BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan proses penyusunan sistem baru dari sistem lama, dimana sistem baru yang dirancang ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang ada di sistem lama.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem dan untuk memberi gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pembuat sistem.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan adalah rancangan sistem informasi pelayanan umroh berbasis website. Dalam proses pendaftaran yang manual menggunakan kertas menjadi pendaftaran secara online, pembuatan laporan yang dibuat menjadi sistem komputerisasi sehingga memudahkan para pegawai Dago Wisata.

Dengan diusulkannya sistem ini diharapkan dapat membantu pekerjaan pegawai Dago Wisata secara cepat dan tepat dan dapat meningkatkan kwalitas pelayanan Dago Wisata.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

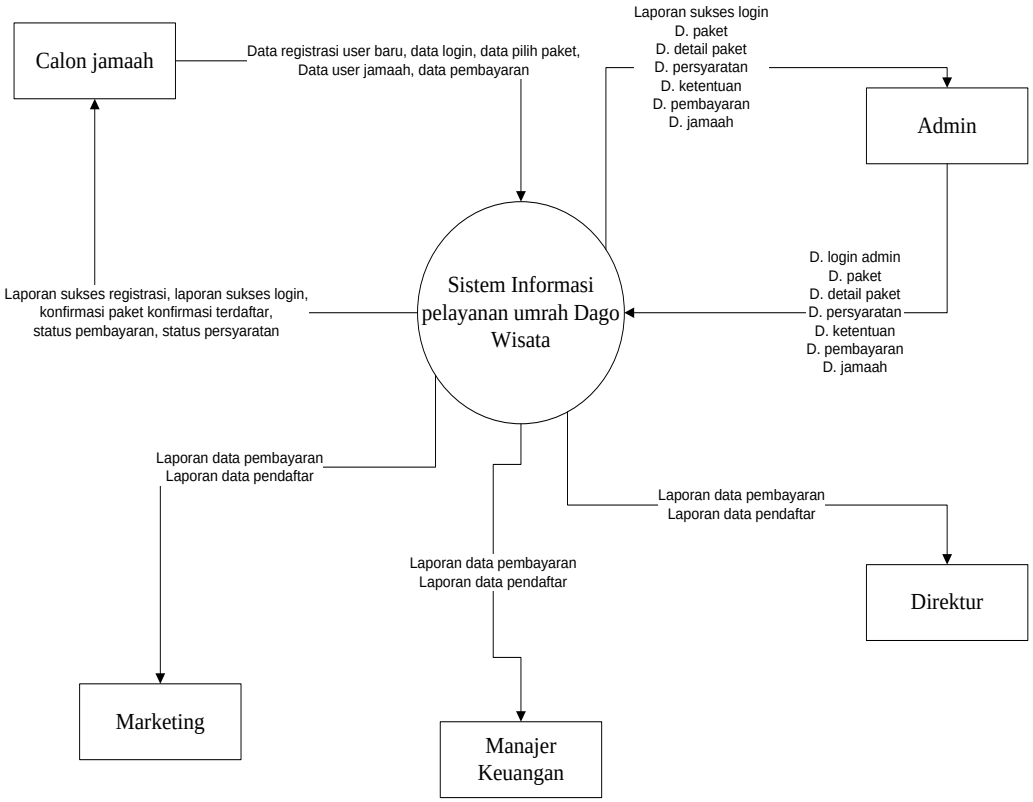
Berikut adalah perancangan prosedur dari sistem informasi pelayanan umrah yang diusulkan di Dago Wisata :

1. Calon jamaah membuka web browser, masukan alamat website Dago Wisata.
2. Calon jamaah bisa melihat menu persyaratan umrah, ketentuan pendaftaran, paket umrah, profil perusahaan sebagai informasi tambahan.
3. Untuk melakukan pendaftaran, calon jamaah melakukan registrasi terlebih dahulu, dengan mengisi data pribadi dan data login.
4. Setelah berhasil registrasi, calon jamaah melakukan login dengan menginputkan username dan password.
5. Setelah berhasil login, calon jamaah melakukan pendaftaran umrah dengan memilih paket yang dikehendaki, mengklik button ‘daftar’, jika kuota masih mempenuhi, calon jamaah bisa melakukan pendaftaran dengan periode yang dikehendaki, jika kuota habis calon jamaah dapat memilih periode waktu keberangkatan umrah yang lain.
6. Setelah mengklik button ‘daftar’, calon jamaah mengisi data kelengkapan perjalanan umrah.
7. Data diisi lengkap, klik button ‘OK’, lalu muncul total pembayaran, lalu klik ‘simpan’
8. Lalu masuk ke historis pendaftaran dengan status ‘daftar tunggu’
9. Untuk melihat informasi pandaftaran dan pembayaran klik ‘view’
10. Untuk melakukan konfirmasi pembayaran, isi form konfirmasi pembayaran, setelah semuanya diisi lengkap, klik ‘simpan’, lalu tunggu konfirmasi selanjutnya dari admin paling lama 24 jam.

11. Admin mengelola jika ada perubahan data paket, data ketentuan syarat, data ketentuan daftar, mengubah status pembayaran jamaah, data pembayaran, data pendaftar, laporan pembayaran, laporan pendaftar.
12. Jika ada data transaksi pembayaran yang masuk, admin memproses dengan menginputkan jumlah uang yang telah ditransfer jamaah, setelah valid, status pendaftaran dan pembayaran jamaahpun berubah menjadi terdaftar (belum lunas) untuk yang membayar uang muka, terdaftar (lunas) untuk yang membayar lunas.
13. Admin mencetak laporan data pembayaran dan laporan data pendaftar (masing-masing 2 rangkap), 1 untuk bagian keuangan, 1 untuk marketing dan 1 untuk direktur.

4.1.3.1. Diagram Konteks

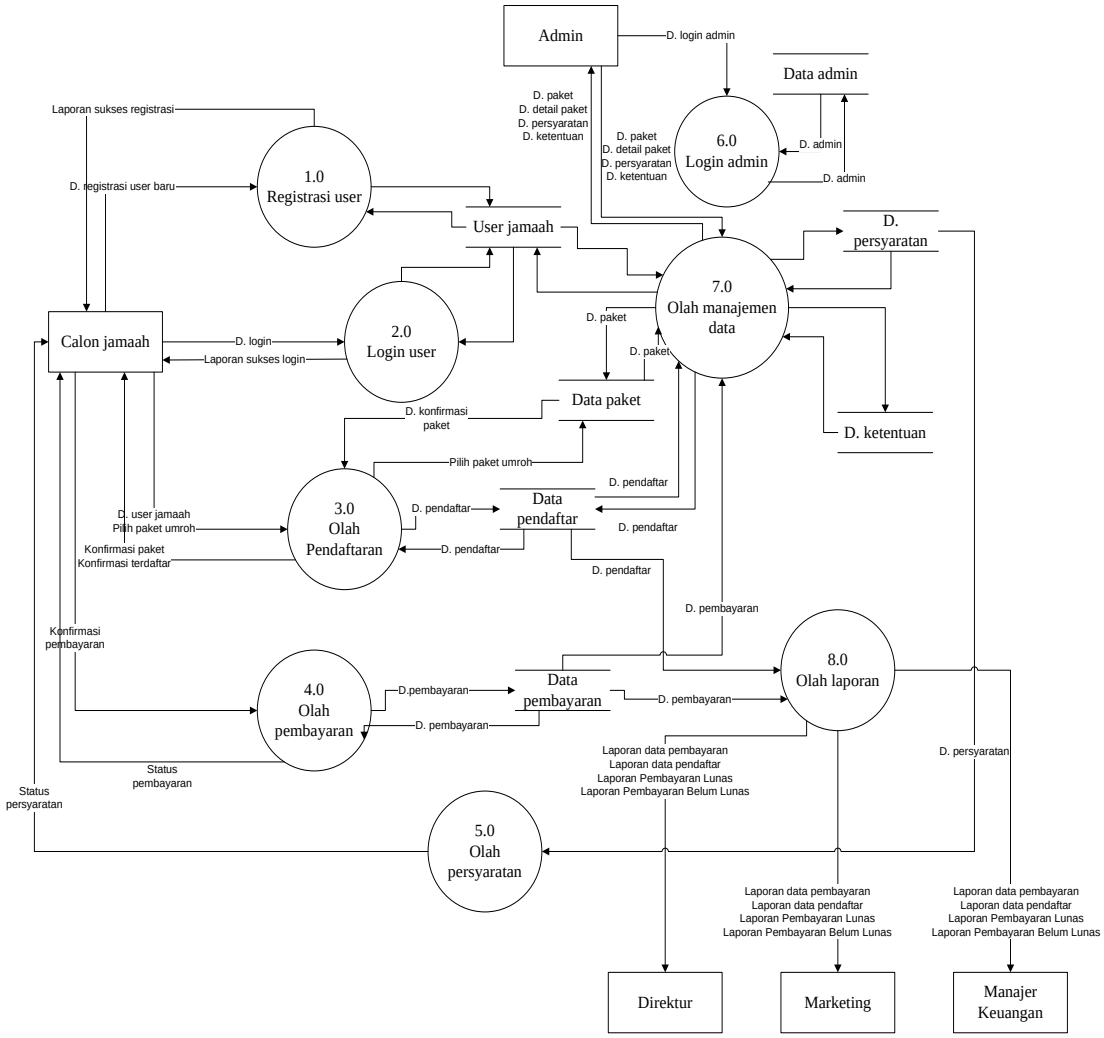
Berikut adalah diagram konteks Sistem Informasi Pelayanan Umrah yang di usulkan.



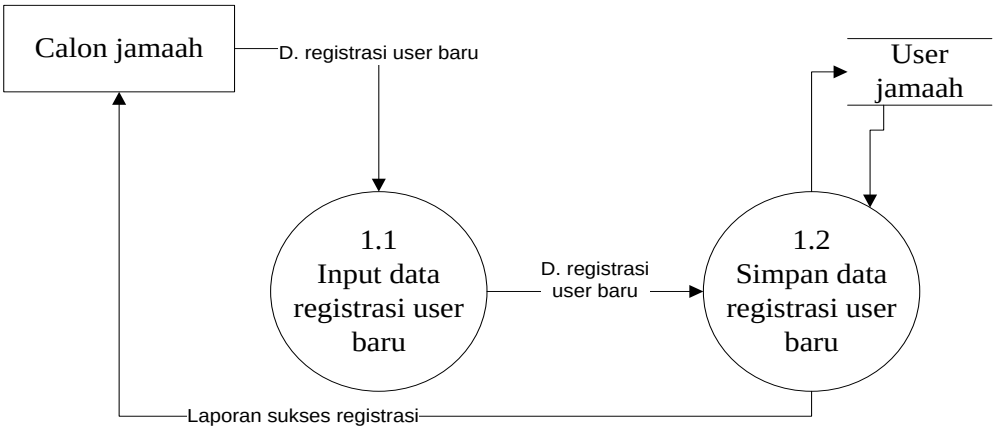
Gambar 4.1. Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Umrah yang Diusulkan

4.1.3.2. DFD

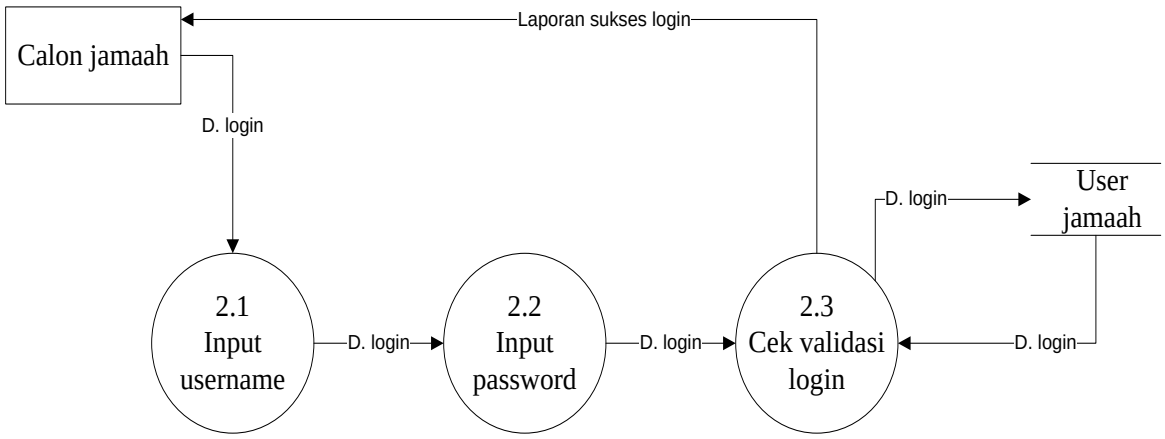
Berikut adalah DFD level 1 sampai DFD level 3 proses 7.5 Sistem Informasi Pelayanan Umrah yang diusulkan.



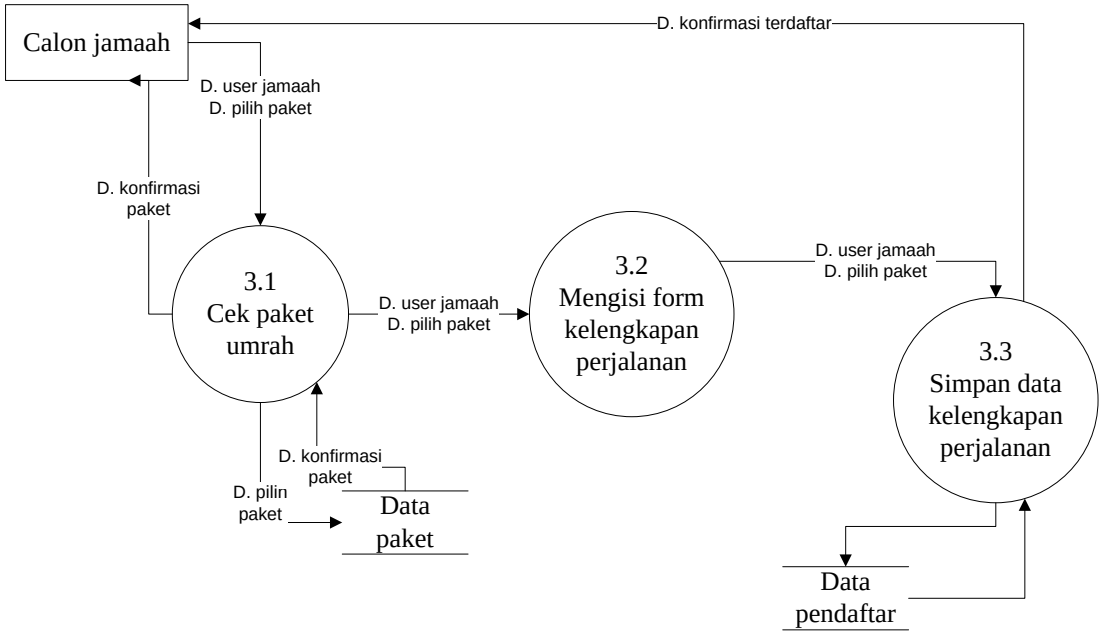
Gambar 4.2. DFD Level 1 Sistem Informasi Pelayanan Umrah yang diusulkan



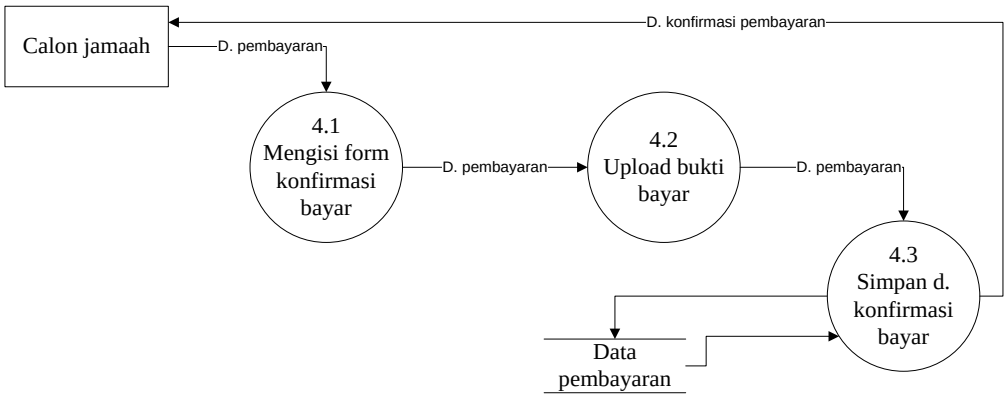
Gambar 4.3. DFD Level 2 Proses 1 Registrasi User



