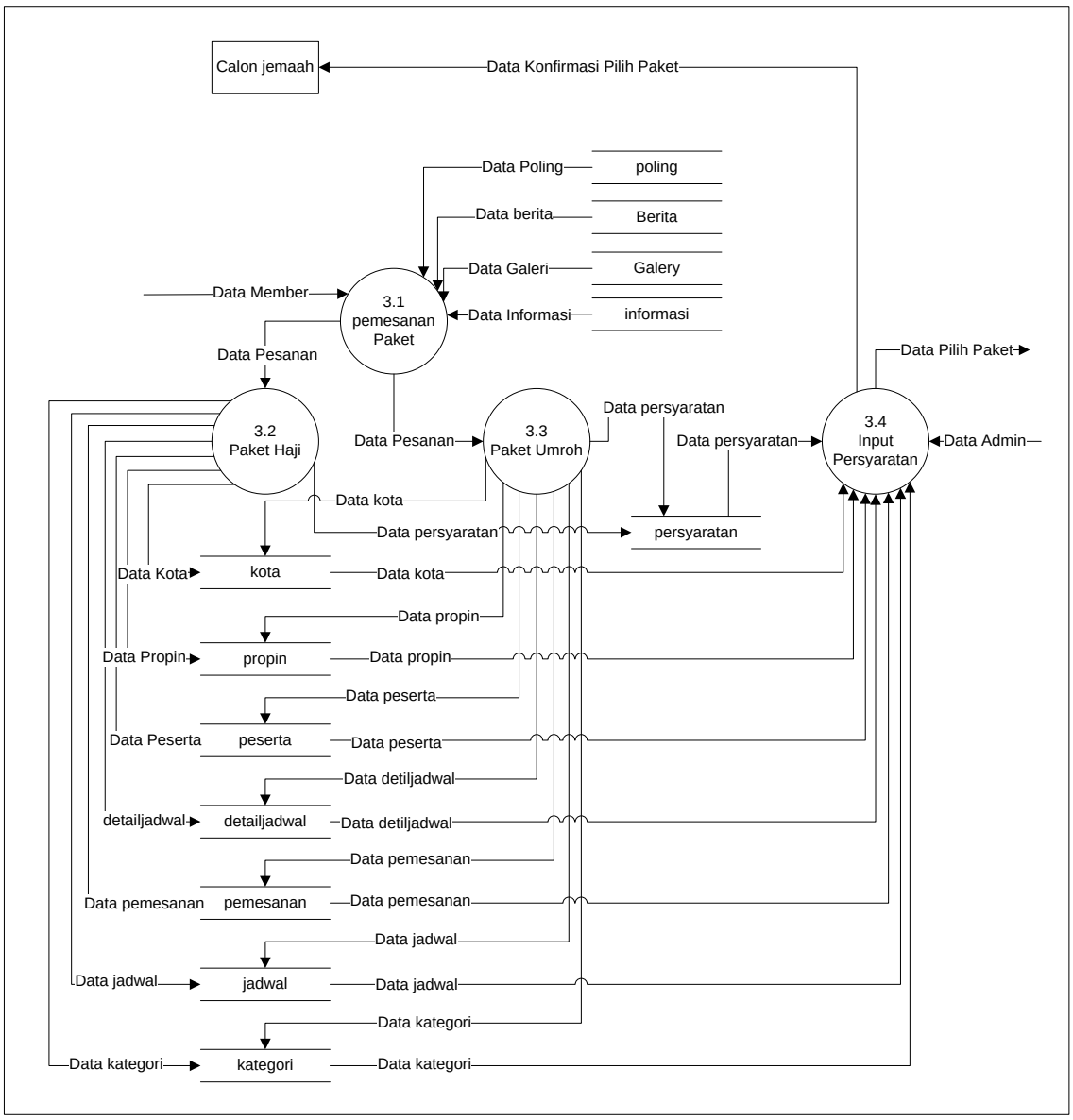
Gambar 4.6. DFD Level 1 Proses 2.0 *Login Member*

3. DFD Level 1 Proses 3.0 Transaksi



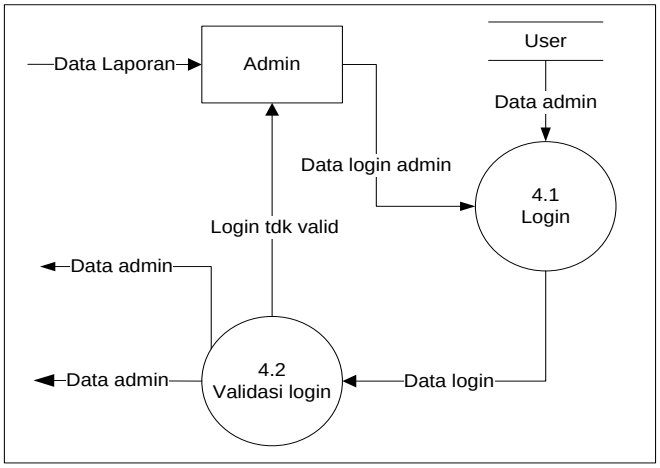
Gambar 4.7. DFD Level 1 Proses 3.0 Transaksi

4. DFD Level 2 Proses 3.1 Pilih Paket



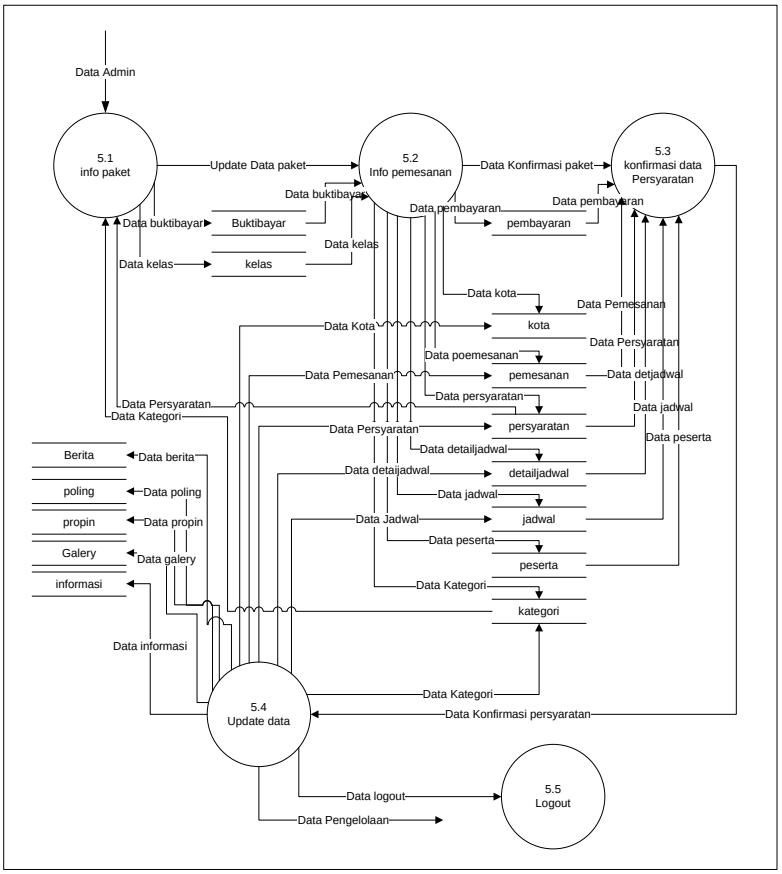
Gambar 4.8. DFD Level 2 Proses 3.1 Pilih Paket

5. DFD Level 1 Proses 4.0 Login Admin



Gambar 4.9. DFD Level 1 Proses 4.0 Login Admin

6. DFD Level 1 Proses 5.0 Pengelolaan Data Admin



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 5.0 Pengelolaan Data Admin

4.2.3.3 Kamus Data

Kamus data merupakan bagian dari perancangan sistem yang berisi field-field yang diperlukan oleh suatu database untuk menjalankan aplikasi program yang telah dibuat. Kamus data dapat dikatakan sebagai penjelasan dari field-field dalam tabel *database*.

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan flow diagram sifatnya global hanya ditujukan nama arus datanya saja.