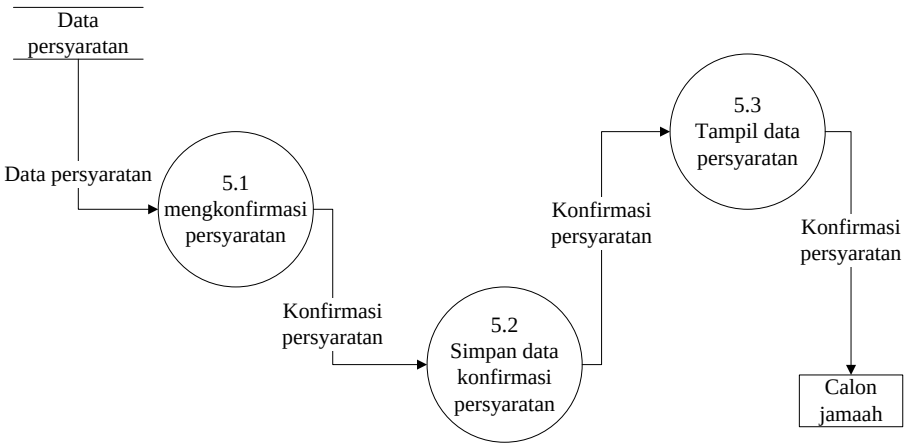
Gambar 4.4. DFD Level 2 Proses 2 Login User



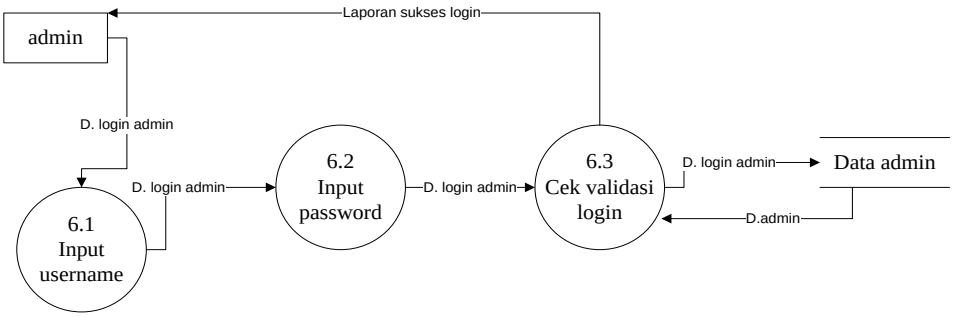
Gambar 4.5. DFD Level 2 Proses 3 Olah Pendaftaran



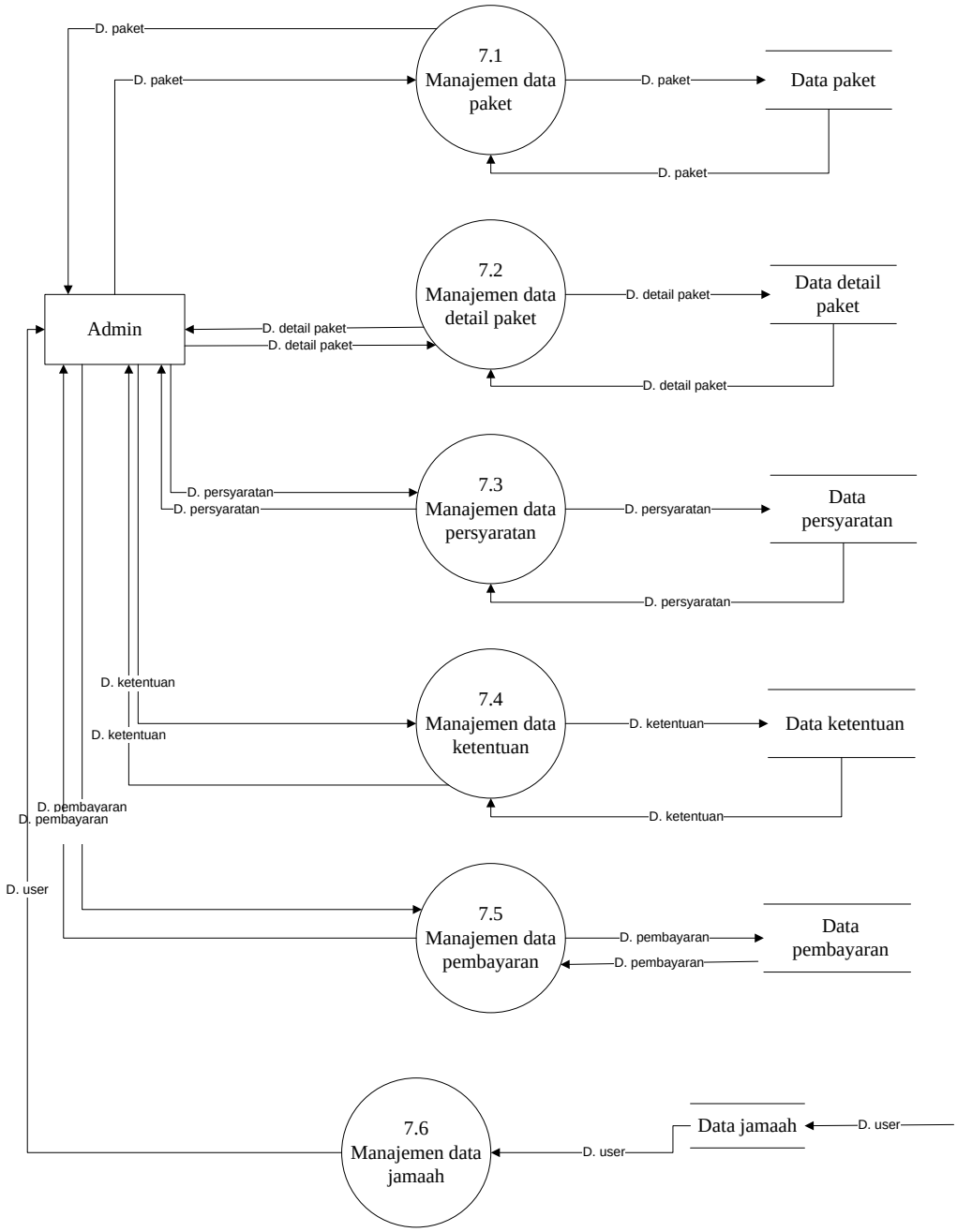
Gambar 4.6. DFD Level 2 Proses 4 Olah Pembayaran



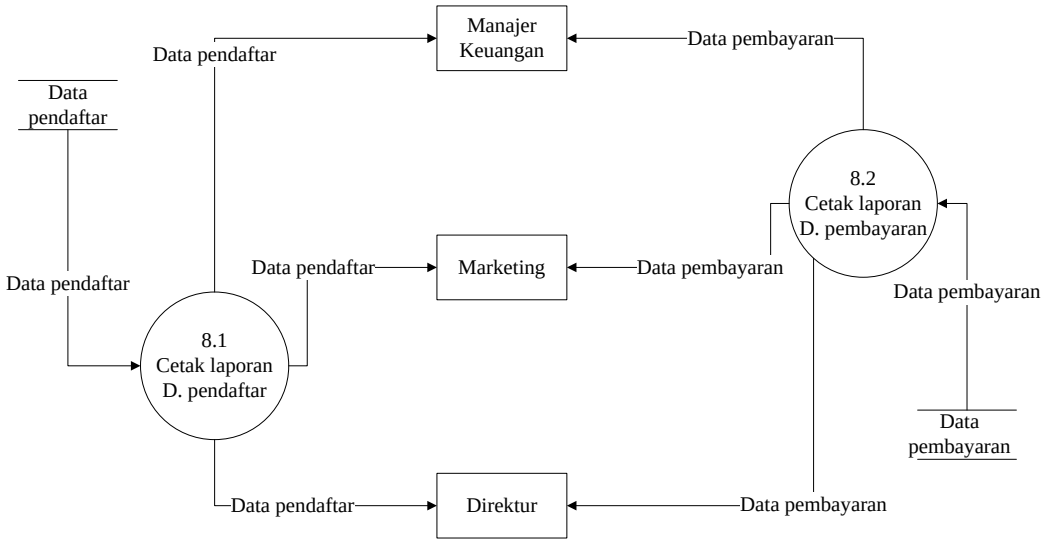
Gambar 4.7. DFD Level 2 Proses 5 Olah Persyaratan



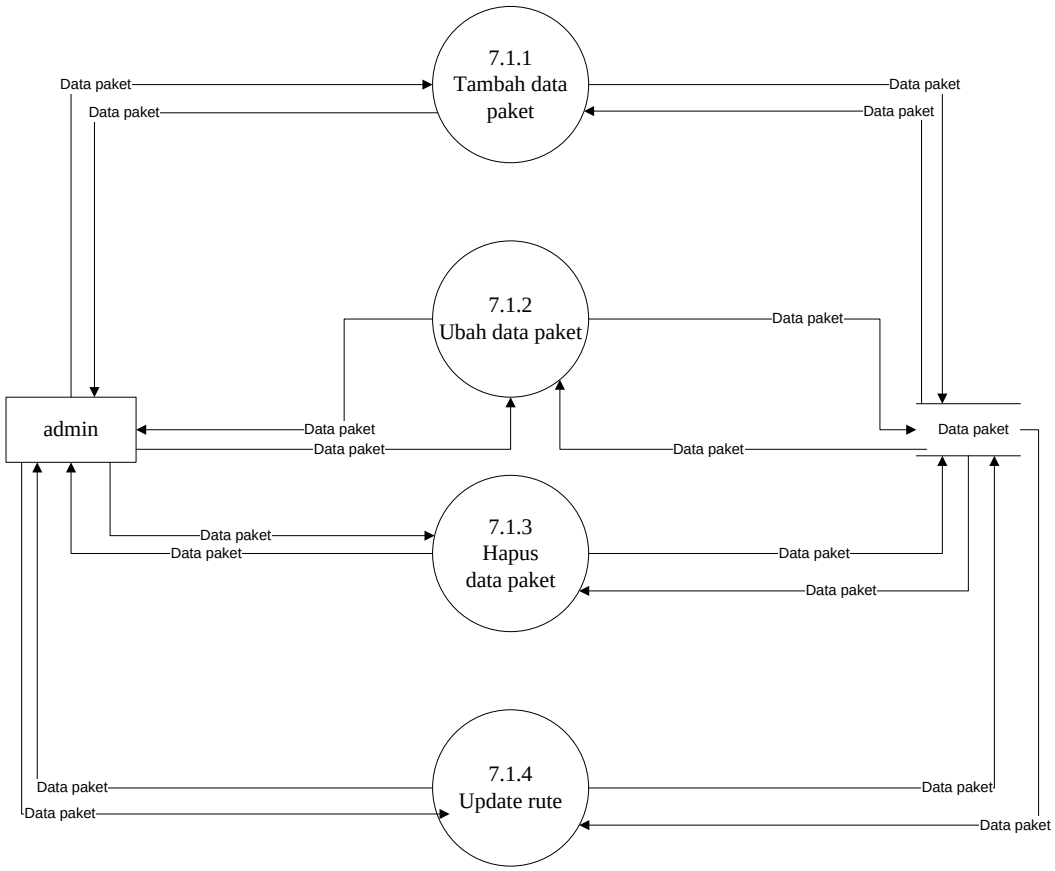
Gambar 4.8. DFD Level 2 Proses 6 Login Admin



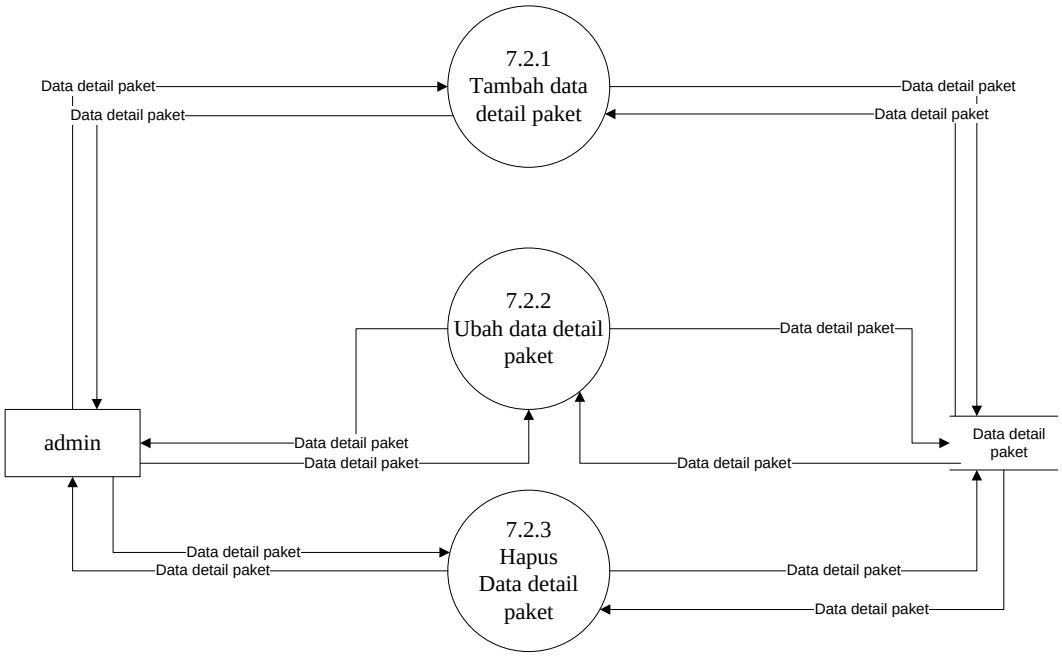
Gambar 4.9. DFD Level 2 Proses 7 Olah Manajemen Data



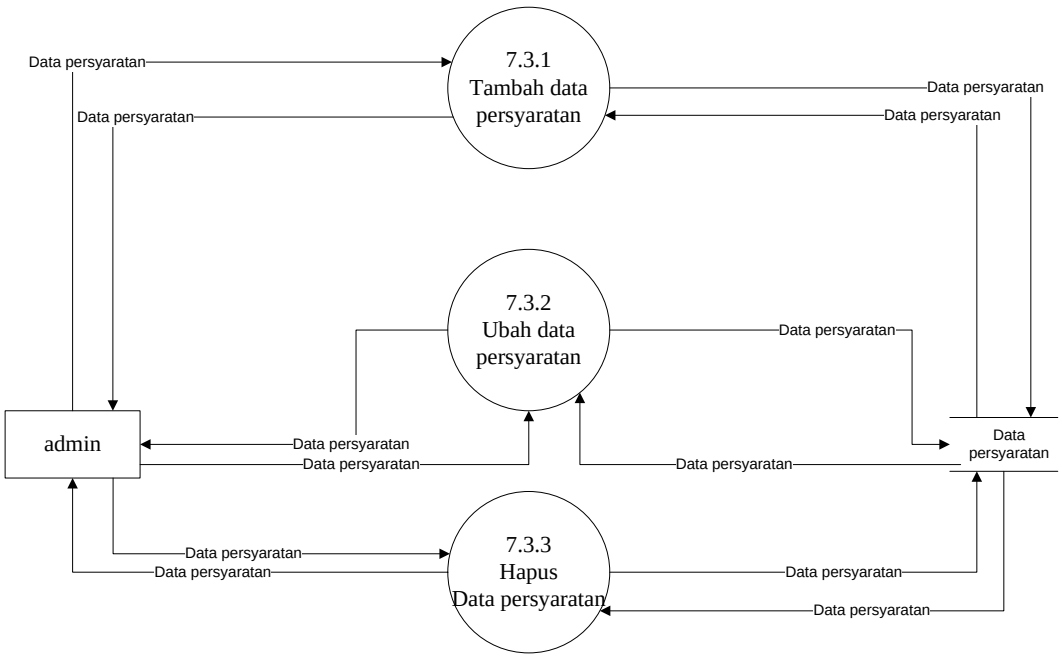
Gambar 4.10. DFD Level 2 Proses 8 Olah Laporan



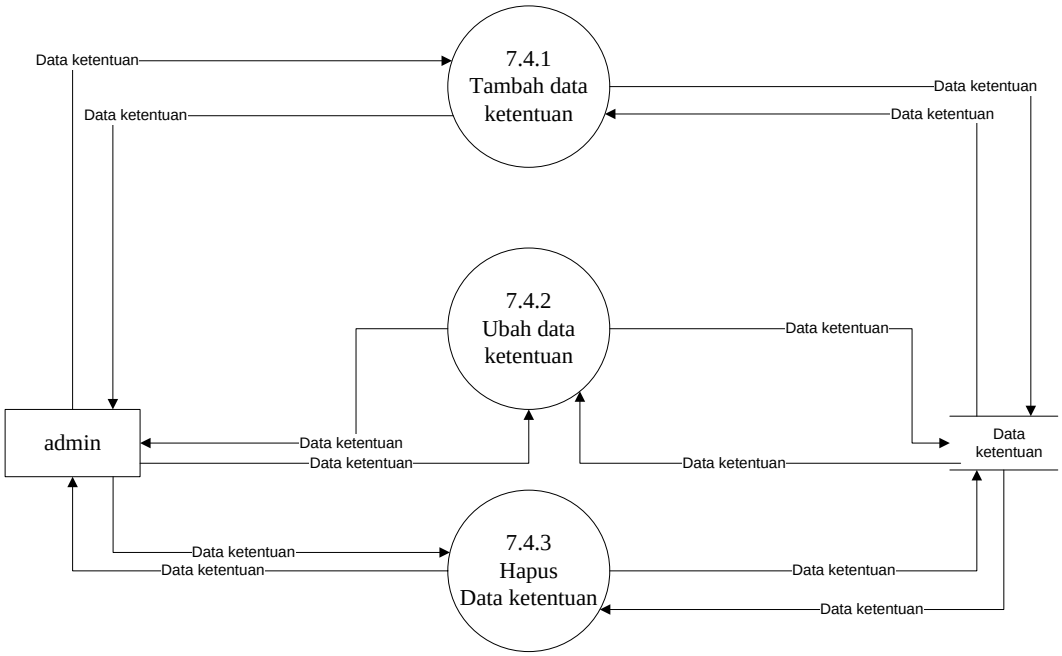
Gambar 4.11. DFD Level 3 Proses 7.1 Manajemen Data Paket



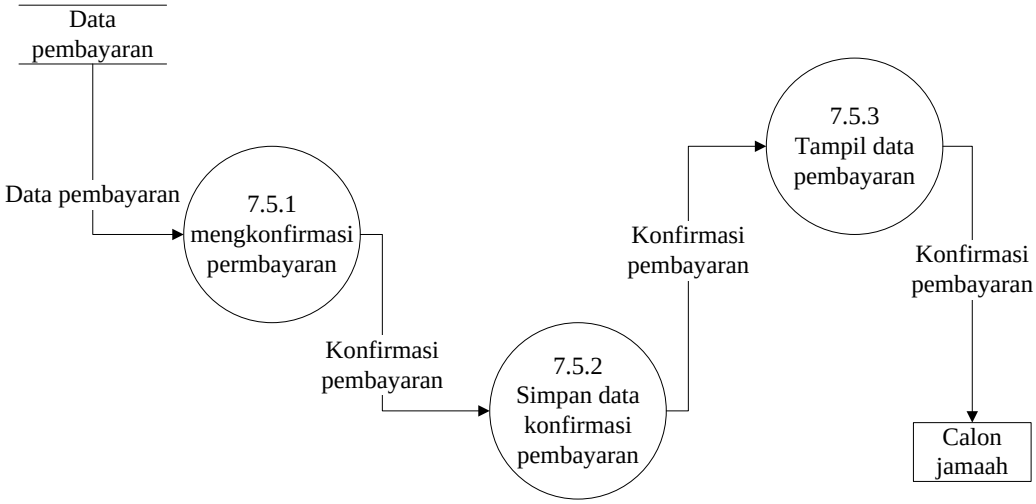
Gambar 4.12. DFD Level 3 Proses 7.2 Manajemen Data Detail Paket



Gambar 4.13. DFD Level 3 Proses 7.3 Manajemen Data Persyaratan



Gambar 4.14. DFD Level 3 Proses 7.4 Manajemen Data Ketentuan



Gambar 4.15. DFD Level 3 Proses 7.5 Manajemen Data Pembayaran

4.1.3.3. Kamus Data

Kamus data dipergunakan untuk memperjelas aliran data yang digambarkan pada DFD. Kamus data adalah kumpulan daftar elemen data yang

mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (input) dan keluaran (output) dapat dipahami secara umum.

Tabel 4.1. Kamus Data

No	**Nama**	**Isi**
1	Nama arus data :	Data registrasi user baru
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 1.0, proses 1.1, proses 1.2
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap ada calon jamaah yang ingin melakukan pendaftaran
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	kd_jamaah, nama_lengkap, jenis_kelamin, status, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, alamat, no_telp_rumah, no_hp, no_passport, Email, username, password
2	Nama arus data :	Data user jamaah
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 1.0 dan ditampilkan ke entitas calon jamaah, disimpan sebagai arsip dan untuk validasi login
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Data disimpan setiap ada calon jamaah yang telah melakukan pendaftaran
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	kd_jamaah, nama_lengkap, jenis_kelamin, status,

		tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, alamat, no_telp_rumah, no_hp, no_passport, Email, username, password
3	Nama arus data :	Data login user
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 2.0, proses 2.1, proses 2.2, proses 2.3, proses 2.4
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap calon jamaah yang akan melakukan login
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	Username, password
4	Nama arus data :	Data pilih paket
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 2.0, proses 2.4, proses 3.0, proses 3.1, proses 3.2, proses 3.3
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap calon jamaah yang akan melakukan daftar umrah
	Volume :	Setiap periode keberangkatan perbulannya dibatasi 50 orang
	Struktur data :	kd_periode, periode, umroh_ekonomis, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, kd_paket, Kuota
5	Nama arus data :	Data konfirmasi paket
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 3.0, proses 3.1 dan data ditampilkan ke entitas calon jamaah

	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap calon jamaah yang telah memilih paket umrah
	Volume :	Setiap periode keberangkatan perbulannya dibatasi 50 orang
	Struktur data :	kd_periode, periode, umroh_ekonomis, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, kd_paket, Kuota
6	Nama arus data :	Data pembayaran
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 2.0, proses 4.0, proses 4.1, proses 4.2, proses 4.3, proses 7.0, proses 7.5, proses 7.5.1
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap calon jamaah yang akan menginputkan konfirmasi bayar
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	id_tran, kd_pendaftaran, No_rek, Atas_nama, Bank, mata_uang, tanggal_bayar, total_bayar, status_bayar
7	Nama arus data :	Data pendaftar
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 7.0 dan disimpan sebagai arsip
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap calon jamaah yang telah melakukan pendaftaran umrah
	Volume :	Tidak dibatasi

	Struktur data :	kd_pendaftaran, kd_jamaah, tanggal_daftar kd_periode, program, type, Total, status
8	Nama arus data :	Data login admin
	Tujuan :	Tujuan aliran data ke proses 6.0, proses 6.1, proses 6.2, proses 6.3, proses 6.4
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap admin yang akan melakukan login
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	user_id, realname, pass_id
9	Nama arus data :	Data paket
	Tujuan :	Tujuan aliran data untuk disimpan sebagai arsip, diproses ke 7.0, proses 7.1, proses 7.1.1, proses 7.1.2, proses 7.1.3, proses 7.1.4
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap admin yang telah melakukan login dan ingin merubah data paket
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	kd_paket, nama_paket, Rute
10	Nama arus data :	Data detail paket
	Tujuan :	Tujuan aliran data untuk disimpan sebagai arsip, diproses ke 7.2, proses 7.2.1, proses 7.2.2, proses 7.2.3
	Bentuk data :	Database

	Periode :	Setiap admin yang telah melakukan login dan ingin merubah data detail paket
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	kd_periode, periode, umroh_ekonomis, umroh_semi_executive, umroh_executive, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, kd_paket, Kuota
11	Nama arus data :	Data persyaratan
	Tujuan :	Tujuan aliran data untuk disimpan sebagai arsip, diproses ke 7.0, proses 7.3, proses 7.3.1, proses 7.3.2, proses 7.3.3
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap admin yang telah melakukan login dan ingin merubah data persyaratan
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	kd_persyaratan, nama_persyaratan, keterangan
12	Nama arus data :	Data ketentuan
	Tujuan :	Tujuan aliran data untuk disimpan sebagai arsip, diproses ke 7.0, proses 7.4, proses 7.4.1, proses 7.4.2, proses 7.4.3
	Bentuk data :	Database
	Periode :	Setiap admin yang telah melakukan login dan ingin merubah data ketentuan daftar
	Volume :	Tidak dibatasi

	Struktur data :	id_ketentuan, status, isi_ketentuan
13	Nama arus data :	Laporan Data Pendaftar
	Tujuan :	Tujuan aliran data proses ke 8.0, proses 8.1
	Bentuk data :	Laporan
	Periode :	Setiap admin yang membutuhkan pencetakan laporan
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	No Pendaftaran, Nama Jamaah, Jenis Kelamin, Status, Tempat dan Tanggal Lahir, Pekerjaan, Alamat, No Telepon, No.HP, No Passport, Email, Program, Type Room, Harga Paket, Total Pembayaran, Sisa Pembayaran, Status
14	Nama arus data :	Laporan Data Pembayaran
	Tujuan :	Tujuan aliran data proses ke 8.0, proses 8.2
	Bentuk data :	Laporan
	Periode :	Setiap admin yang membutuhkan pencetakan laporan
	Volume :	Tidak dibatasi
	Struktur data :	No Pendaftaran, Nama Jamaah, No Rekening, Pengirim, Tanggal Bayar, Jumlah Bayar

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yang dilakukan penulis adalah dengan merumuskan normalisasi, relasi tabel, ERD, struktur file dan kodifikasi yang akan dijelaskan di sub bab berikutnya.

4.1.4.1. Normalisasi

Tujuan dari normalisasi adalah untuk menghasilkan struktur table yang normal atau baik.

1. Bentuk tidak normal

Bentuk tidak normal merupakan kumpulan data yang direkam dan tidak ada keharusan dengan mengikuti suatu format tertentu. Berikut ini adalah bentuk data tidak normal :

{kd_jamaah, nama_lengkap, jenis_kelamin, status, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, alamat, no_telp_rumah, no_hp, no_passport, Email, username, password, kd_jamaah, nama_lengkap, jenis_kelamin, status, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, alamat, no_telp_rumah, no_hp, no_passport, Email, username, password, Username, password, kd_periode, periode, umroh_ekonomis, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, kd_paket, Kuota, id_tran, kd_pendaftaran, No_rek, Atas_nama, Bank, mata_uang, tanggal_bayar, total_bayar, status_bayar, id_tran, kd_pendaftaran, No_rek, Atas_nama, Bank, mata_uang, tanggal_bayar, total_bayar, status_bayar, id_tran, kd_pendaftaran, No_rek, Atas_nama, Bank, mata_uang, tanggal_bayar, total_bayar, status_bayar, kd_pendaftaran, kd_jamaah, tanggal_daftar kd_periode, program, type, Total, status, kd_pendaftaran, kd_jamaah, tanggal_daftar, kd_periode, program, type, Total, status, user_id, realname, pass_id, kd_paket, nama_paket, Rute, kd_periode, periode, umroh_ekonomis, umroh_semi_executive, umroh_executive, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, kd_paket, Kuota, kd_persyaratan, nama_persyaratan, keterangan, id_ketentuan, status, isi_ketentuan}

2. Bentuk Normal ke Satu (1 NF)

{kd_jamaah, nama_lengkap, jenis_kelamin, status, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, alamat, no_telp_rumah, no_hp, no_passport, Email, username, password, kd_periode, periode, umroh_ekonomis, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, kd_paket, Kuota, id_tran, kd_pendaftaran, No_rek, Atas_nama, Bank, mata_uang, tanggal_bayar, total_bayar, status_bayar, kd_jamaah, tanggal_daftar, program, type, Total, status, user_id, realname, pass_id, nama_paket, Rute, kd_persyaratan, nama_persyaratan, keterangan, id_ketentuan, status, isi_ketentuan}

3. Bentuk Normal ke Dua (2 NF)

Admin = {user_id, realname, pass_id}

Ketentuan = { id_ketentuan*, status, isi_ketentuan }

Paket = { kd_paket*, nama_paket, Rute, kd_periode, periode, umroh_ekonomis, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, Kuota }

Pendaftaran = { kd_pendaftaran*, kd_jamaah, tanggal_daftar, kd_periode, program, type, Total, status }

Persyaratan = {kd_persyaratan*, nama_persyaratan, keterangan}

Transaksi = { id_tran*, kd_pendaftaran, No_rek, Atas_nama, Bank, mata_uang, tanggal_bayar, total_bayar, status_bayar }

User_jamaah = { kd_jamaah*, nama_lengkap, jenis_kelamin, status, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, alamat, no_telp_rumah, no_hp, no_passport, Email, username, password }

4. Bentuk Normal ke Tiga (3 NF)

Admin = {user_id*, realname, pass_id}

Detail_paket = {kd_periode*, periode, umroh_ekonomis, quad, triple, Doub, promo, harga_promo, kd_paket**, Kuota}

Ketentuan = { id_ketentuan*, status, isi_ketentuan }

Paket = { kd_paket*, nama_paket, Rute }

Pendaftaran = { kd_pendaftaran*, kd_jamaah**, tanggal_daftar, kd_periode**, program, type, Total, status }

Detail Pendaftaran = { kd_pendaftaran, kd_persyaratan }

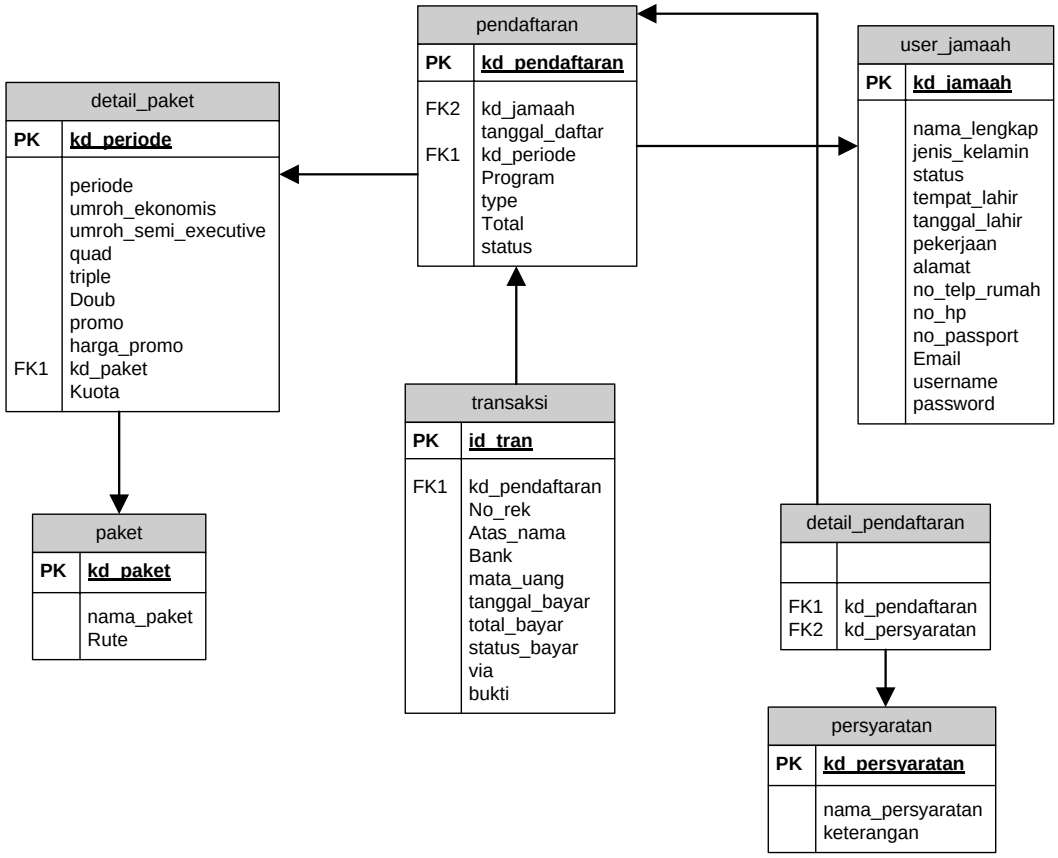
Persyaratan = {kd_persyaratan*, nama_persyaratan, keterangan}

Transaksi = { id_tran*, kd_pendaftaran**, No_rek, Atas_nama, Bank, mata_uang, tanggal_bayar, total_bayar, status_bayar }

User_jamaah = { kd_jamaah*, nama_lengkap, jenis_kelamin, status, tempat_lahir, tanggal_lahir, pekerjaan, alamat, no_telp_rumah, no_hp, no_passport, Email, username, password }

4.1.4.2. Relasi Tabel

Tabel relasi adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel-tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi. Berikut adalah tabel relasi untuk sistem informasi pelayanan umrah yang diusulkan :

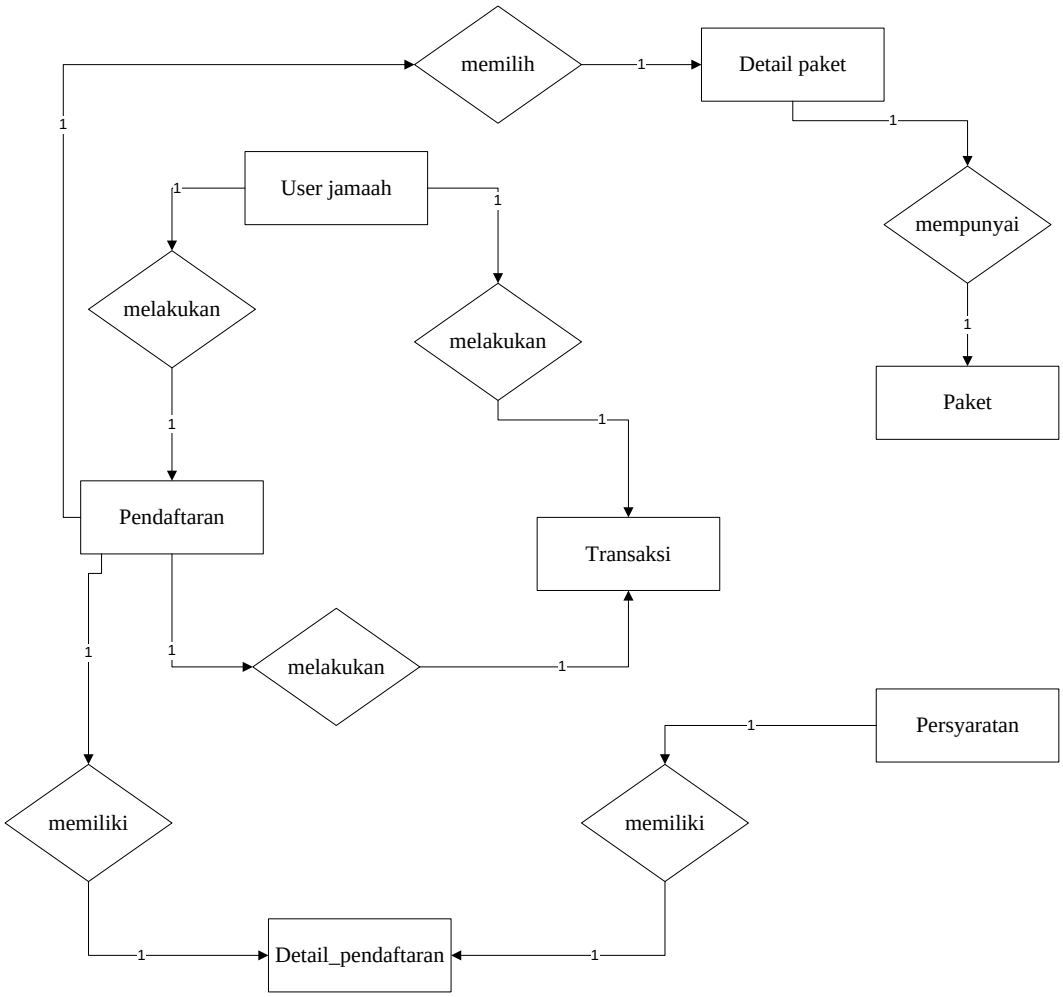


Gambar 4.16. Relasi tabel

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (*ERD*) untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (*entity*) dan hubungannya.