1	Nama Arus Data	:	Data Member
	Alias	:	Registrasi
	Aliran Arus Data	:	E.Calon Jemaah-P1, P1-T.Member, T.Member-P1, T.MemberP2, Member-P2, P2-member P2-P3, Member-P2.1, P2.1-T.Member, T.Member-P2.2
	Atribut	:	idmember*, username, noktp, nama, gender, tmptlahir, tgllahir, alamat, kota, propinsi, kodepos, status, pekerjaan, pendidikan, email, telp, hp,gambar, tgl
2	Nama Arus Data	:	Data Admin
	Alias	:	-
	Aliran Arus Data	:	E.Admin-P4, T.Admin-P4, P4.1-P4.2, P4-P3.4, P4-

			P5.1,P4-P5.2
	Atribut	:	id*,username, email, password,level, blokir
3	Nama Arus Data	:	Data Kota
	Alias	:	Info Kota
	Aliran Arus Data	:	P3-T.Kota, T.Kota-P3, T.Kota-P5, P5-Admin, T.Kota-P3.2, P3.2-T.Kota, T.Kota-P5.1, P5.1-P5.2, P5.2-Admin
	Atribut	:	idkota*, idpropin, namakota
4	Nama Arus Data	:	Data Pemesanan
	Alias	:	Info Pemesanan
	Aliran Arus Data	:	P3-T.Pemesanan, P3-member, P3-Admin, T.Pemesanan-P5, P5-Admin, P3.2-T.Pemesanan, T.Pemesanan-P3.3, P3.3-P3.4, P3.4-P3.5, P3.5-Member, T.Pemesanan-P5.1, P5.1-P5.2, P5.2-Pemesanan, T.Pemesanan
	Atribut	:	idpesanan*, idmember**, iddetailjadwal, hari, tglpesan, jam

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis *record* yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedang yang dimaksud dengan *record* adalah kumpulan

data yang berisikan *field-field* berbeda, jumlah *record* pada umumnya terbatas. Berikut ini tahapan-tahapan dari perancangan basis data :

1. Normalisasi
2. Relasi tabel
3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)
4. Struktur file
5. Kodefikasi

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses yang berkaitan dengan model *relation* untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi. Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan dalam bentuk normal. Dengan normalisasi akan meminimalisasi penggolongan informasi dan memudahkan untuk mengindentifikasi entitas atau objek. Berikut ini langkah-langkah normalisasi :

1. Bentuk tidak normal (*Un-normal*)

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Berikut ini bentuk data tidak normal :

{id, judul, isi, gambar, hit, hari, tgl, jam, idbukti, idmember, pemilikrek, namabank, jumlahbayar, banktujuan, tgltransfer, gambar, tglkirim, konfirmasi, iddetail, idjadwal, idkelas, paket, max, harga, terdaftar, sisa , id, judul, ket, gambar, tgl , id, judul, isi, gambar, hari, tgl, jam , id, idkategori, bulan, tglberangkat, tglpulang, pesawat, hari, tgl, jam, idkategori, kategori, unik, idkelas,

namakelas, aktif, kategori , idkota, idpropin, namakota, idmember, username, noktp, nama, gender, tmptlahir, tgllahir, alamat, kota, propinsi, kodepos, status, pekerjaan, pendidikan, namaayah, email, telp, hp,gambar, tgl, idbayar, idpesanan, jumlah, sisabayar, status ,keterangan, kadaluarsa, counter, hari, tgl, jam, idpesanan, idmember, iddetailjadwal, hari, tglpesan, jam , idpersyaratan,idpesanan, file, status, keterangan, tgl, idpesanan, idmember, iddetailjadwal, hari,tglpesan,jam , id_polling, pertanyaan, jawab_a, jawab_b , jawab_c , jawab_d , jawab_e , hasil_a, hasil_b, hasil_c, hasil_d, hasil_e, aktif , idpropin, nama , id,username, email, password,level, blokir}

2. Bentuk Normal 1 (1-NF)

{id, judul, isi, gambar, hit, hari, tgl, jam, idbukti, idmember, pemilikrek, namabank, jumlahbayar, banktujuan, tgltransfer, tglkirim, konfirmasi, iddetail, idjadwal, idkelas, paket, max, harga, terdaftar, sisa , judul, ket , idkategori, bulan, tglberangkat, tglpulang, pesawat, kategori, unik, namakelas, id_komentar, id_berita, aktif , idkota, idpropin, namakota, username, noktp, nama, gender, tmptlahir, tgllahir, alamat, kota, propinsi, kodepos, status, pekerjaan, pendidikan, namaayah, email, telp, hp, idbayar, idpesanan, jumlah, sisabayar, kadaluarsa, counter, iddetailjadwal, tglpesan , idpersyaratan, file, , id_polling, pertanyaan, jawab_a, jawab_b , jawab_c , jawab_d , jawab_e , hasil_a, hasil_b, hasil_c, hasil_d, hasil_e, aktif, password,level, blokir }

3. Bentuk Normal 2 (2-NF)

- member :

{idmember*, username, noktp, nama, gender, tmptlahir, tgllahir, alamat, kota, propinsi, kodepos, status, pekerjaan, pendidikan, namaayah, email, telp, hp,gambar, tgl , idpesanan, idmember, iddetailjadwal, hari,tglpesan,jam, id,username, email, password,level, blokir }

- paket :

  { idkategori*, kategori, unik , idkelas, namakelas, id, idkategori, bulan, tglberangkat, tglpulang, pesawat, hari, tgl, jam, id, judul, ket, gambar, tgl, idkota, idpropin, namakota idpesanan, idmember, iddetailjadwal, hari, tglpesan, jam, idpropin, nama }

- persyaratan:

  { idbukti*, idmember, pemilikrek, namabank, jumlahbayar, banktujuan, tgltransfer, gambar, tglkirim, konfirmasi, id, judul, isi, gambar, hari, tgl, jam, idbayar, idpesanan, junmlah, sisabayar, status ,keterangan, kadaluarsa, counter, hari, tgl, jam, idpersyaratan,idpesanan, file, status, keterangan, tgl, }

4. Bentuk Normal 3 (3-NF)

- berita :

  {id*, judul, isi, gambar, hit, hari, tgl, jam}

- buktibayar :

  {idbukti*, idmember**, pemilikrek, namabank, jumlahbayar, banktujuan, tgltransfer, gambar, tglkirim, konfirmasi}

- detailjadwal:

  {iddetail*, idjadwal, idkelas**, paket, max, harga, terdaftar, sisa}

- galery:

{id*, judul, ket, gambar, tgl}

- informasi:

  {id*, judul, isi, gambar, hari, tgl, jam}

- jadwal:

  { id*, idkategori**, bulan, tglberangkat, tglpulang, pesawat, hari, tgl, jam }

- kategori:

  {idkategori*, kategori, unik}

- kelas:

  {idkelas*, namakelas}

- kota:

  {idkota*, idpropin, namakota}

- member:

  {idmember*, username, noktp, nama, gender, tmptlahir, tgllahir, alamat, kota, propinsi, kodepos, status, pekerjaan, pendidikan, namaayah, email, telp, hp,gambar, tgl}

- pembayaran:

  {idbayar*, idpesanan**, junmlah, sisabayar, status ,keterangan, kadaluarsa, counter, hari, tgl, jam }

- pemesanan:

  {idpesanan*, idmember**, iddetailjadwal, hari, tglpesan, jam }

- persyaratan:

  {idpersyaratan*,idpesanan**, file, status, keterangan, tgl, }

- peserta:

  {idpesanan*, idmember**, iddetailjadwal, hari,tglpesan,jam }

- polling:

  {id_polling*, pertanyaan, jawab_a, jawab_b , jawab_c , jawab_d , jawab_e ,

  hasil_a, hasil_b, hasil_c, hasil_d, hasil_e, aktif }

- propin:

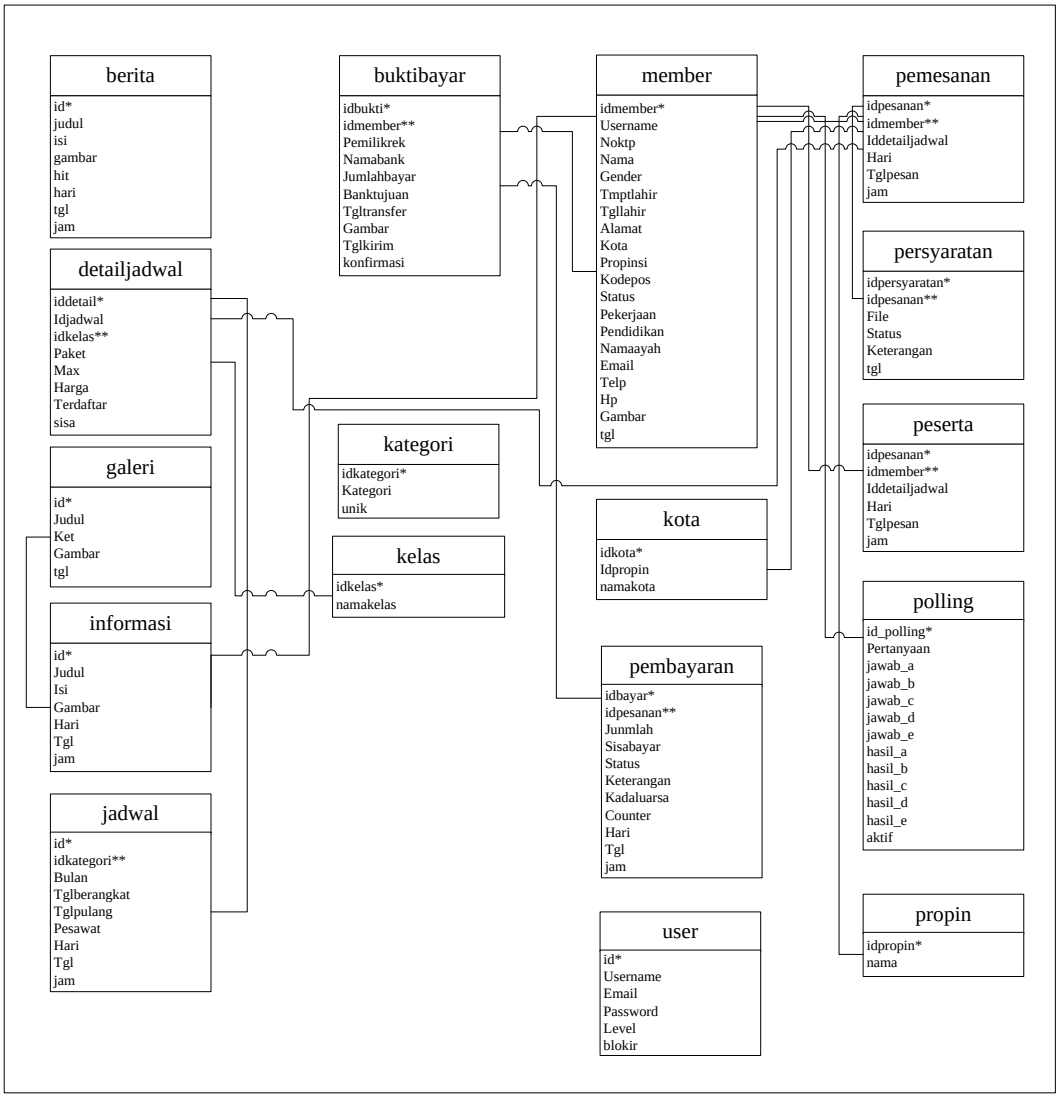
  {idpropin*, nama }

- user:

  {id*,username, email, password,level, blokir }

4.2.4.2. Relasi Tabel

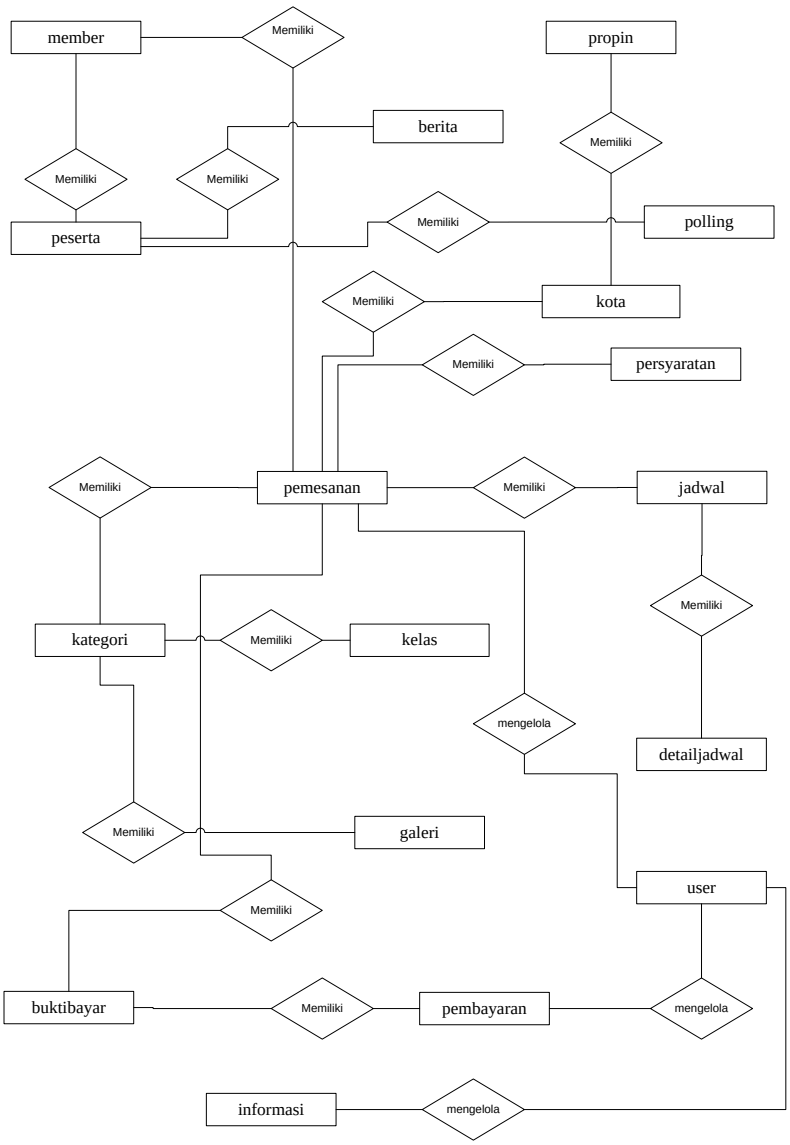
Relasi antar tabel adalah suatu proses mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang merupakan *entity* dan relasinya. Berfungsi mengakses data dan item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi. Adapun bentuk relasi antar tabel dari sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.11. Relasi Tabel

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Komponen utama ERD adalah entitas, atribut dan relasi. Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dapat dibedakan dari yang lain. Relasi merupakan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari entitas yang berbeda. *Entity Relationship Diagram* pada aplikasi sistem informasi pelayanan haji dan umroh ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.12. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.2.4.4. Struktur file

Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang ada pada file database. Rancangan struktur ini dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pencarian data untuk mempermudah kerja sistem.

Tabel 4.1. Struktur File Tabel Berita

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
id*	int	8
Judul	varchar	100
Isi	text	
Gambar	varchar	100
Hit	int	8
Hari	varchar	45
Tgl	date	
Jam	time	

Tabel 4.2. Struktur File Tabel Bukti Bayar

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idbukti*	int	11
Idmember	int	6
Pemlikrek	varchar	100
Namabank	varchar	100
Jumlahbayar	double	
Banktujuan	varchar	100
Tgltransfer	date	
Gambar	varchar	100
Tglkirim	date	
Konfirmasi	int	3

Tabel 4.3. Struktur File Tabel Detail Jadwal

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
iddetail*	int	11
Idjadwal	int	6
Idkelas	varchar	255
Paket	int	3
Max	int	6
Harga	double	
Terdaftar	int	4
Sisa	int	4

Tabel 4.4.Struktur File Tabel Galery

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
id*	int	11
Judul	varchar	100
Ket	text	
Gambar	varchar	100
Tgl	date	

Tabel 4.5.Struktur File Tabel Informasi

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
id*	int	8
Judul	varchar	100
Isi	text	
Gambar	varchar	100
Hari	varchar	45
Tgl	date	
Jam	time	

Tabel 4.6.Struktur File Tabel Jadwal

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
id*	int	8
Idkategori	int	3
Bulan	varchar	35
Tglberangkat	date	
Tglpulang	date	
Pesawat	varchar	50
Hari	varchar	35
Tgl	date	
Jam	time	

Tabel 4.7.Struktur File Tabel Kategori

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idkategori*	int	3
Kategori	varchar	100
Unik	varchar	10

Tabel 4.8.Struktur File Tabel Kelas

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idkelas*	int	11
Namakelas	varchar	100

Tabel 4.9.Struktur File Tabel Kota

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idkota*	int	3
Idpropin	int	6
Namakota	varchar	100

Tabel 4.10.Struktur File Tabel Member

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idmember*	int	6
Username	varchar	35

Noktp	varchar	35
Nama	varchar	100
Gender	char	1
Tmptlahir	varchar	100
Tgllahir	date	
Alamat	varchar	100
Kota	int	4
Propinsi	int	4
Kodepos	varchar	6
Status	varchar	35
Pekerjaan	varchar	100
Penddikan	varchar	35
Email	varchar	255
Telp	varchar	14
Hp	varchar	14
Gambar	varchar	100
Tgl	date	