Berikut adalah ERD untuk sistem informasi pelayanan umrah yang diusulkan :



Gambar 4.17 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

4.1.4.4. Struktur File

Struktur file digunakan untuk menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen-elemen yang menyatakan panjang data dan file datanya. Berikut adalah struktur file dari tabel untuk sistem informasi pelayanan umrah yang diusulkan:

Tabel 4.2. Struktur file tabel admin

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
user_id	varchar	12
realname	varchar	30
pass_id	text	

Tabel 4.3. Struktur file tabel detail_paket

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
kd_periode	varchar	10
periode	date	
umroh_ekonomis	varchar	15
quad	varchar	15
triple	varchar	15
Doub	varchar	15
promo	date	
harga_promo	varchar	30
kd_paket	varchar	10
Kuota	int	7

Tabel 4.4. Struktur file tabel ketentuan

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
id_ketentuan	varchar	10
status	char	1
Isi_ketentuan	text	

Tabel 4.5. Struktur file paket

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
kd_paket	varchar	10
nama_paket	text	1
Rute	text	

Tabel 4.6. Struktur file pendaftaran

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
kd_pendaftaran	varchar	10
kd_jamaah	varchar	10
tanggal_daftar	date	
kd_periode	Varchar	10
Program	varchar	30
type	varchar	10
Total	int	11
status	char	1

Tabel 4.7. Struktur file persyaratan

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
kd_persyaratan	varchar	10
nama_persyaratan	text	
keterangan	text	

Tabel 4.8. Struktur file transaksi

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
id_tran	varchar	10
kd_pendaftaran	varchar	10
No_rek	varchar	30
Bank	varchar	30
mata_uang	varchar	10
tanggal_bayar	date	
total_bayar	int	10
status_bayar	varchar	7

Tabel 4.9. Struktur file user_jamaah

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
kd_jamaah	varchar	10
nama_lengkap	text	
jenis_kelamin	text	

status	varchar	20
tempat_lahir	text	
tanggal_lahir	date	
pekerjaan	text	
alamat	text	
no_telp_rumah	varchar	10
no_hp	varchar	15
no_passport	varchar	20
Email	varchar	30
username	varchar	10
password	text	

Tabel 4.10. Struktur file detail pendaftaran

Nama Field	**Tipe**	**Ukuran**
kd_pendaftaran	varchar	10
kd_persyaratan	varchar	10

4.1.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput ke dalam tabel masing-masing. Kode-kode yang digunakan dapat berupa angka, huruf ataupun campuran huruf dan angka. Berikut adalah kode yang digunakan dalam tabel-tabel untuk sistem informasi pelayanan umrah yang diusulkan;

1. Kode Pendaftaran Umrah

   DU : Jamaah yang mendaftar umrah

   001 : Dengan nomor urut 1

2. Kode transaksi pembayaran

   TR : Jamaah yang melakukan konfirmasi bayar

   001 : Dengan nomor urut 1

3. Kode jamaah

   IDP : Jamaah yang telah melakukan registrasi user baru

   1 : Dengan nomor urut 1

4. Kode detail paket

   DP : Data detail paket diinisialisasikan dengan DP

   001 : Dengan nomor urut 1

5. Kode ketentuan daftar

   IKT : Id data ketentuan diinisialisasikan dengan IKT

   001 : Dengan nomor urut 1

6. Kode paket

   P : Data paket diinisialisasikan dengan P

   001 : Dengan nomor urut 1

7. Kode ketentuan persyaratan

   PR : Data ketentuan syarat diinisialisasikan dengan PR

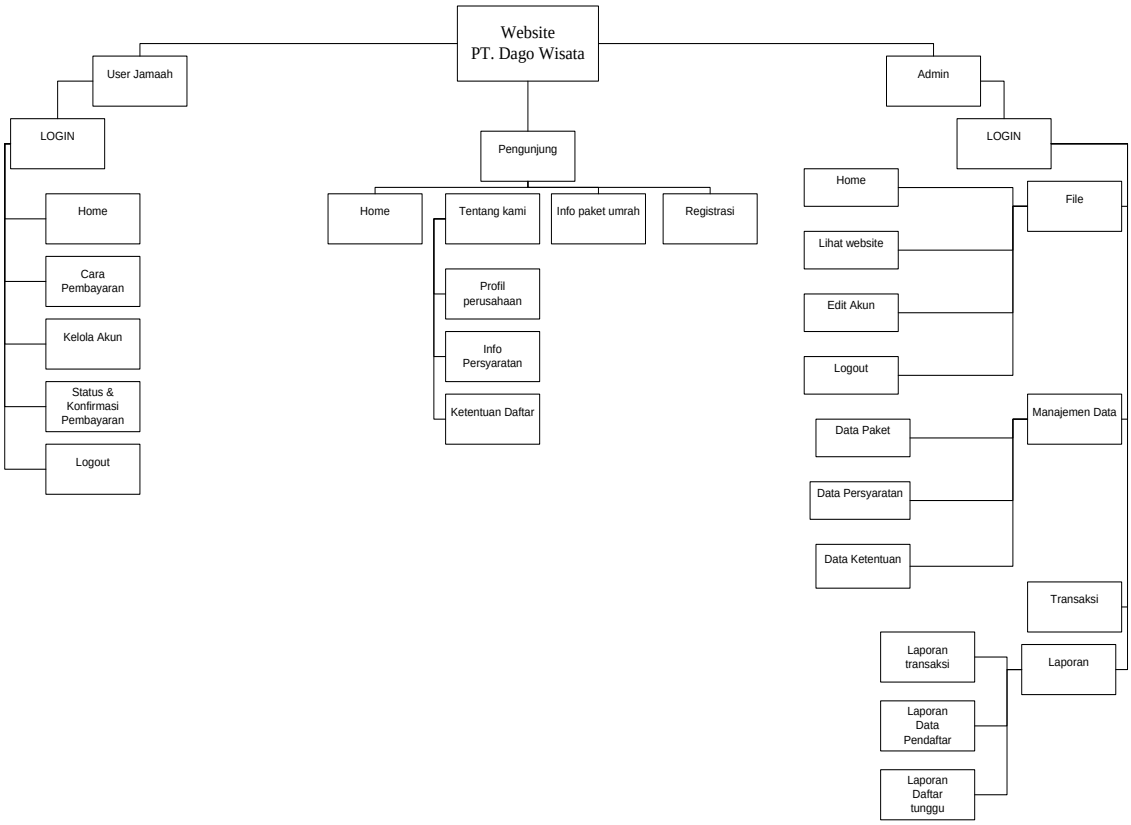
   001 : Dengan nomor urut 1

4.2. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka masih termasuk dalam tahap membangun sistem paling mendasar. Pada tahap ini dibuat rancangan-rancangan interface agar memudahkan pembuat sistem untuk mengimplementasikan ke pengkodean nantinya. Di dalam perancang antar muka, terdapat perancangan struktur menu, perancangan input, dan perancangan output.

4.2.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran menu-menu secara keseluruhan dari sistem yang dirancang. Berikut adalah struktur menu dari sistem informasi pelayanan umrah yang dirancang untuk PT. Dago Wisata Internasional.



Gambar 4.18. Struktur menu yang dirancang untuk Dago Wisata

4.2.2. Perancangan Input

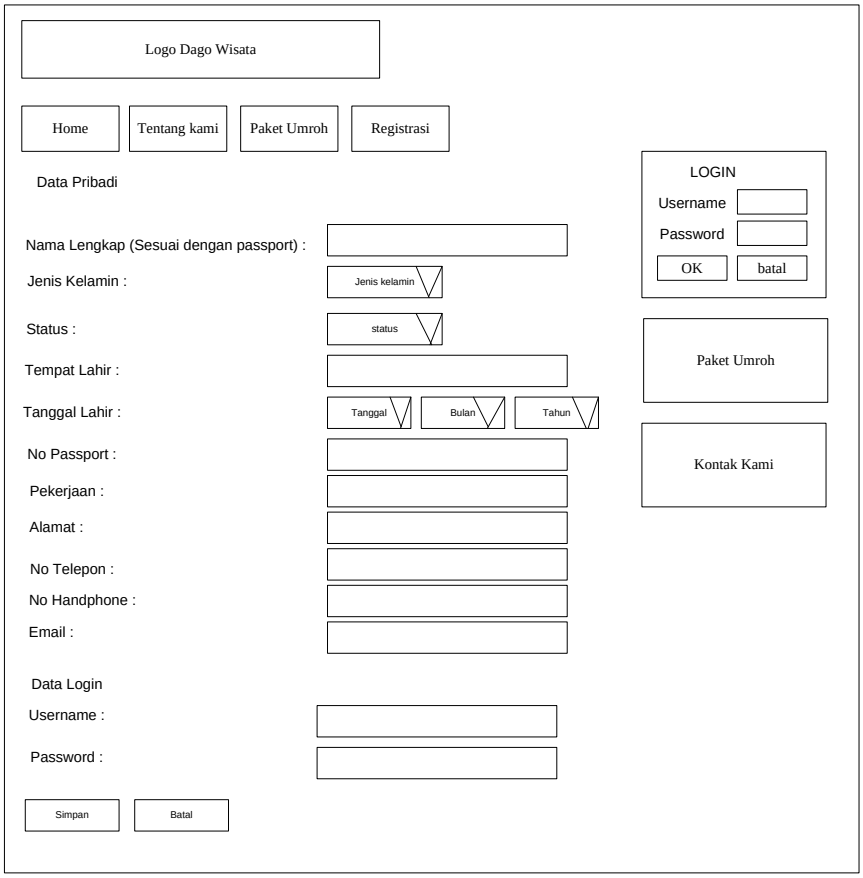
Pada tahap ini menampilkan interface dari rancangan input jamaah dan admin.

1. Rancangan Input jamaah

Rancangan input untuk jamaah terdiri dari form registrasi, form login, form kelengkapan data perjalanan umrah, form konfirmasi pembayaran.

a. Form registrasi dan form login

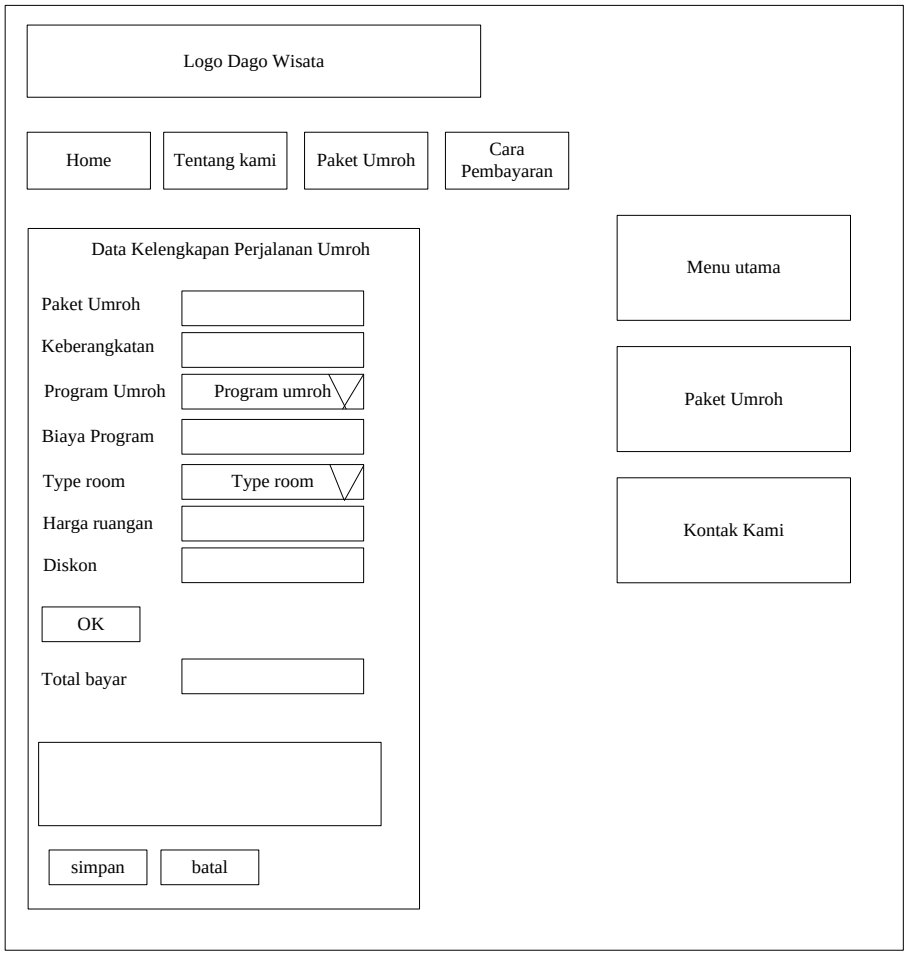
Berikut adalah rancangan untuk form registrasi yang diisi oleh calon jamaah, yang berfungsi untuk mendapatkan username dan password untuk login ke sistem.



Gambar 4.19. Rancangan input form registrasi

b. Form kelengkapan perjalanan umroh

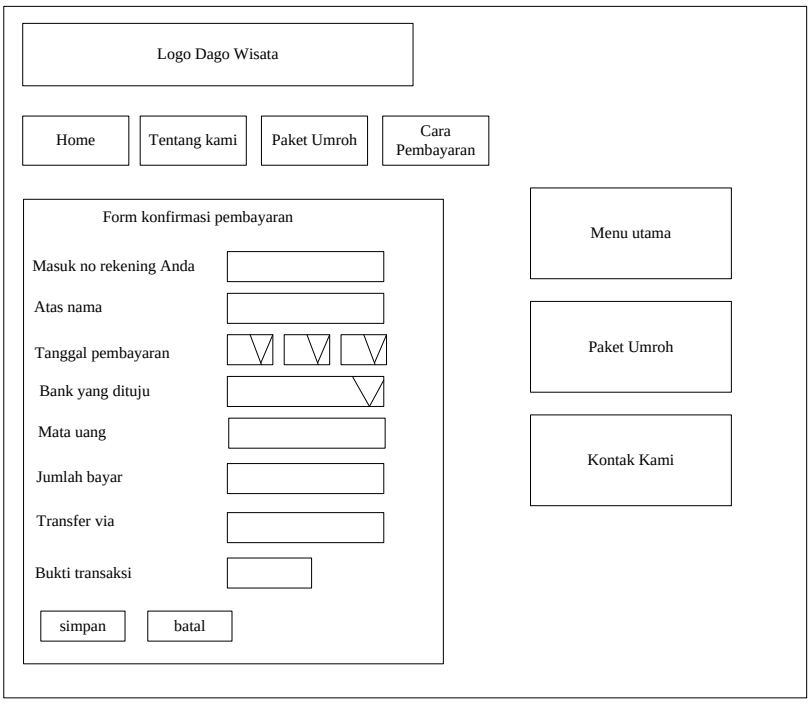
Berikut adalah rancangan untuk form kelengkapan perjalanan umroh, yang dilakukan setelah memilih paket umroh, yang disimpan sebagai data pendaftar.



Gambar 4.20. Rancangan input form kelengkapan perjalanan umroh

a. Form konfirmasi pembayaran

Berikut adalah rancangan input jamaah untuk form konfirmasi pembayaran.



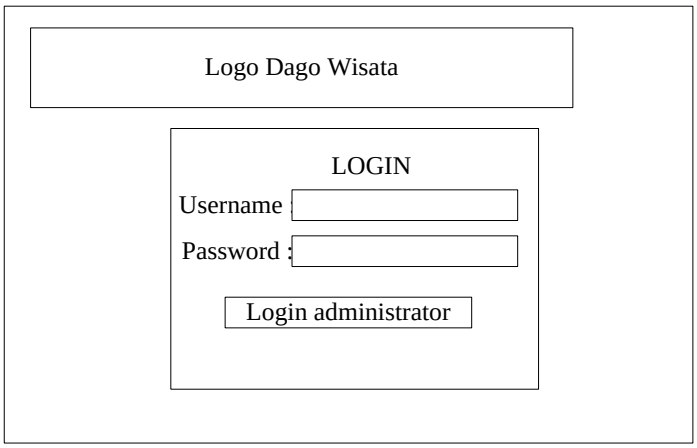
Gambar 4.21. Rancangan input form konfirmasi pembayaran

2. Rancangan input admin

Rancangan input admin terdiri dari form login, input data paket, input data detail paket, input data persyaratan.

a. Login

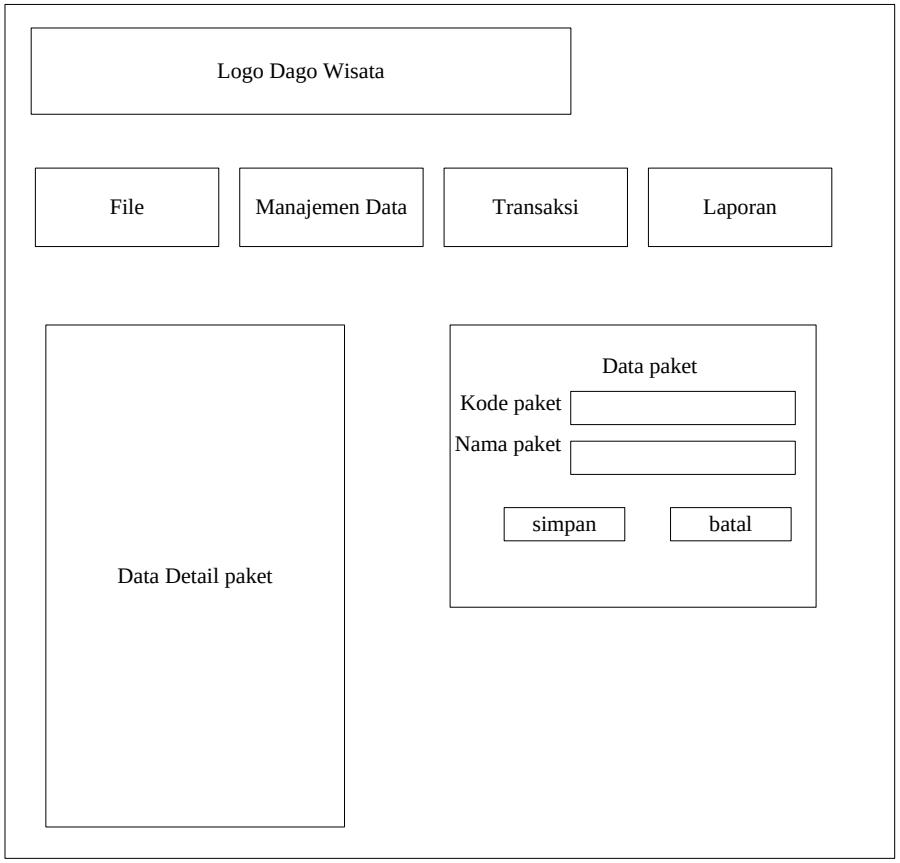
Berfungsi untuk admin yang akan masuk ke sistem. Berikut adalah rancangan input admin form login.



Gambar 4.22. Rancangan input login admin

b. Input data paket

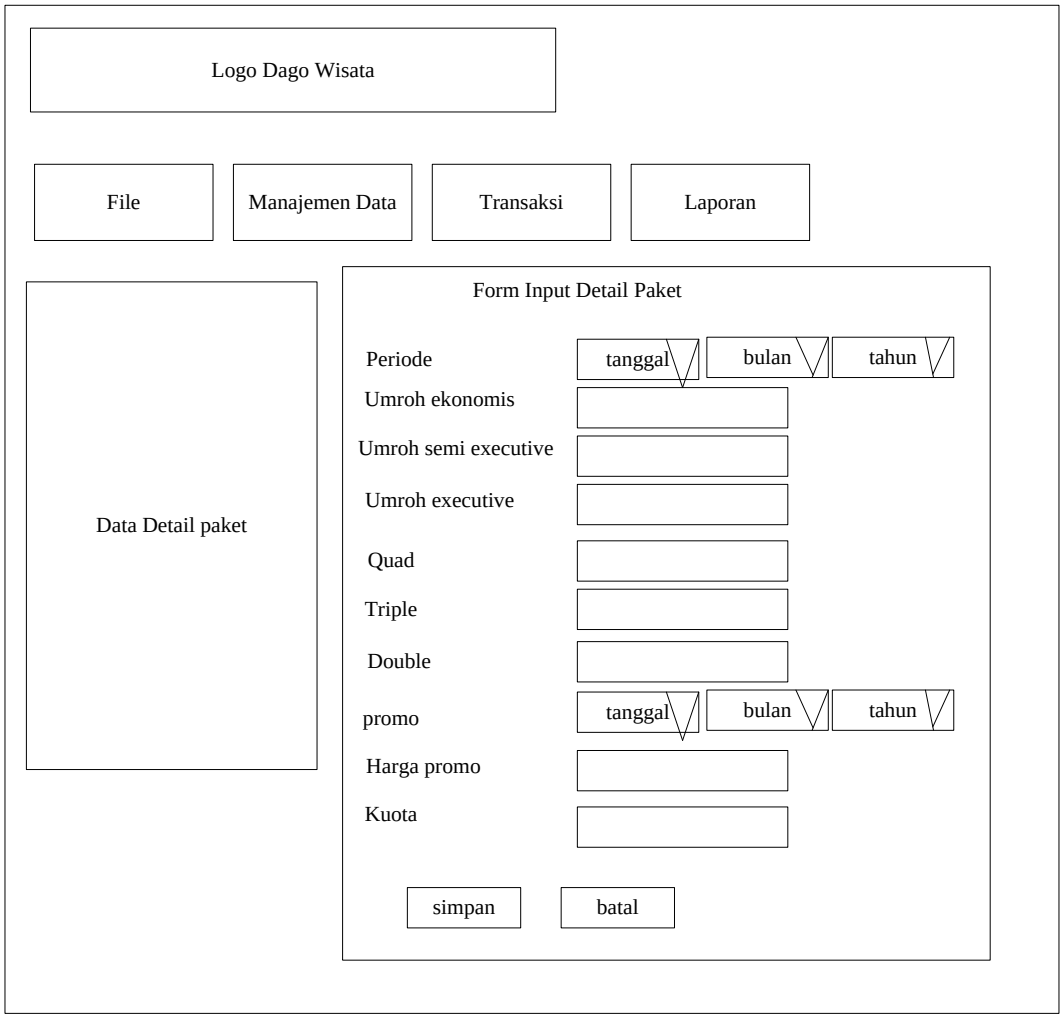
Berikut adalah rancangan input data paket



Gambar 4.23. Rancangan input data paket

c. Input detail paket

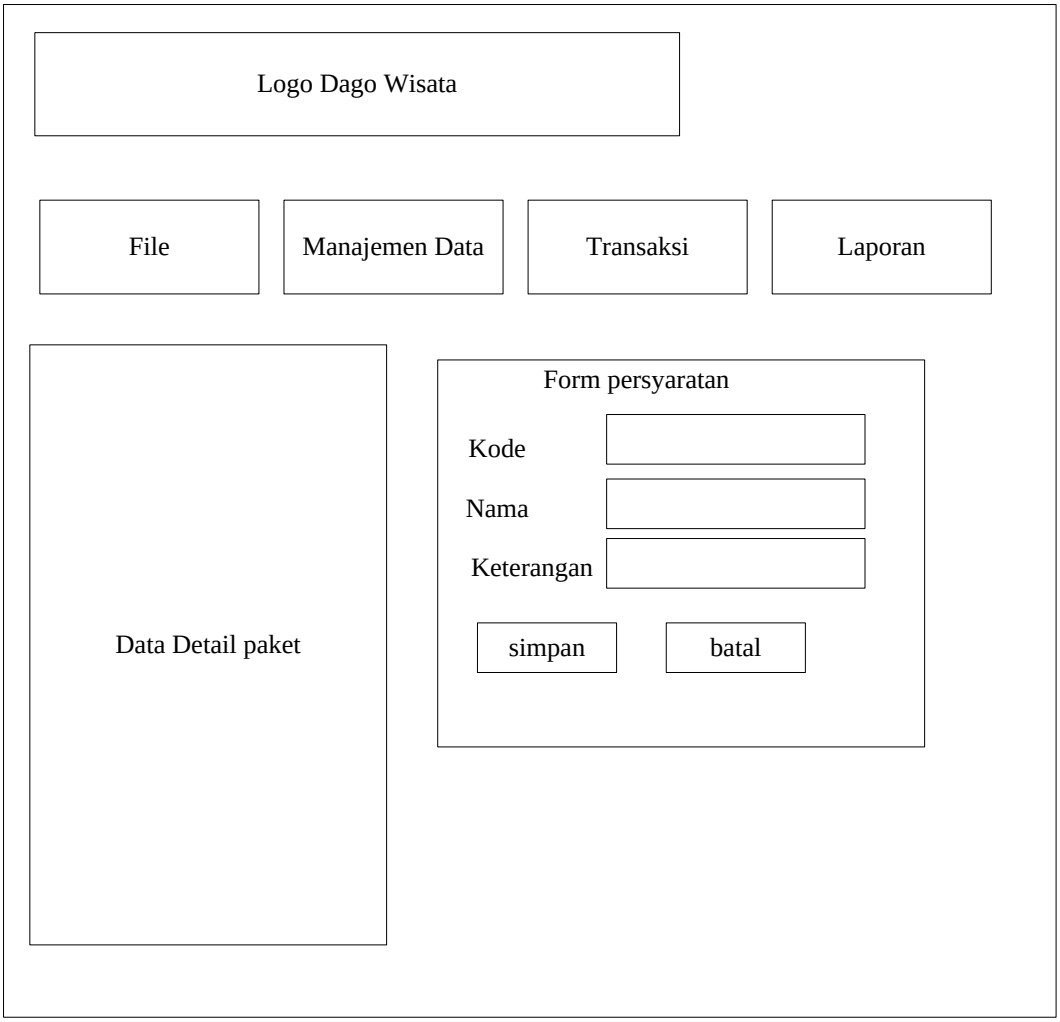
Berikut adalah rancangan input detail paket.



Gambar 4.24. Rancangan input data detail paket

d. Input data persyaratan

Berikut adalah rancangan input data persyaratan.



Gambar 4.25. Rancangan input data persyaratan

4.2.3. Perancangan Output

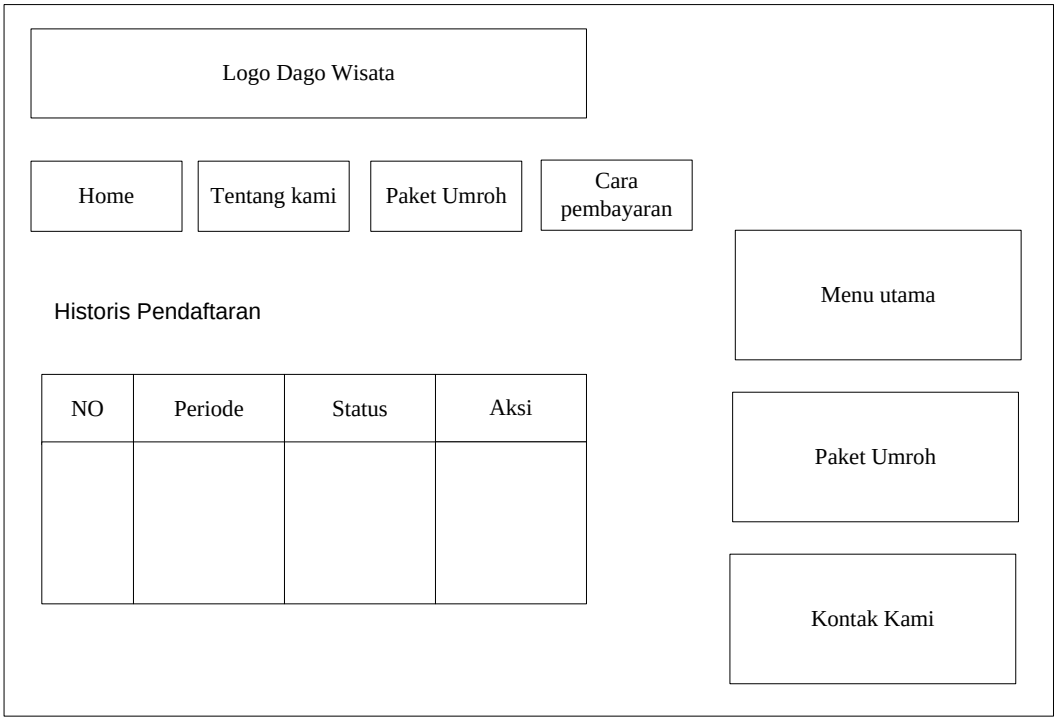
Pada tahap ini menampilkan interface dari rancangan output jamaah dan admin.

1. Rancangan output jamaah

Rancangan output jamaah terdiri dari historis pendaftaran, status transaksi pembayaran, dan status persyaratan.

a. Historis pendaftaran

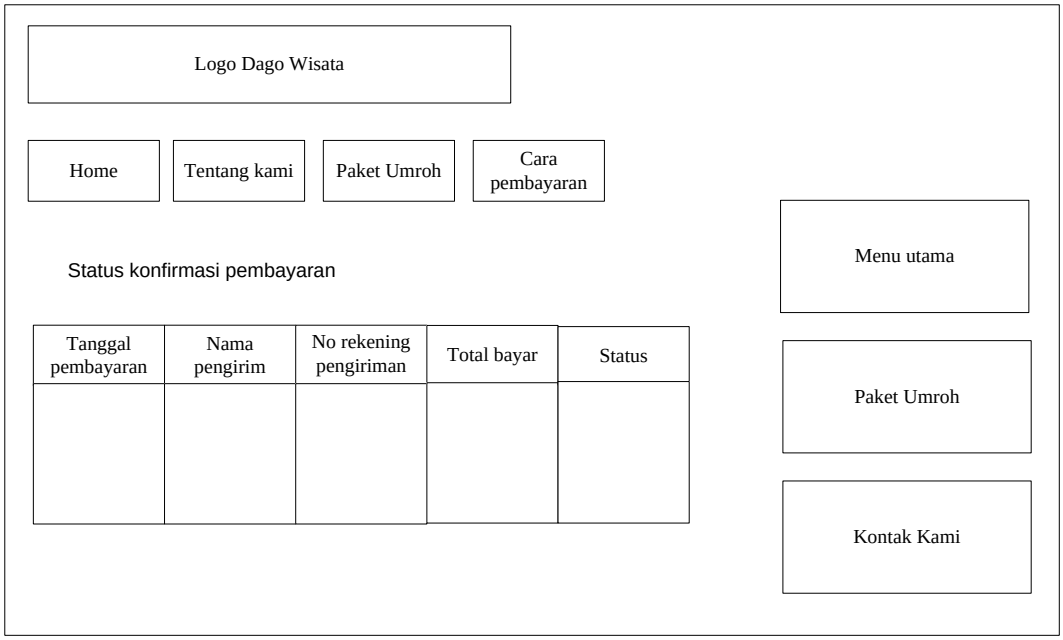
Berikut adalah rancangan output historis pendaftaran yang berfungsi agar jamaah mengetahui status pendaftaran.



Gambar 4.26. Rancangan Output historis pendaftaran

b. Status konfirmasi pembayaran

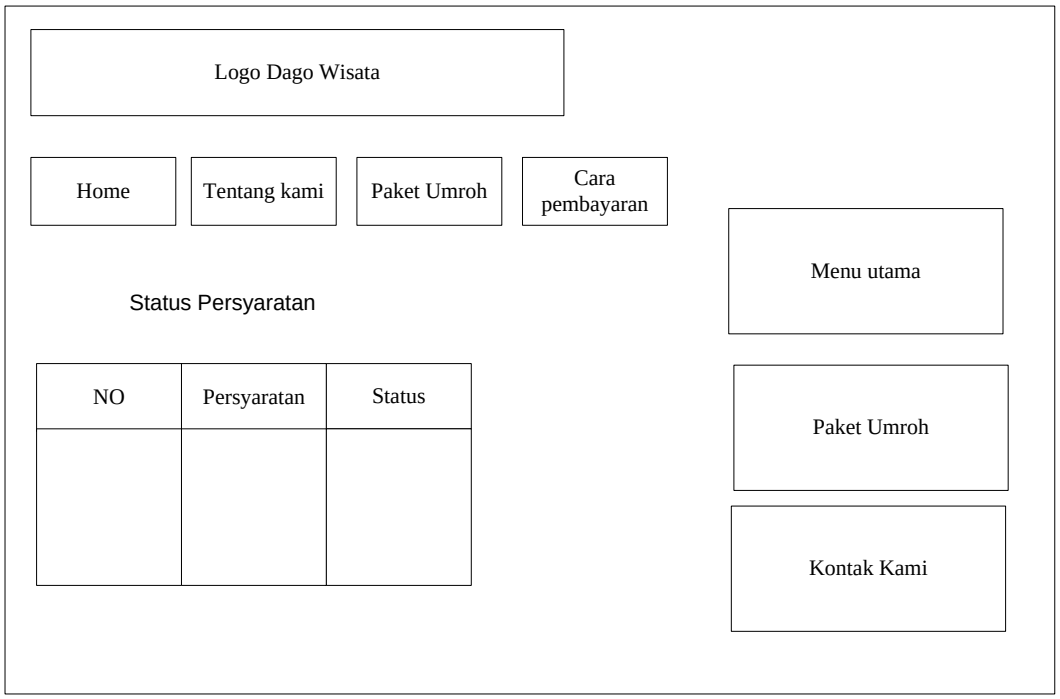
Berikut adalah rancangan output dari status konfirmasi pembayaran



Gambar 4.27. Rancangan output Status konfirmasi pembayaran

c. Status persyaratan

Berikut adalah rancangan output dari status persyaratan.