Tabel 4.11.Struktur File Tabel Pembayaran

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idbayar*	int	11
Idpesanan	varchar	35
Jumlah	double	
Sisabayar	double	
Status	varchar	100
Keterangan	text	
Kadaluarsa	date	
Counter	int	2
Hari	varchar	35
Tgl	date	
Jam	time	

Tabel 4.12.Struktur File Tabel Pemesanan

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idpesanan*	varchar	35
Idmember	int	8
Iddetaljadwal	int	6
Hari	varchar	35
Tglpesan	date	
Jam	time	

Tabel 4.13.Struktur File Tabel Persyratan

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idpersyaratan*	int	11
Idpesanan	varchar	56

File	varchar	100
Status	int	2
Keterangan	text	
Tgl	date	

Tabel 4.14.Struktur File Tabel Peserta

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idpeserta*	varchar	35
idpesanan	varchar	35
Idmember	int	8
Iddetailjadwal	int	6
Hari	varchar	35
Tglpesan	date	
Jam	time	

Tabel 4.15.Struktur File Tabel Polling

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
id_polling*	int	5
Pertanyaan	varchar	100
jawab_a	varchar	50
jawab_b	varchar	50
jawab_c	varchar	50
jawab_d	varchar	50
jawab_e	varchar	50
hasil_a	int	5
hasil_b	int	5
hasil_c	int	5
hasil_d	int	5
hasil_e	int	5
Aktif	enum	“Y”,N”

Tabel 4.16.Struktur File Tabel Propin

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
idpropin *	int	2
Nama	varchar	60

Tabel 4.17.Struktur File Tabel User

Nama *Field*	Tipe	Ukuran
id *	int	11
Username	varchar	50
Email	varchar	100
Password	varchar	100
Level	varchar	35
Blokir	char	2

4.2.4.5. Kodefikasi

Sistem kodefikasi ini di buat guna untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput dalam table masing-masing. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Pengkodean dalam sistem informasi pemesanan ini menggunakan tipe kode group, yaitu kode yang berdasarkan field-field dan tiap field-field kode mempunyai arti. Berikut kode-kode yang digunakan :

1. Kode pesanan haji

   pa = 2 digit nama depan pemesan

   1 = no urut pemesanan

   HI = paket yang di pilih untuk Haji

   2 = no urut peserta

   Contoh = pa1HI2

   Nama panji no urut pesanan 1 kode paket yang dipilih haji dengan no peserta 2.

2. Kode pesanan umroh

   wi = 2 digit nama depan pemesan

   1 = no urut pemesanan

   UM = paket yang di pilih untuk Umroh

   9 = no urut peserta

   Contoh = wi1UM9

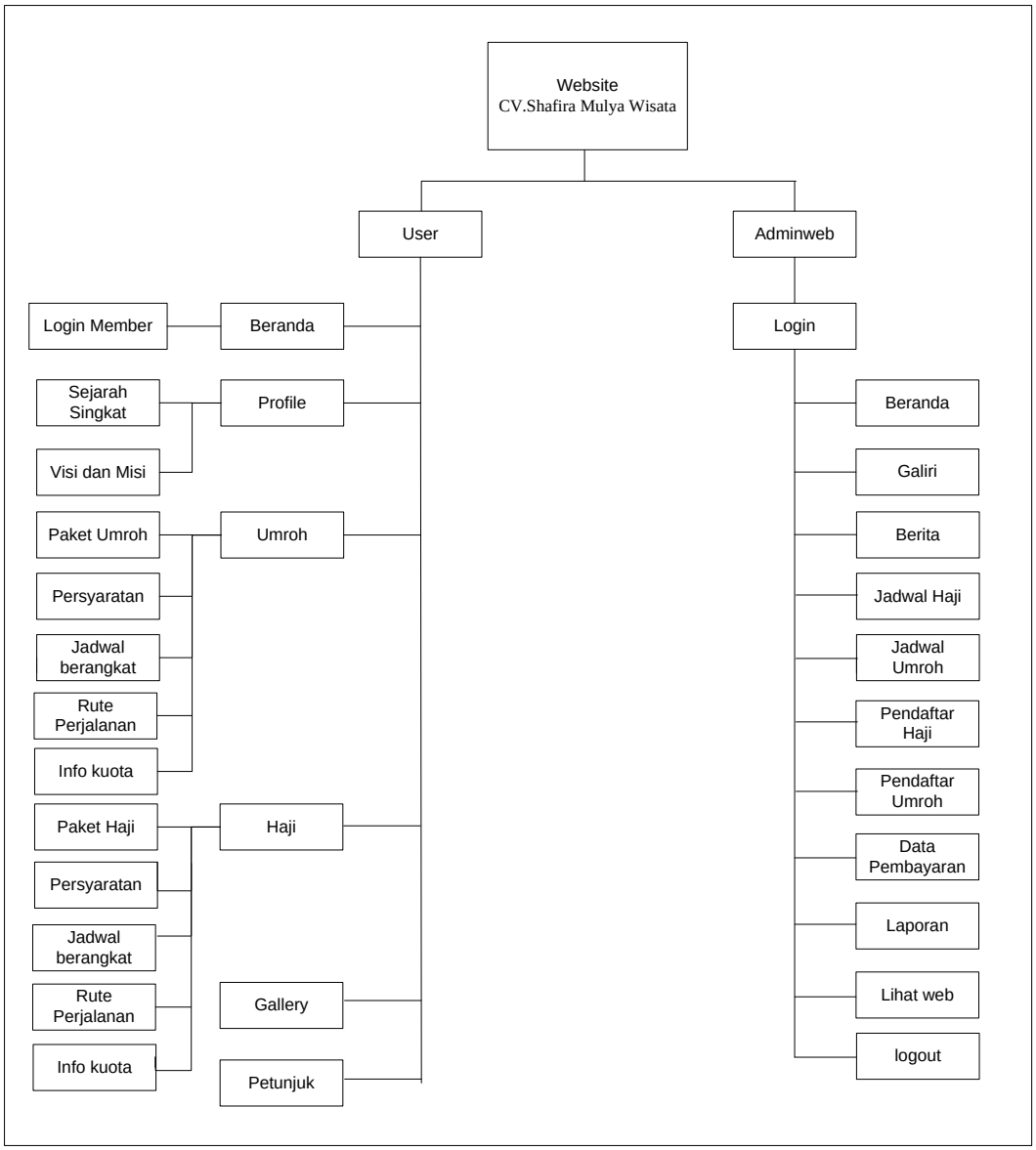
   Nama wina no urut pesanan 1 kode paket yang dipilih umroh dengan no peserta 9.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau disain dari sistem yang akan dibuat. Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu digunakan untuk memudahkan penelusuran serta alur program ketika kita menjalankan program yang kita buat. Struktur menu akan dibagi menjadi 2 yaitu struktur menu user dan struktur menu admin. Berikut ini adalah gambar struktur menu usulan pelayanan haji dan umroh yang dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13. Struktur Menu yang Dirancang

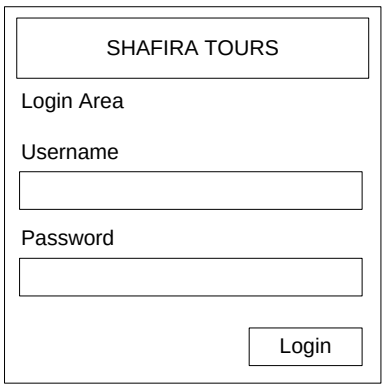
4.2.5.2. Perancangan Input

Dalam pembuatan website CV.Shafira Mulya Wisata, penulis membuat 2 rancangan *interface* yaitu tampilan admin dan tampilan user yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Tampilan Admin

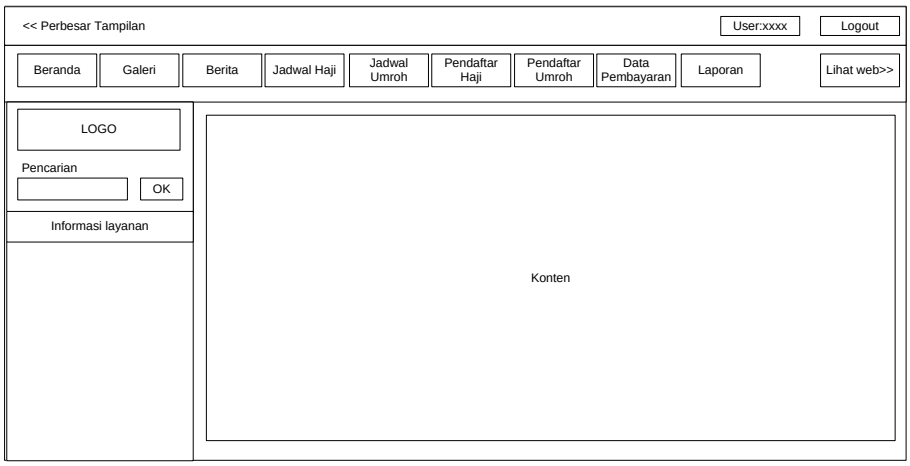
Tampilan admin merupakan tampilan awal pada saat admin akan masuk ke progam.