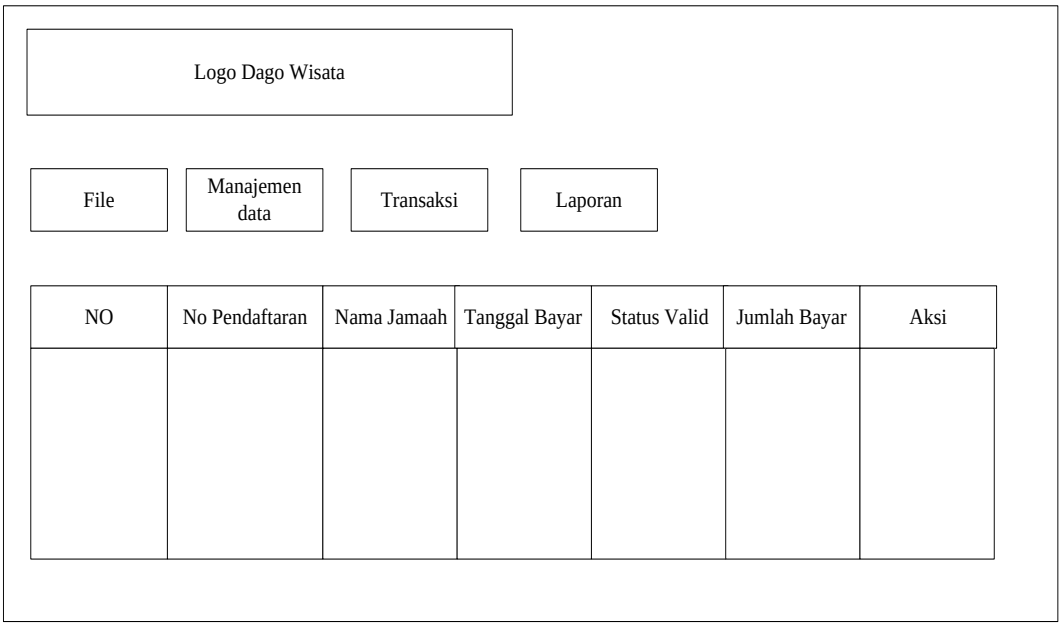
Gambar 4.28. Rancangan output status konfirmasi persyaratan

2. Rancangan output admin

Rancangan output admin terdiri dari transaksi, konfirmasi persyaratan, data user, laporan data transaksi, laporan data pendaftar.

a. Transaksi

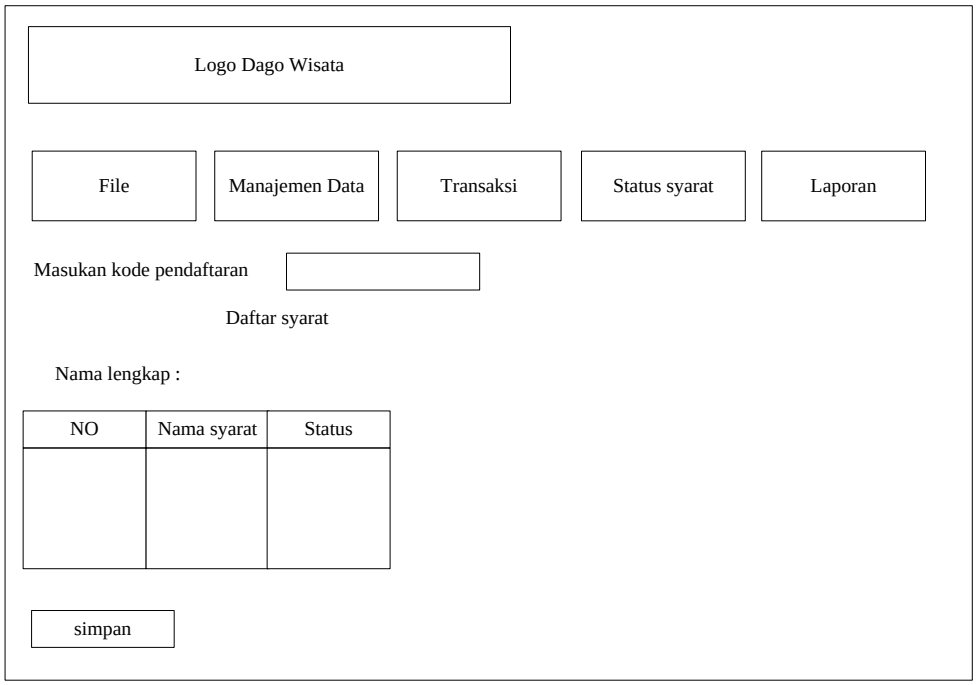
Berikut adalah rancangan output transaksi yang nantinya admin memvalidasi pembayaran jamaah.



Gambar 4.29. Rancangan output Data transaksi pembayaran

b. Konfirmasi persyaratan

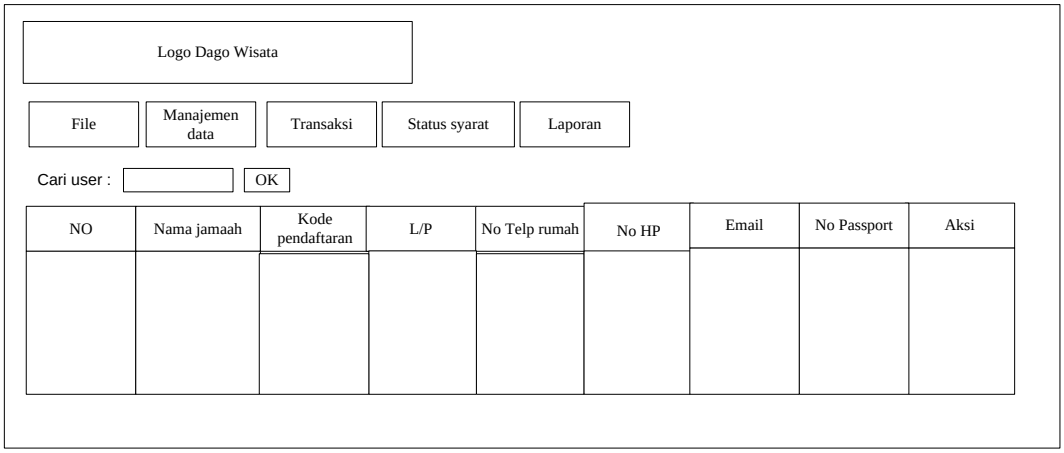
Berikut adalah rancangan output admin untuk mengkonfirmasi persyaratan



Gambar 4.30. Rancangan output Konfirmasi Persyaratan

c. Data user

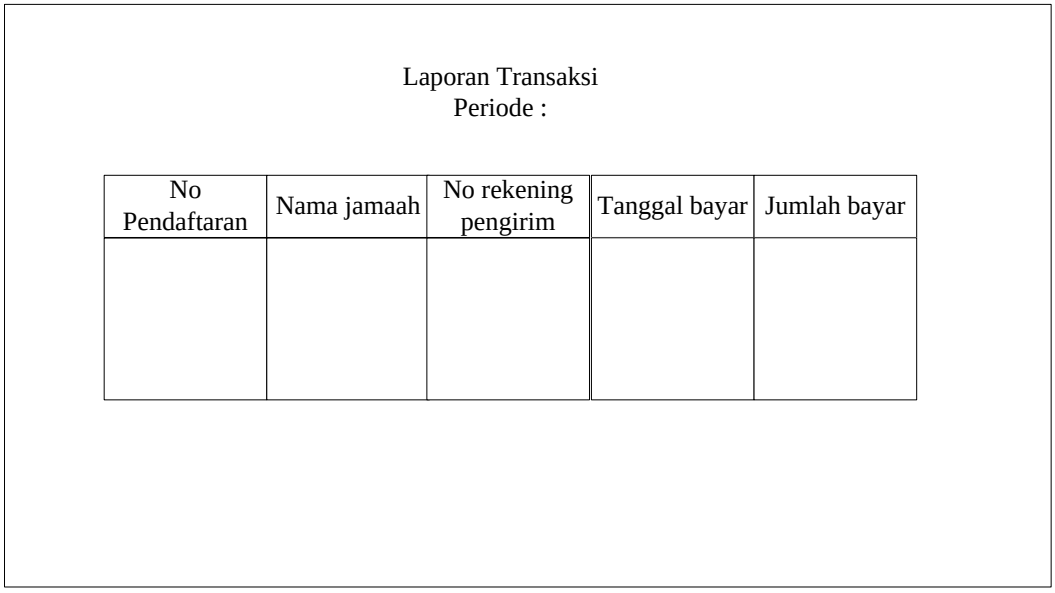
Berikut adalah rancangan output untuk admin jika ingin mengetahui data user



Gambar 4.31. Rancangan output Data User

d. Laporan data transaksi pembayaran

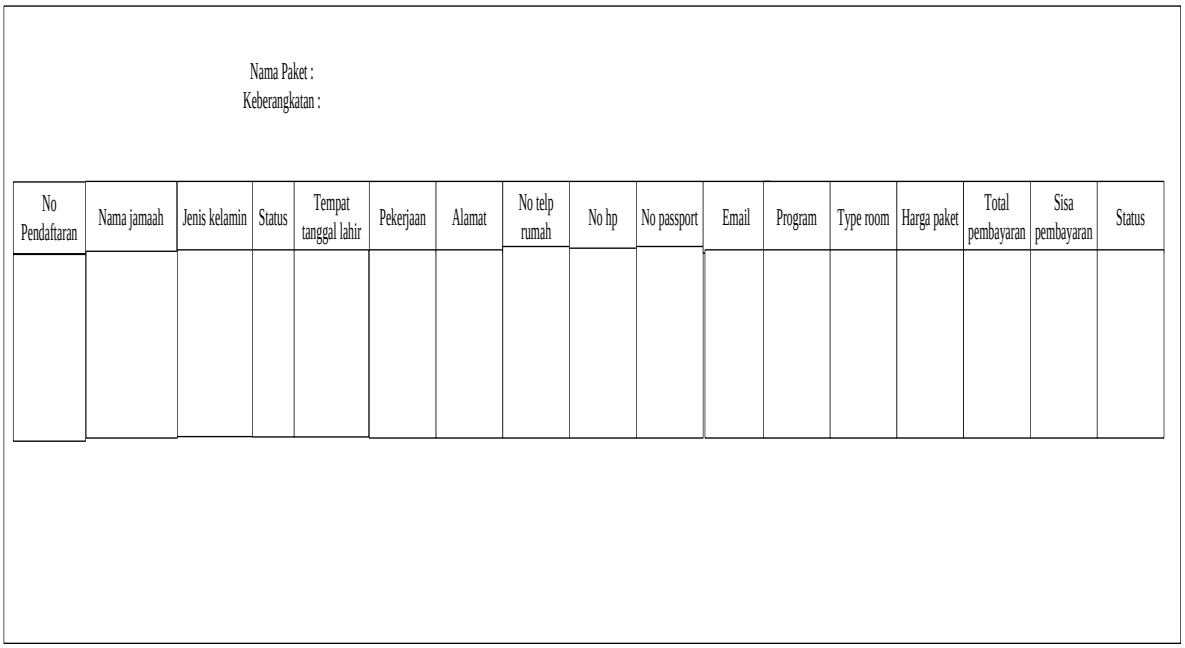
Berikut adalah rancangan output admin dari laporan data transaksi pembayaran



Gambar 4.32. Rancangan output laporan data transaksi

e. Laporan data pendaftar

Berikut adalah rancangan output admin dari laporan data pendaftar

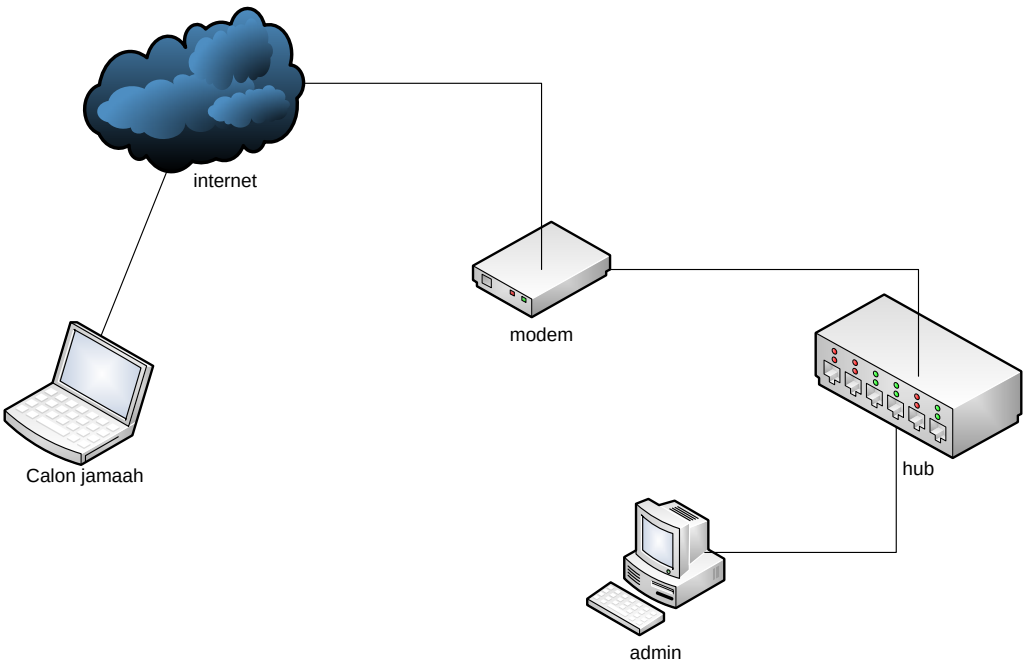

Nama Paket :
Keberangkatan :

No Pendaftaran	Nama jamaah	Jenis kelamin	Status	Tempat tanggal lahir	Pekerjaan	Alamat	No telp rumah	No hp	No passport	Email	Program	Type room	Harga paket	Total pembayaran	Sisa pembayaran	Status

Gambar 4.33. Rancangan output laporan data pendaftar

4.3. Perancangan arsitektur jaringan

Perancangan arsitektur jaringan untuk Dago Wisata memakai jaringan internet, karena dapat mencakup jaringan yang sangat luas dan memudahkan dalam memperoleh informasi. Berikut adalah perancangan arsitektur jaringan yang digunakan di Dago Wisata.



Gambar 4.34. Arsitektur jaringan

4.4 Implementasi

Implementasi sistem merupakan proses pembuatan, penerapan dan pelaksanaan dari sistem yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini pembuat sistem merancang pada tahap pengkodean (Bahasa Pemrograman) dan implementasi penerapan software kepada instansi yang akan menggunakan software tersebut.

4.4.1. Batasan Implementasi

Batasan implementasi yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Implementasi pembuatan sistem informasi pelayanan umroh ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan CSS.
2. Implementasi database yang digunakan adalah MySQL dengan web server yaitu XAMPP-win32-1.7.7-VC9.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang mendukung dalam pembuatan sistem ini, yaitu :

1. Operating Sistem : Microsoft Windows 7
2. HTML editor : Macromedia Dreamweaver
3. Web Server : XAMPP
4. Database Server : MySQL
5. Web Browser : Google Chrome

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang mendukung dalam pembuatan sistem :

1. Processor dengan kecepatan 2,0 GHz.
2. Minimum Memory 1,5 GB.
3. Kapasitas free Hardisk 80 GB.
4. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

4.4.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data yang digunakan adalah database MySQL, dengan implementasi sebagai berikut :

1. Tabel detail paket

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_paket` (
  `kd_periode` varchar(10) NOT NULL,
  `periode` date NOT NULL,
  `umroh_ekonomis` varchar(15) NOT NULL,
  `umroh_semi_executive` varchar(15) NOT NULL,
  `umroh_executive` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `quad` varchar(15) NOT NULL,
  `triple` varchar(15) NOT NULL,
  `Doub` varchar(15) NOT NULL,
  `promo` date NOT NULL,
  `harga_promo` varchar(30) NOT NULL,
  `kd_paket` varchar(10) NOT NULL,
  `Kuota` int(7) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_periode`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel detail pendaftaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pendaftaran` (
  `kd_pendaftaran` varchar(10) NOT NULL,
  `kd_persyaratan` varchar(10) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel ketentuan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ketentuan` (
  `id_ketentuan` varchar(10) NOT NULL,
  `status` char(1) NOT NULL,
  `isi_ketentuan` text NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel paket

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paket` (
  `kd_paket` varchar(10) NOT NULL,
```

```
 `nama_paket` text NOT NULL,
 `Rute` text NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`kd_paket`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel pendaftaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendaftaran` (
 `kd_pendaftaran` varchar(10) NOT NULL,
 `kd_jamaah` varchar(10) NOT NULL,
 `tanggal_daftar` date NOT NULL,
 `kd_periode` varchar(10) NOT NULL,
 `Program` varchar(30) NOT NULL,
 `type` varchar(10) NOT NULL,
 `Total` int(11) NOT NULL,
 `status` char(1) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`kd_pendaftaran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel persyaratan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `persyaratan` (
 `kd_persyaratan` varchar(10) NOT NULL,
 `nama_persyaratan` text NOT NULL,
 `keterangan` text NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`kd_persyaratan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel transaksi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
 `id_tran` varchar(10) NOT NULL,
 `kd_pendaftaran` varchar(10) NOT NULL,
 `No_rek` varchar(30) NOT NULL,
 `Atas_nama` varchar(30) NOT NULL,
 `Bank` varchar(30) NOT NULL,
 `mata_uang` varchar(10) NOT NULL,
 `tanggal_bayar` date NOT NULL,
 `total_bayar` int(10) NOT NULL,
 `status_bayar` varchar(7) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_tran`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel user jamaah

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user_jamaah` (
 `kd_jamaah` varchar(10) NOT NULL,
 `nama_lengkap` text NOT NULL,
 `jenis_kelamin` text NOT NULL,
 `status` varchar(20) NOT NULL,
 `tempat_lahir` text NOT NULL,
 `tanggal_lahir` date NOT NULL,
 `pekerjaan` text NOT NULL,
 `alamat` text NOT NULL,
```

```
`no_telp_rumah` varchar(10) NOT NULL,
`no_hp` varchar(15) NOT NULL,
`no_passport` varchar(20) NOT NULL,
`Email` varchar(30) NOT NULL,
`username` varchar(10) NOT NULL,
`password` text NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kd_jamaah`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka terdiri dari halaman utama user dan halaman utama admin, yang berfungsi untuk mengetahui nama file yang terdapat di sub menu di website yang dibuat.

4.4.5.1.Implementasi halaman utama user

Berikut adalah tabel 4.11 yang berisi implementasi halaman menu user.

Tabel 4.11. Implementasi halaman menu user

Sub menu	**Deskripsi**	**Nama file**
Profil perusahaan	File program untuk melihat profil perusahaan dan sejarah singkat perusahaan	profil.php
Persyaratan umrah	File program untuk melihat persayaratan	persyaratan.php

	umrah apa saja yang harus dikumpulkan oleh calon jamaah	
Ketentuan pendaftaran	File program untuk melihat ketentuan pendaftaran umrah dan cara pendaftaran umrah	ketentuan.php
Paket umrah	File program untuk melihat pilihan paket yang tersedia	PaketUmroh.php
Registrasi	File program untuk calon jamaah untuk mendapatkan username dan password	registrasi.php
Form login	File program untuk jamaah yang ingin masuk ke sistem	login.php
Cara Pembayaran	File program untuk melihat cara pembayaran	caraBayar.php
Kelola Akun	File program untuk jamaah yang ingin merubah akunnya	EditAkun.php
Status dan Konfirmasi	File program untuk	Status.php

Pembayaran	jamaah yang ingin melihat status pembayaran dan status persyaratan	
Logout	File program untuk jamaah yang ingin keluar dari sistem	logout.php

4.4.5.2.Implementasi halaman utama admin

Berikut adalah tabel 4.12 implementasi halaman menu admin

Tabel 4.12. Implementasi halaman menu admin

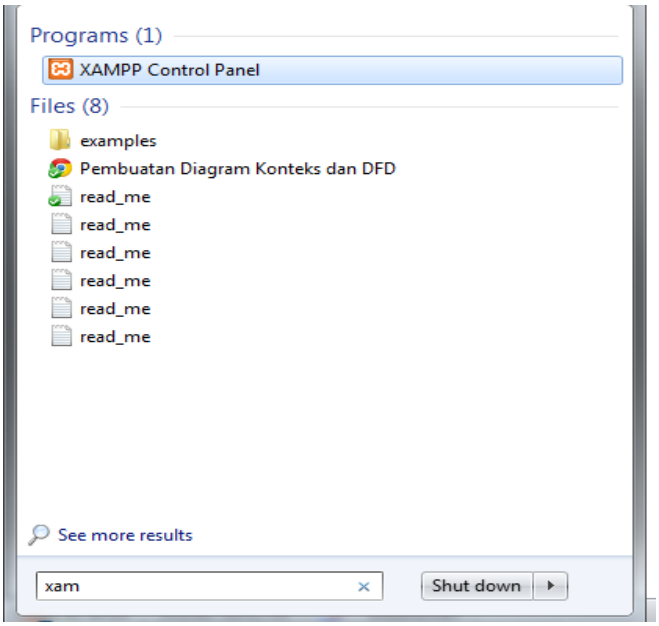
Sub menu	**Deskripsi**	**Nama file**
Login	File program untuk login admin	index.php
Data persyaratan	File program untuk admin menginput data persyaratan umroh	syarat.php
Data ketentuan	File program untuk admin menginput data ketentuan paket umroh	Aksisyarat.php
Data paket	File program untuk menambah, merubah,	isi.php

	menghapus data paket	
View data paket	File program untuk menambah, merubah, menghapus detail paket	isi2.php
Transaksi	File program untuk melihat data transaksi pembayaran yang masuk dari jamaah	Transaksi.php
Status syarat	File program untuk mengkonfirmasi persyaratan	status_syarat.php
Laporan transaksi	File program untuk melihat laporan transaksi pembayaran	Laporantransaksi.php
Laporan data pendaftar	File program untuk melihat laporan data pendaftar	LaporanP.php
Laporan daftar tunggu	File program untuk melihat laporan jamaah yang sudah mendaftar dengan status daftar tunggu	LaporanP.php

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

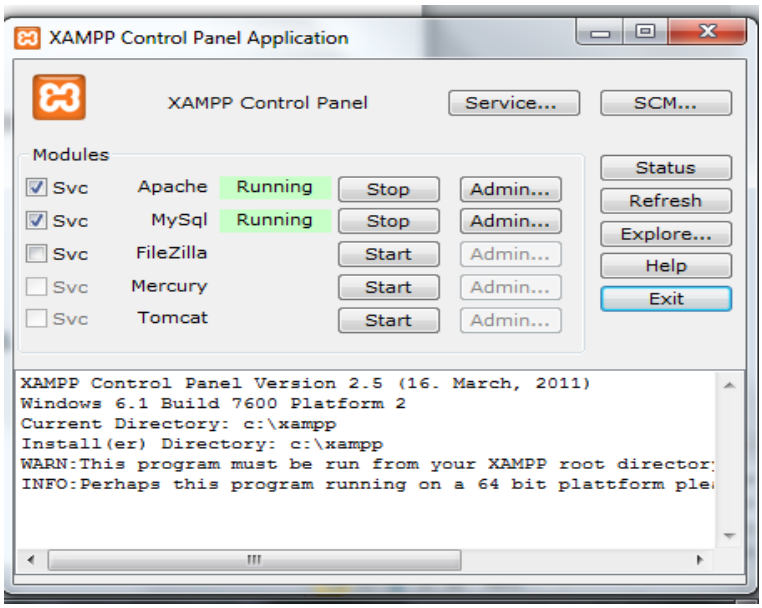
Berikut ini merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program pelayanan umroh berbasis website. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Klik menu start, cari program xampp kemudian pilih xampp Control Panel



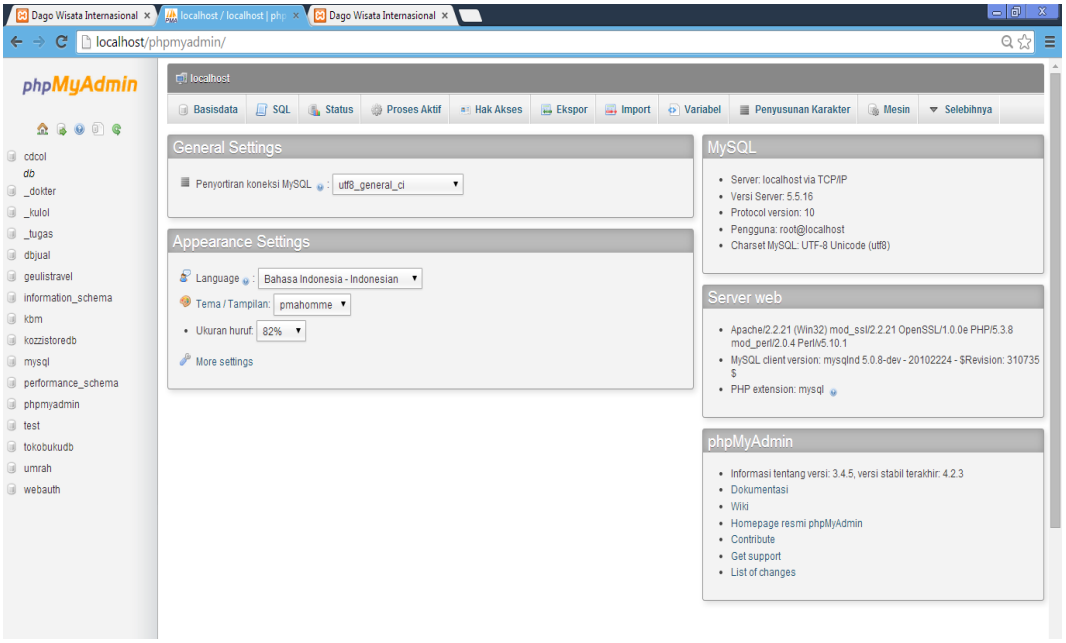
Gambar 4.35. Menjalankan XAMPP

b. Setelah itu klik start pada Apache dan MySQL.



Gambar 4.36. Mengaktifkan XAMPP Control panel

c. Buka Google Chrome, lalu ketikan alamat http://localhost/phpmyadmin/



Gambar 4.37. Tampilan utama phpmyadmin

4.4.7. Penggunaan Program

Penggunaan program ini dapat digunakan oleh pengunjung, jamaah, dan admin. Pengunjung hanya dapat melihat info-info yang tersedia di website, jamaah dapat melakukan pendaftaran dan transaksi pembayaran, admin yang mengolah data-data yang ditampilkan ke website. Dibawah ini terdapat interface dari sistem yang telah dibuat.

a. Pengunjung

1. Halaman utama pengunjung

Berikut adalah gambar 4.38. halaman utama pengunjung dari website sistem informasi pelayanan umroh di Dago Wisata yang berisi informasi secara keseluruhan dari sistem.



Gambar 4.38. halaman utama pengunjung

2. Halaman profil perusahaan

Berikut adalah gambar 4.39. halaman profil perusahaan yang berisi mengenai sejarah singkat Dago Wisata.



Gambar 4.39. halaman profil perusahaan

3. Halaman persyaratan umroh

Berikut adalah gambar 4.40 halaman persyaratan umroh, yang berisi informasi syarat-syarat apa saja yang harus dipenuhi oleh calon jamaah dalam melakukan pendaftaran umroh.



Gambar 4.40. Halaman persyaratan umroh

4. Halaman paket umroh

Berikut adalah gambar 4.41 halaman paket umroh, yang berisi info paket-paket umroh yang tersedia di Dago Wisata.



Gambar 4.41. Halaman paket umroh

b. Jamaah

1. Halaman registrasi

Berikut adalah gambar 4.42 halaman registrasi, yang berisi data inputan untuk jamaah yang ingin melakukan pendaftaran untuk mendapatkan username dan password.



Gambar 4.42. Halaman registrasi

2. Halaman pengisian login

Berikut adalah Gambar 4.43 halaman jamaah, yang berisi form isian untuk jamaah yang akan melakukan login.



Gambar 4.43 Halaman pengisian login

3. Halaman utama jamaah

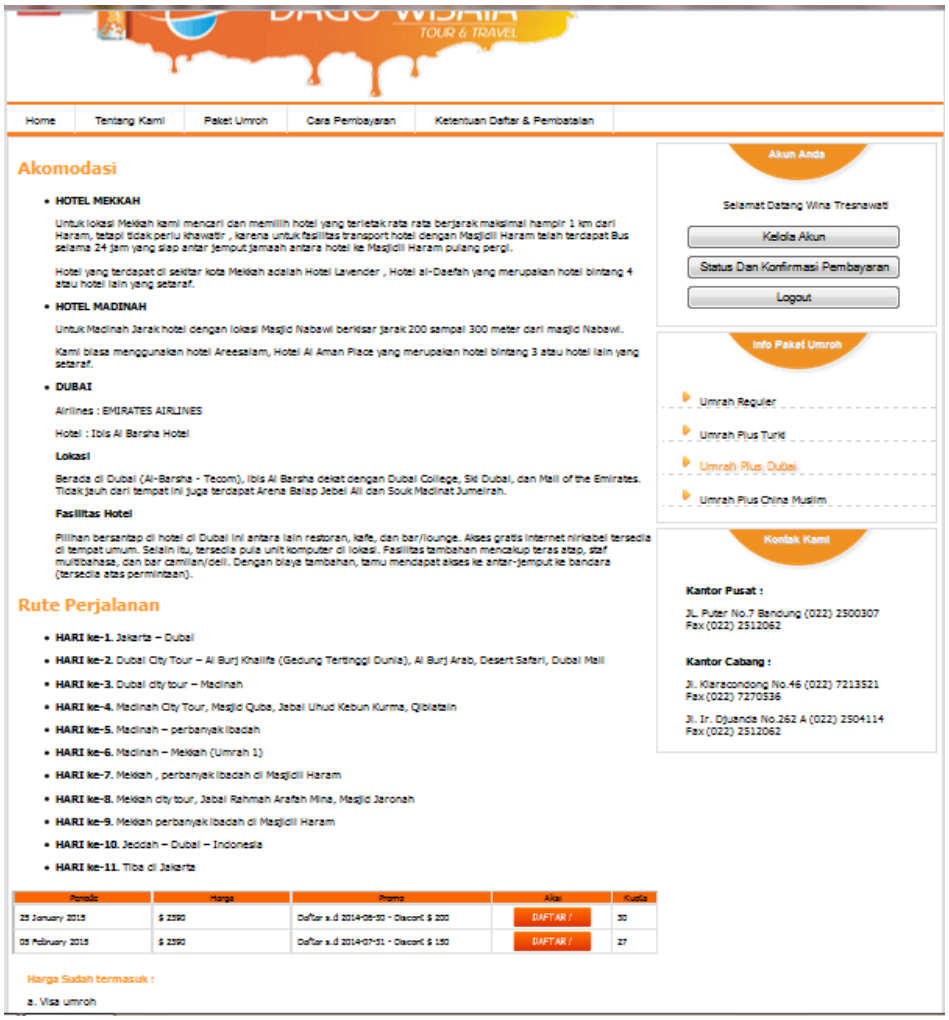
Berikut adalah gambar 4.44 halaman utama jamaah, berisi informasi secara umum dari sistem dengan keadaan setelah login.



Gambar 4.44. halaman utama jamaah

4. Halaman paket umroh

Berikut adalah gambar 4.45 halaman paket umrah, jika jamaah ingin melakukan pendaftaran, langsung klik daftar di tempat yang disediakan. Jika kuota telah penuh, maka bisa dipilih dengan periode keberangkatan yang lain dengan kuota yang masih ada.



Gambar 4.45. halaman paket umroh

5. Halaman data kelengkapan perjalanan umrah

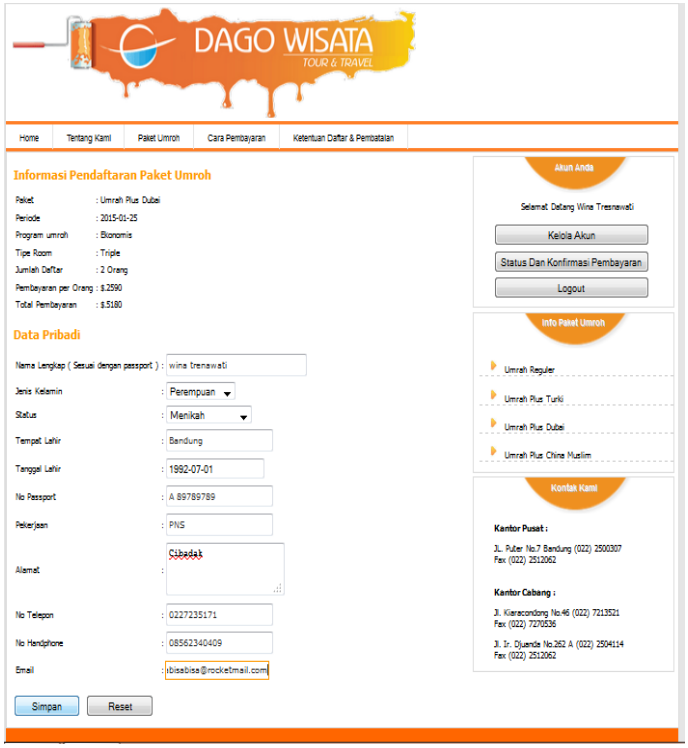
Berikut adalah form data kelengkapan perjalanan umrah, yang berisi untuk penentuan harga dan penentuan jumlah orang yang akan mendaftar.