a. Halaman Login Admin



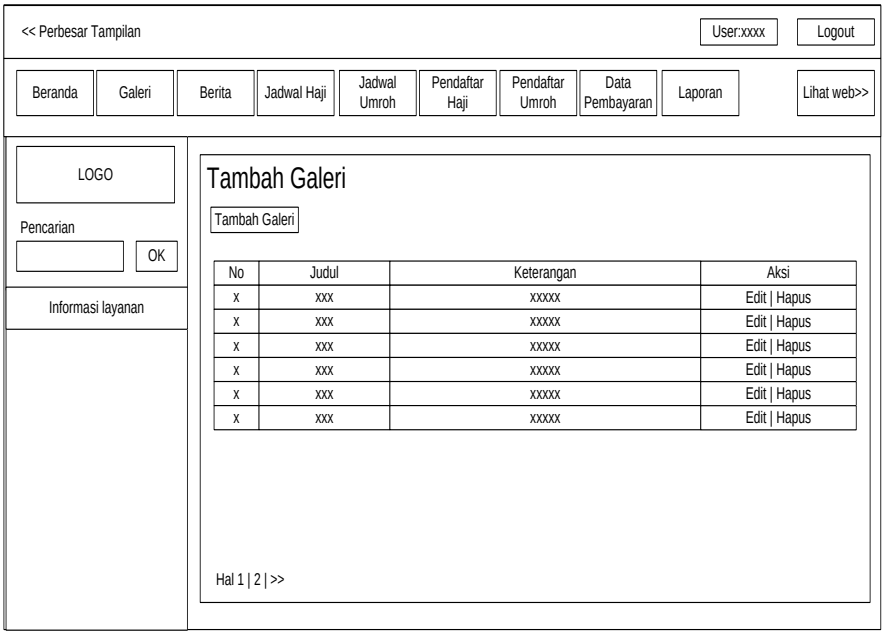
Gambar 4.14. Form Login Admin

b. Halaman Awal Admin



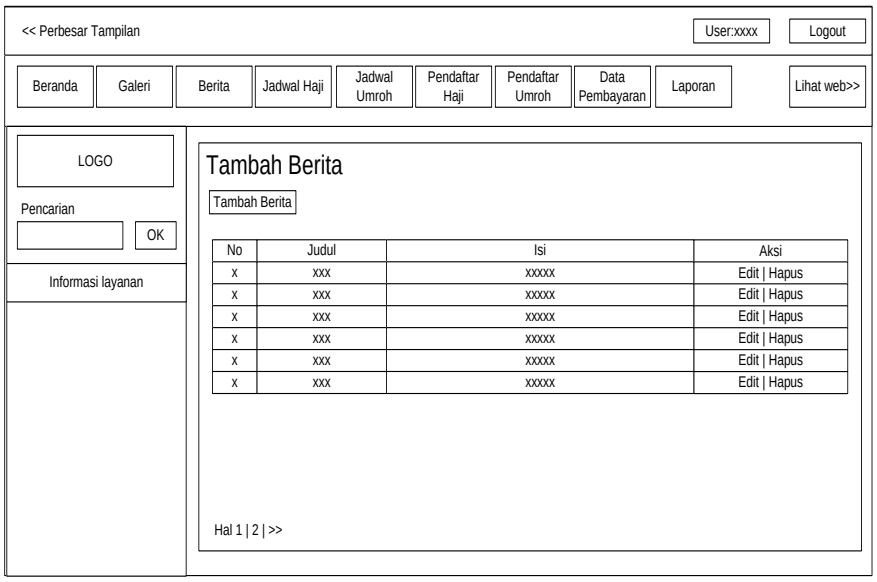
Gambar 4.15. Desain Tampilan Awal Admin

c. Halaman Galeri



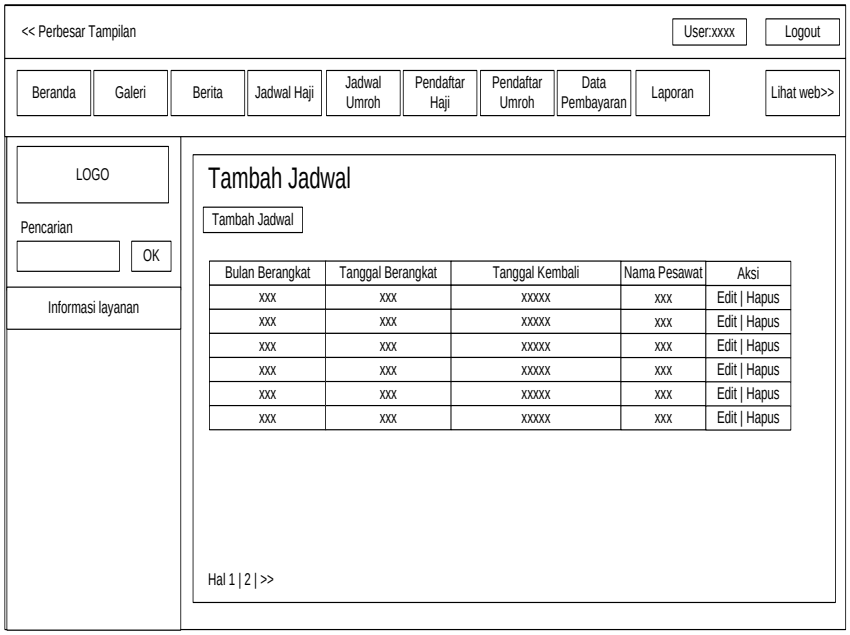
Gambar 4.16. Desain Tampilan Galeri Admin

d. Halaman Berita



Gambar 4.17. Desain Tampilan Berita Admin

e. Halaman Jadwal Haji



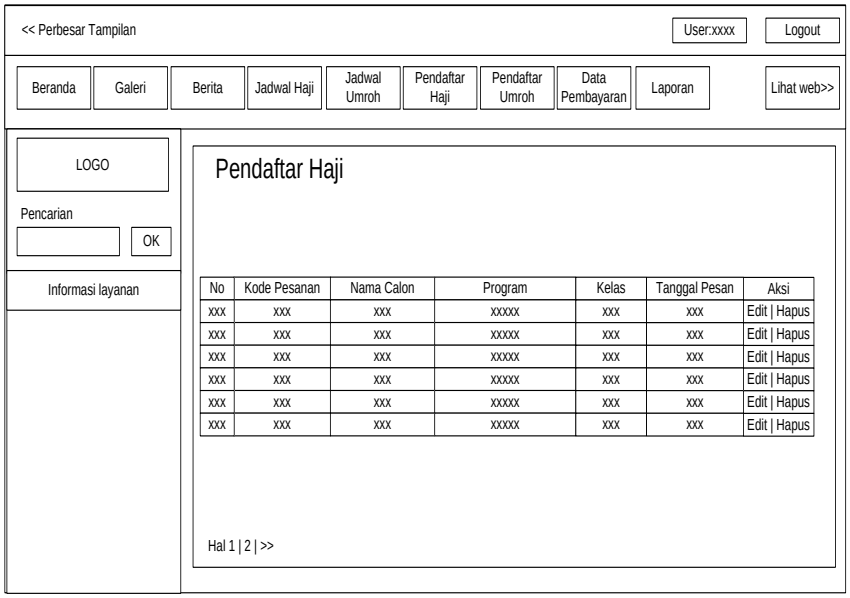
Gambar 4.18. Desain Tampilan Jadwal Haji Admin

f. Halaman Jadwal Umroh



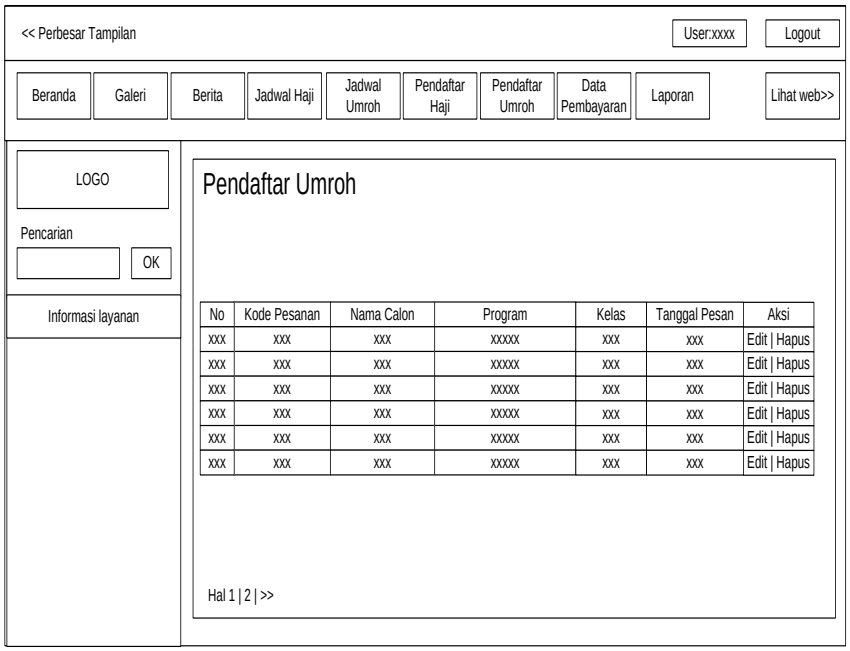
Gambar 4.19. Desain Tampilan Jadwal Umroh Admin

g. Halaman Pendaftar Haji



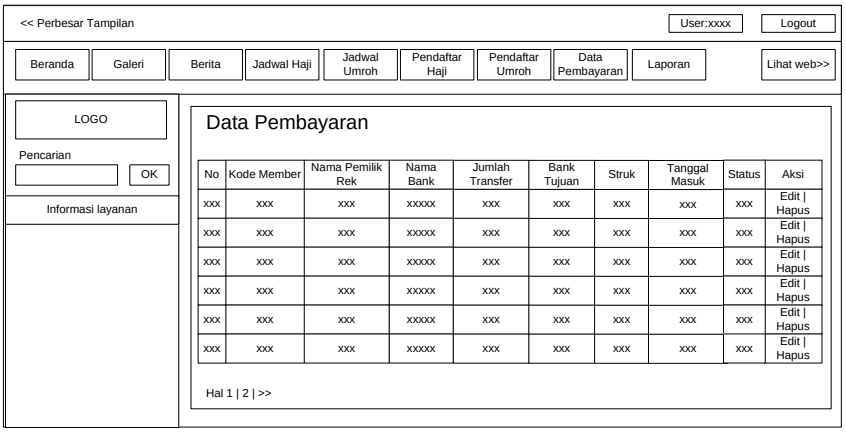
Gambar 4.20. Desain Tampilan Pendaftar Haji Admin

h. Halaman Pendaftar Umroh



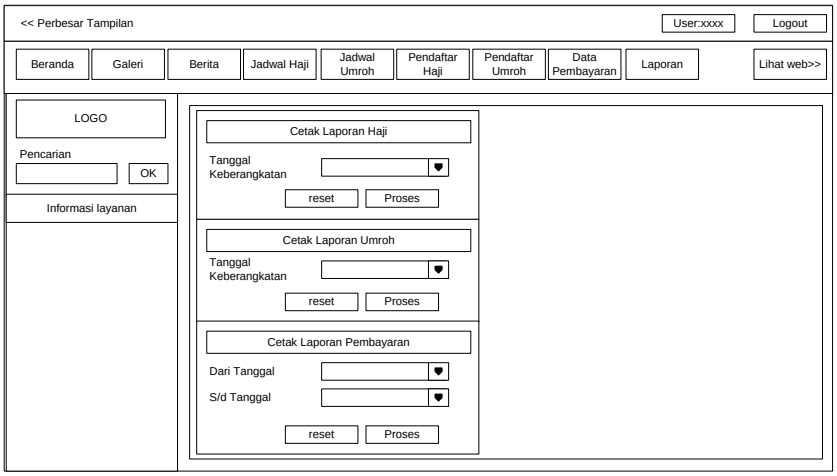
Gambar 4.21. Desain Tampilan Pendaftar Umroh Admin

i. Halaman Data Pembayaran



Gambar 4.22. Desain Tampilan Data Pembayaran Admin

j. Halaman Laporan



Gambar 4.23. Desain Tampilan Laporan Admin

2. Tampilan *User*

a. Desain Tampilan Beranda *User*

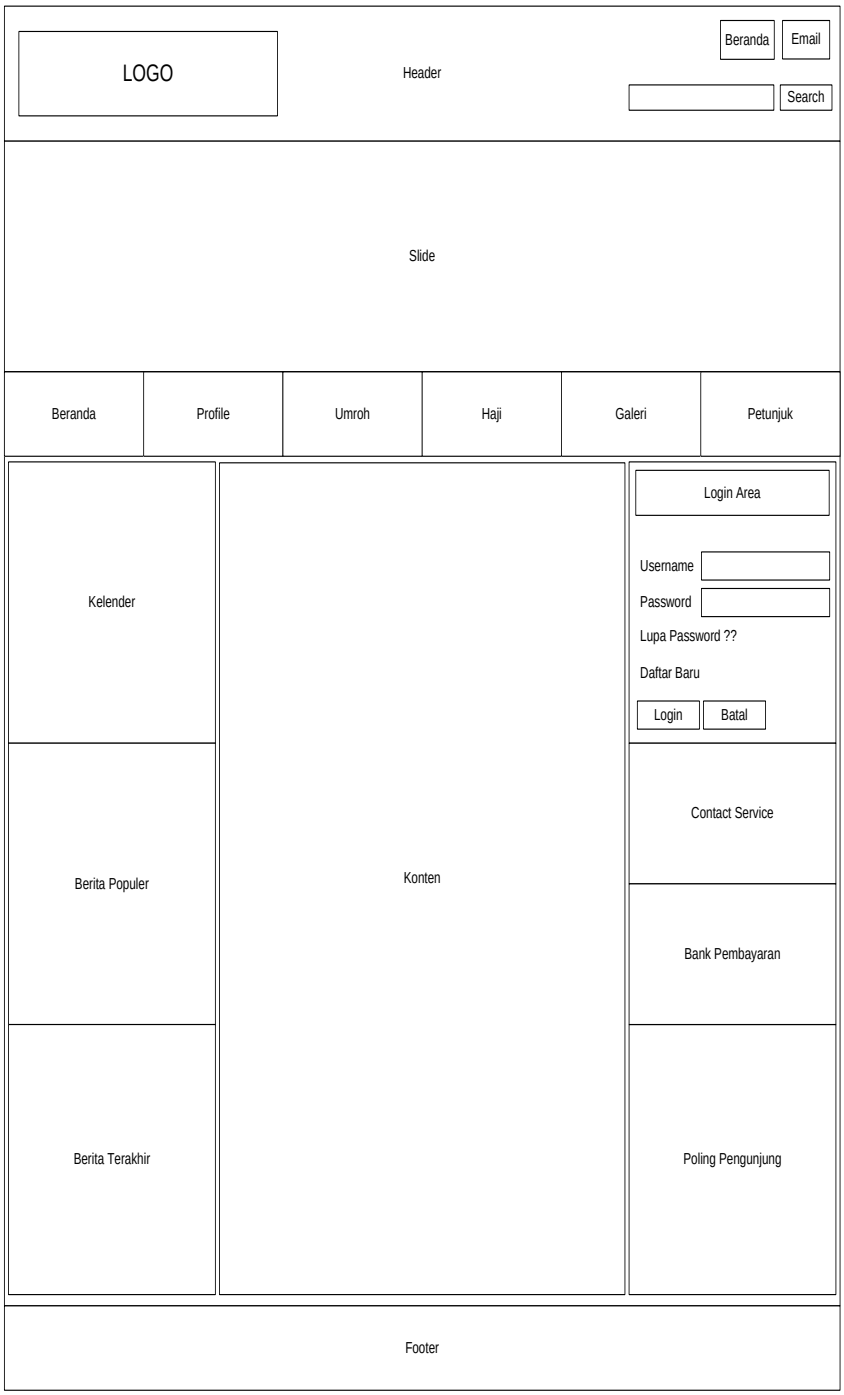
Halaman Beranda *user* merupakan tampilan awal pada saat *user* telah memasuki program.



. **Gambar 4.24. Desain Tampilan Beranda *User***

b. Desain Profil

Halaman profil merupakan halaman yang menampilkan sejarah serta visi misi perusahaan.



Gambar 4.25. Desain Tampilan Profil *User*

c. Desain Tampilan Paket Umroh

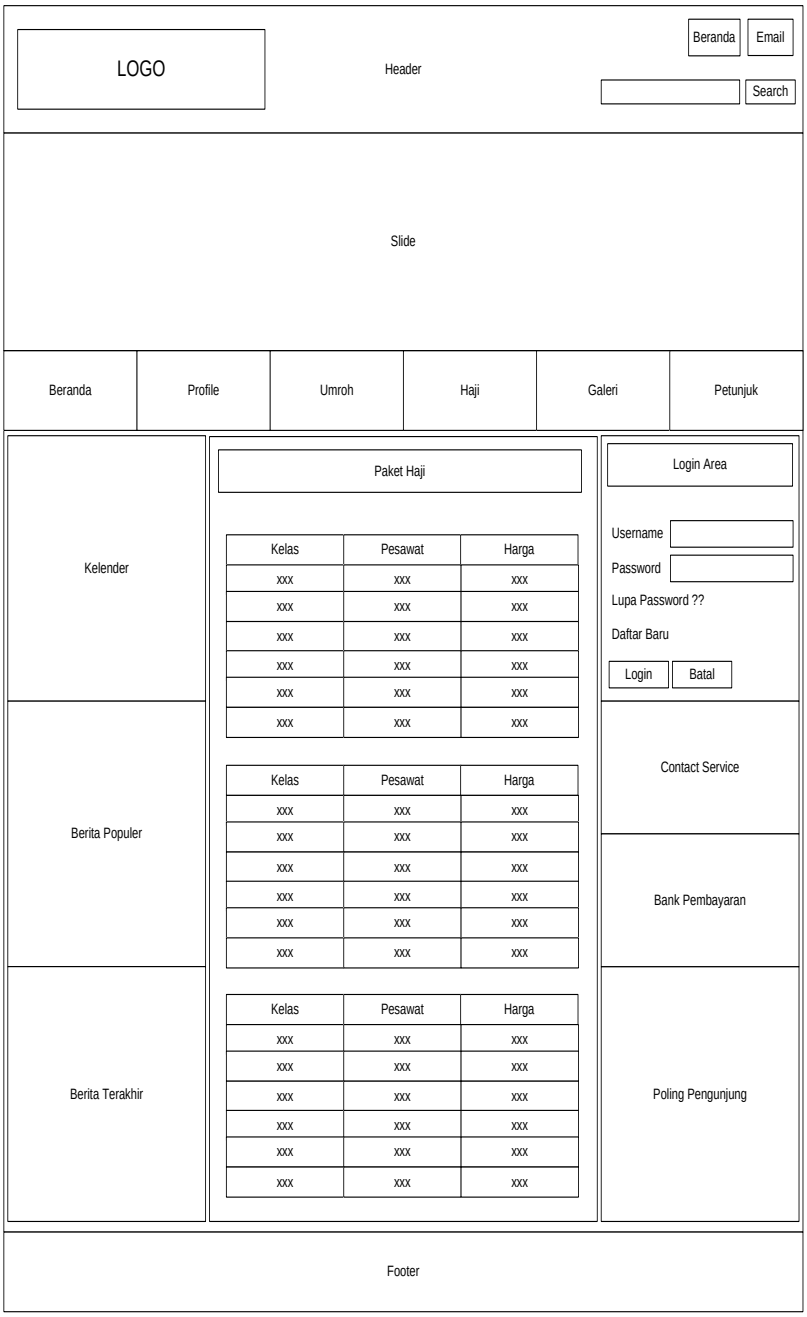
Halaman paket umroh merupakan halaman untuk melihat kelas, pesawat dan harga paket umroh.



Gambar 4.26. Desain Tampilan Paket Umroh *User*

d. Desain Tampilan Paket Haji

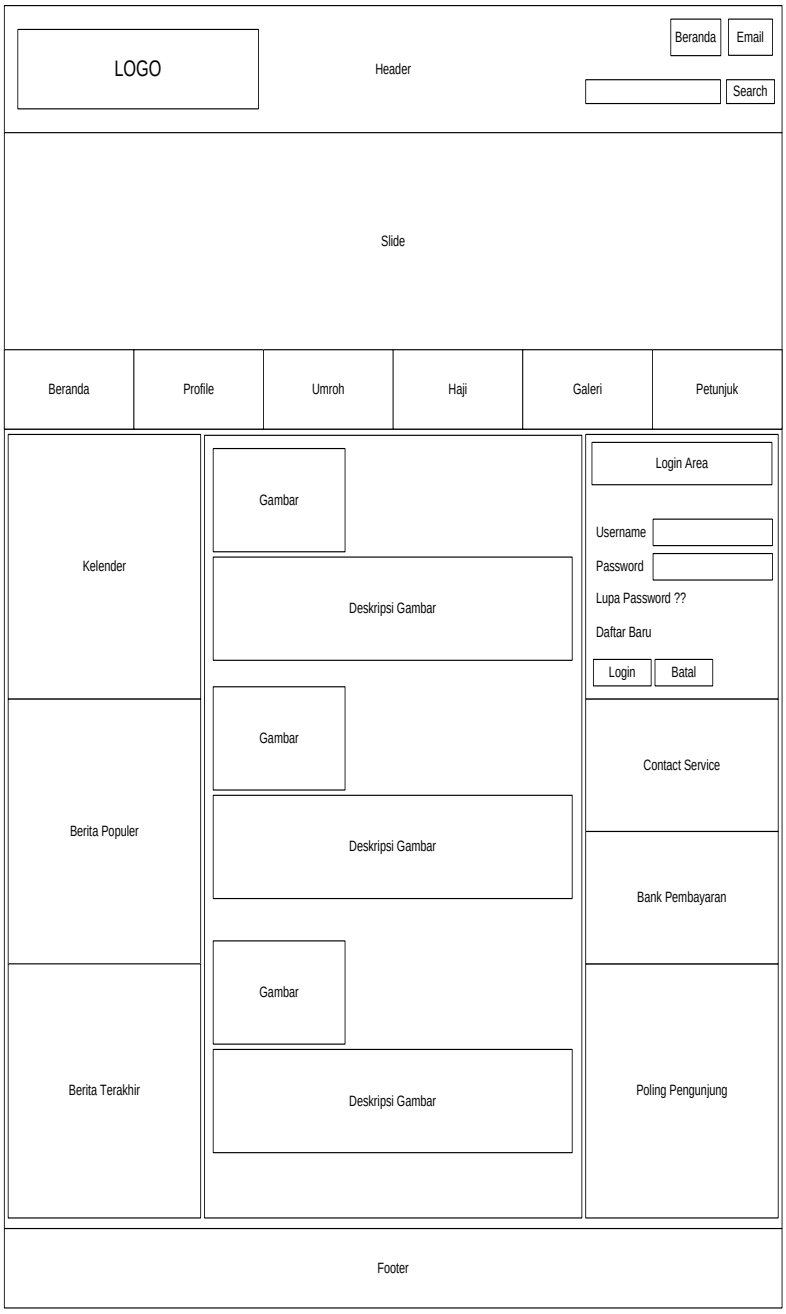
Halaman paket haji merupakan halaman untuk melihat kelas, pesawat dan harga paket haji.



Gambar 4.27. Desain Tampilan Paket Haji *User*

e. Desain Tampilan Galeri

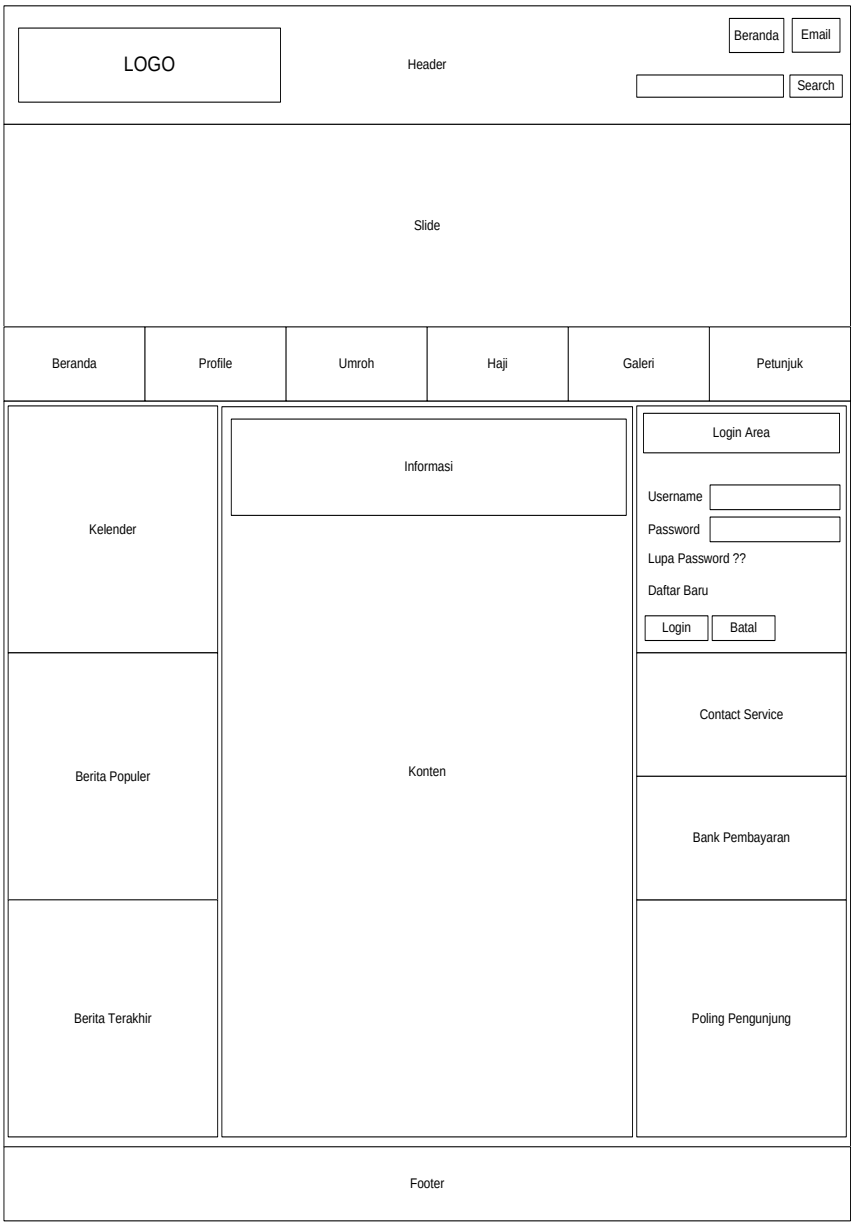
Halaman galeri merupakan halaman untuk melihat foto haji dan umroh.



Gambar 4.28. Desain Tampilan Galeri *User*

f. Desain Tampilan Petunjuk

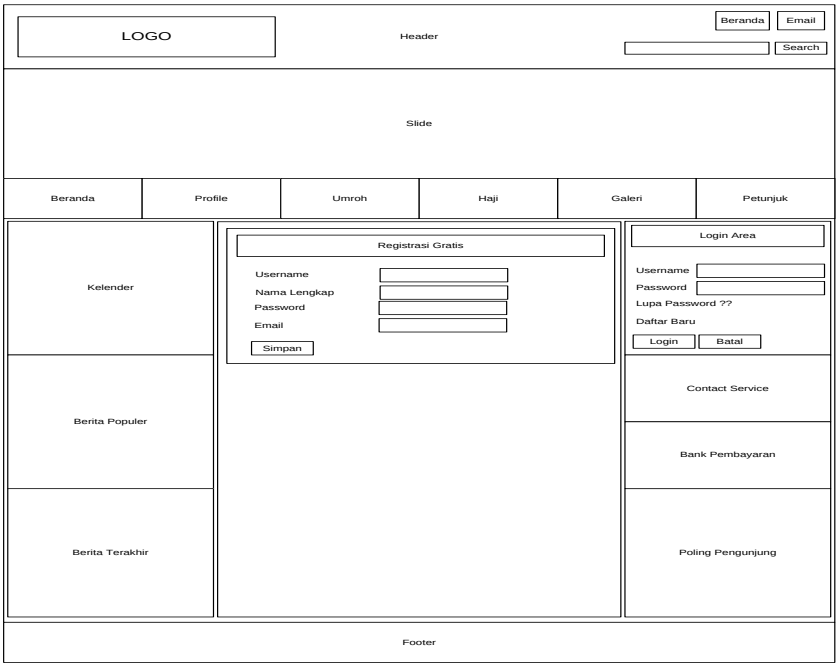
Halaman petunjuk merupakan halaman untuk melihat cara atau langkah-langkah melakukan pendaftaran.



Gambar 4.29. Desain Tampilan Petunjuk *User*

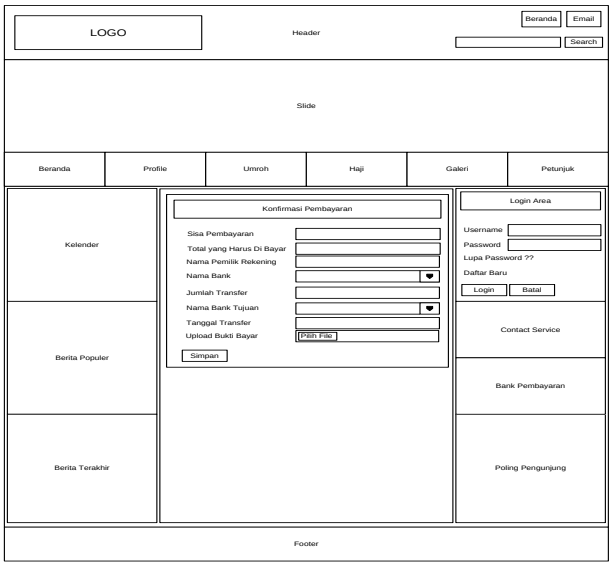
g. Desain Tampilan *Registrasi User*

Halaman *registrasi user* adalah tampilan yang berupa form saat user melakukan proses registrasi.



Gambar 4.30. Desain Tampilan *Registrasi User*

h. Desain Tampilan Konfirmasi Pembayaran

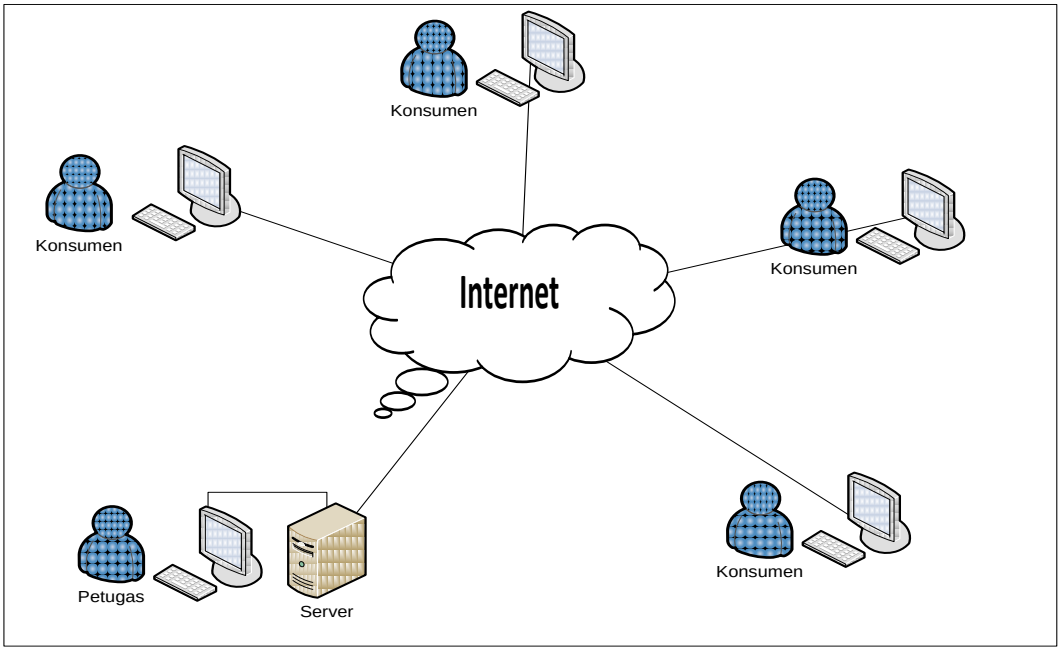


Gambar 4.31. Desain tampilan Konfirmasi Pembayaran *User*

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitekrur jaringan merupakan sebuah sistem dimana sistem tersebut terdiri atas komputer (dapat berupa PC, laptop, handphone), *software* (sistem operasi, aplikasi) dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Suatu jaringan ini akan saling berhubungan untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh *user*.

Arsitektur jaringan yang digunakan yaitu jaringan internet, dimana jaringan internet ini merupakan jaringan komputer yang bisa dikategorikan sebagai WAN, menghubungkan berjuta komputer diseluruh dunia, tanpa batas negara, dimana setiap orang yang memiliki komputer dapat bergabung ke dalam jaringan ini hanya dengan melakukan koneksi ke penyedia layanan internet (internet service provider / ISP). Berikut ini perancangan arsitektur jaringan yang digunakan pada aplikasi CV.Shafira Mulya Wisata:



Gambar 4.32. Perancangan Arsitektur Jaringan