Gambar 4.46 Halaman data kelengkapan perjalanan umrah

6. Halaman pengisian data pribadi

Di halaman ini berisi form data pribadi yang nantinya akan disimpan ke database menjadi data pendaftaran



Gambar 4.47 Halaman pengisian data pribadi

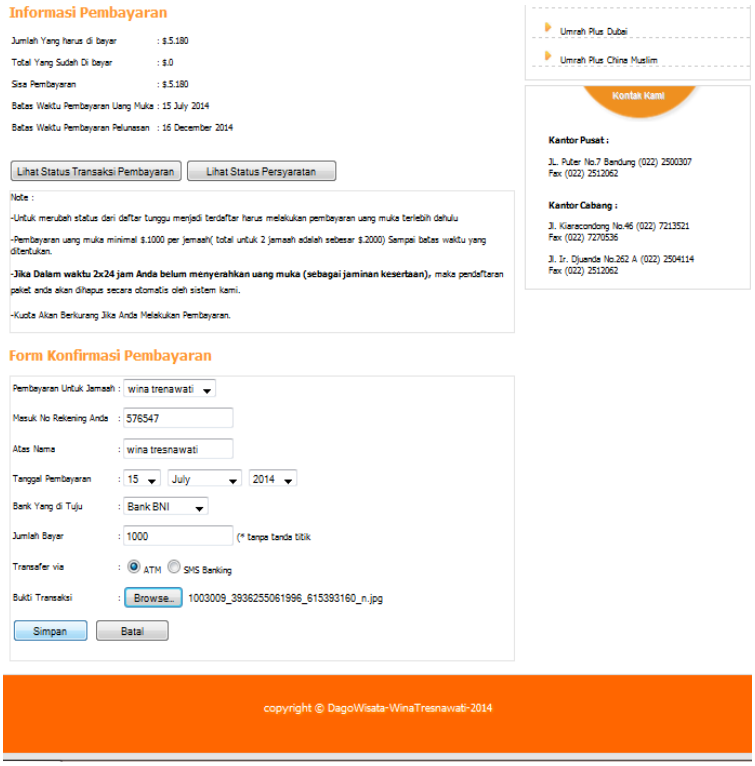
7. Halaman informasi pendaftaran dan informasi pembayaran



Gambar 4.48 Halaman informasi pendaftaran dan informasi pembayaran

8. Halaman konfirmasi pembayaran

Berikut adalah gambar 4.49 berisi informasi status pendaftaran, informasi status pembayaran, informasi status persyaratan, dan form konfirmasi pembayaran yang berfungsi untuk jamaah yang meng*input* data pembayarannya juga dengan meng*input*kan bukti transaksi, agar dapat dilihat oleh admin bahwa benar jamaah telah melakukan pembayaran.



Gambar 4.49. halaman konfirmasi pembayaran

9. Halaman lihat status transaksi pembayaran

Berikut adalah gambar 4.50 halaman lihat status transaksi pembayaran, di halaman ini jamaah dapat melihat status transaksi pembayaran yang telah dilakukan, apakah pembayarannya telah dikonfirmasi oleh admin atau belum dikonfirmasi.



Gambar 4.50. halaman lihat status transaksi pembayaran

10. Halaman lihat status persyaratan

Berikut adalah gambar 4.51 halaman lihat status persyaratan.



Gambar 4.51 halaman lihat status persyaratan

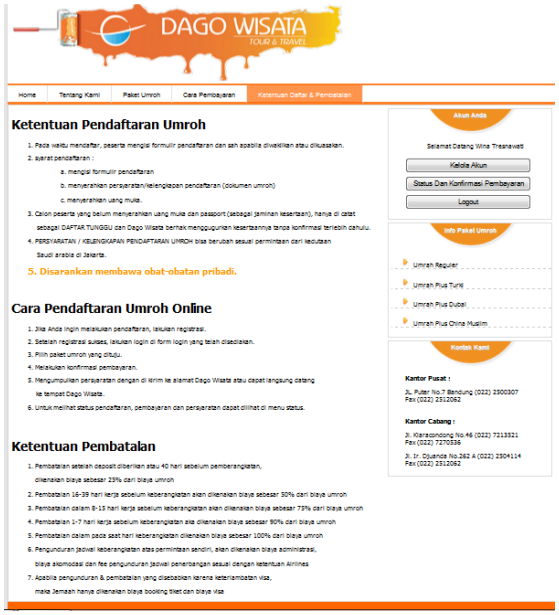
11. Halaman cara pembayaran

Berikut adalah gambar 4.52 halaman yang berisi info tata cara pembayaran



Gambar 4.52. halaman cara pembayaran

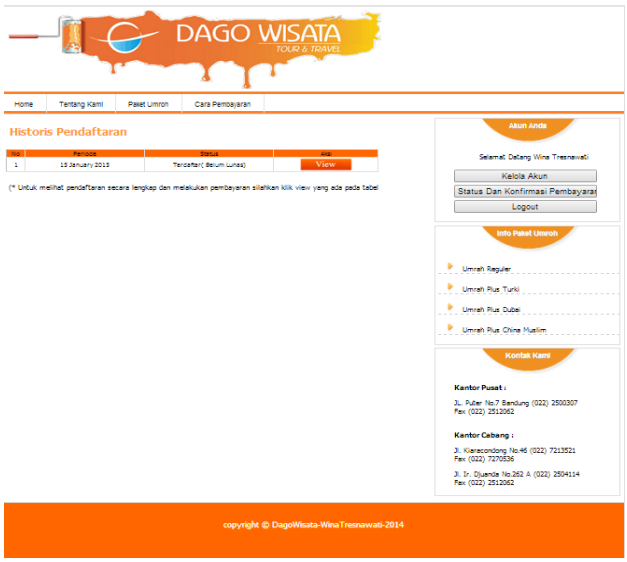
12. Halaman ketentuan daftar dan ketentuan pembatalan



Gambar 4.53 Halaman ketentuan daftar dan ketentuan pembatalan

13. Halaman status pendaftaran

Berikut adalah gambar 4.54 halaman berisi status pendaftaran jamaah. Terdaftar (belum lunas) yang artinya jamaah telah berhasil melakukan pendaftaran secara online, sudah melakukan pembayaran, tetapi belum melakukan pembayaran secara lunas.

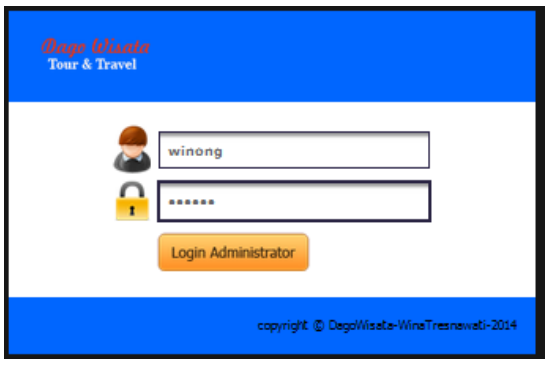


Gambar 4.54. halaman status pendaftaran

c. admin

1. Halaman login admin

Berikut adalah gambar 4.55 form login admin untuk masuk ke sistem.



Gambar 4.55. halaman login admin

2. Halaman utama admin

Berikut adalah gambar 4.56 berisi halaman utama admin, inputan data transaksi pembayaran yang dilakukan oleh jamaah, masuk ke halaman utama admin.



Gambar 4.56. halaman utama admin

3. Halaman data paket

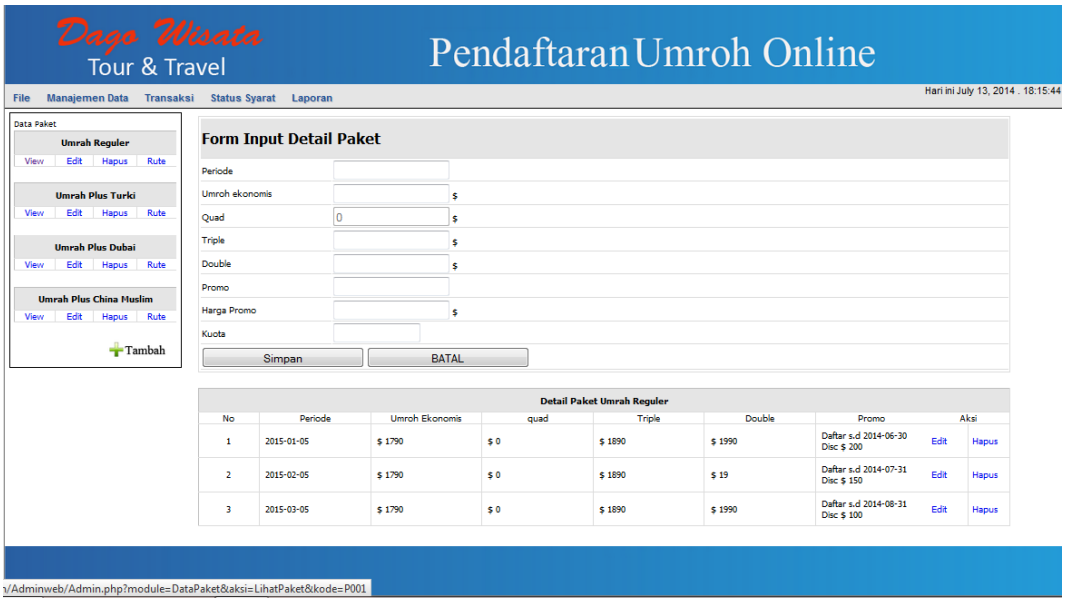
Berikut adalah gambar 4.57 berisi halaman data paket. Di halaman ini admin dapat menambah, merubah, dan menghapus data paket umrah.



Gambar 4.57. halaman data paket

4. Halaman data detail paket

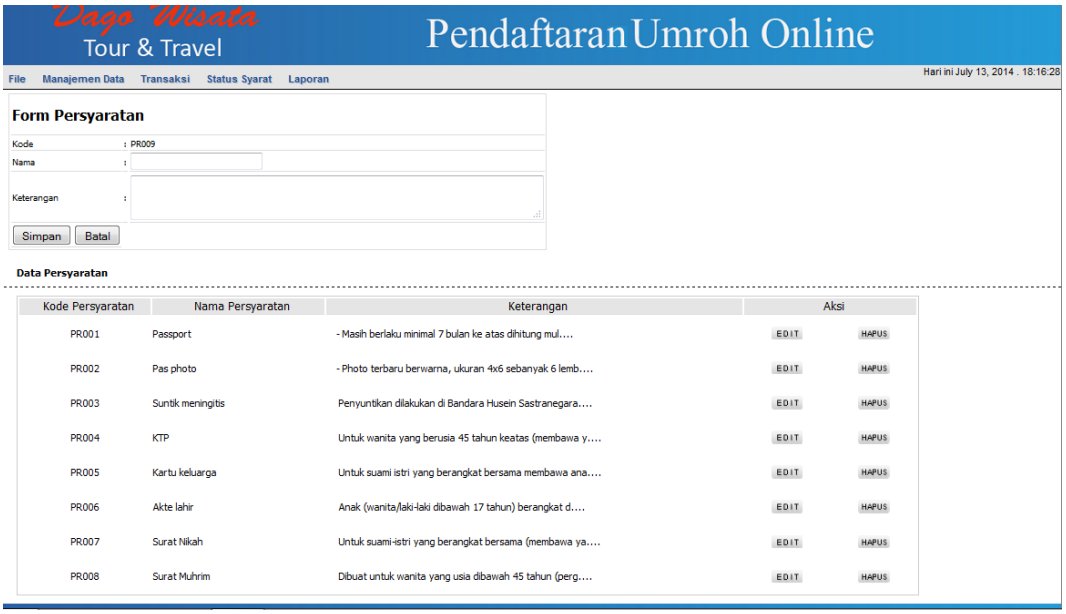
Berikut adalah gambar 4.58 berisi halaman data detail paket umrah. Di halaman ini admin dapat menambah data, merubah dan menghapus data detail paket umrah.



Gambar 4.58. halaman data detail paket

5. Halaman data persyaratan

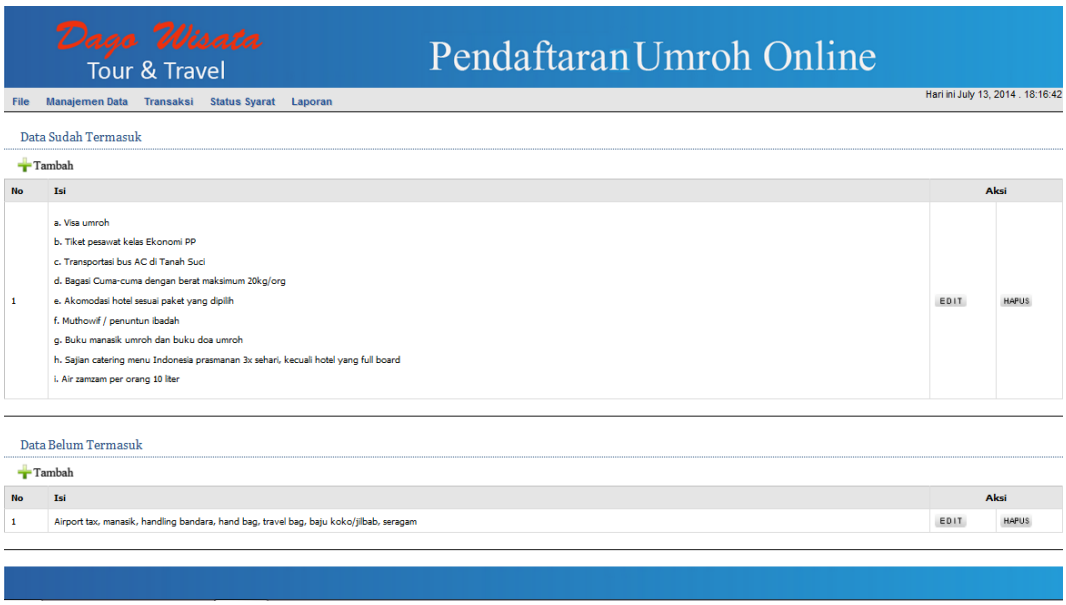
Berikut adalah gambar 4.59 halaman yang berisi data persyaratan



Gambar 4.59. halaman data persyaratan

6. Halaman data ketentuan paket

Berikut adalah gambar 4.60 halaman yang berisi data ketentuan dari paket umrah.



Gambar 4.60. halaman data ketentuan paket

7. Halaman memvalidasi transaksi pembayaran jamaah

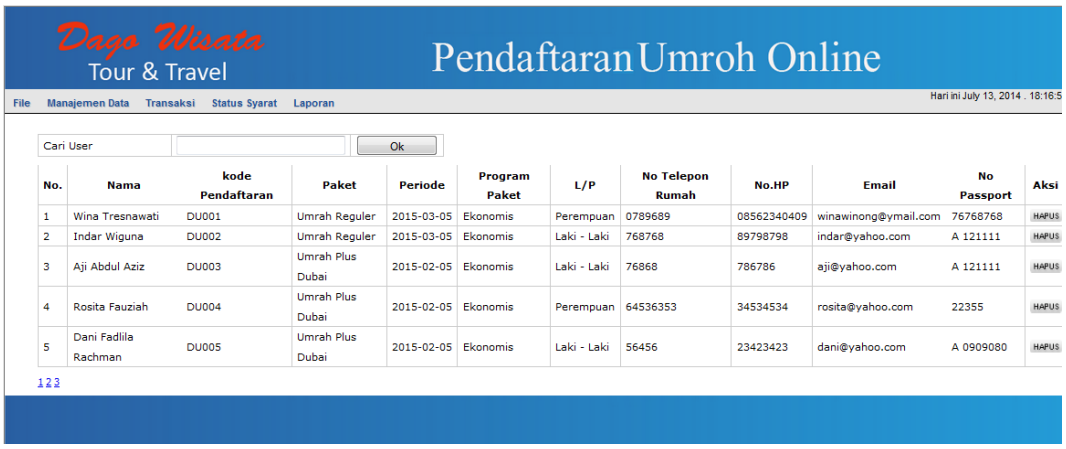
Berikut adalah gambar 4.61 berisi halaman untuk Admin memvalidasi pembayaran jamaah dengan melihat bukti transfer yang telah di *upload* oleh jamaah.



Gambar 4.61. halaman data transaksi

8. Halaman data jamaah

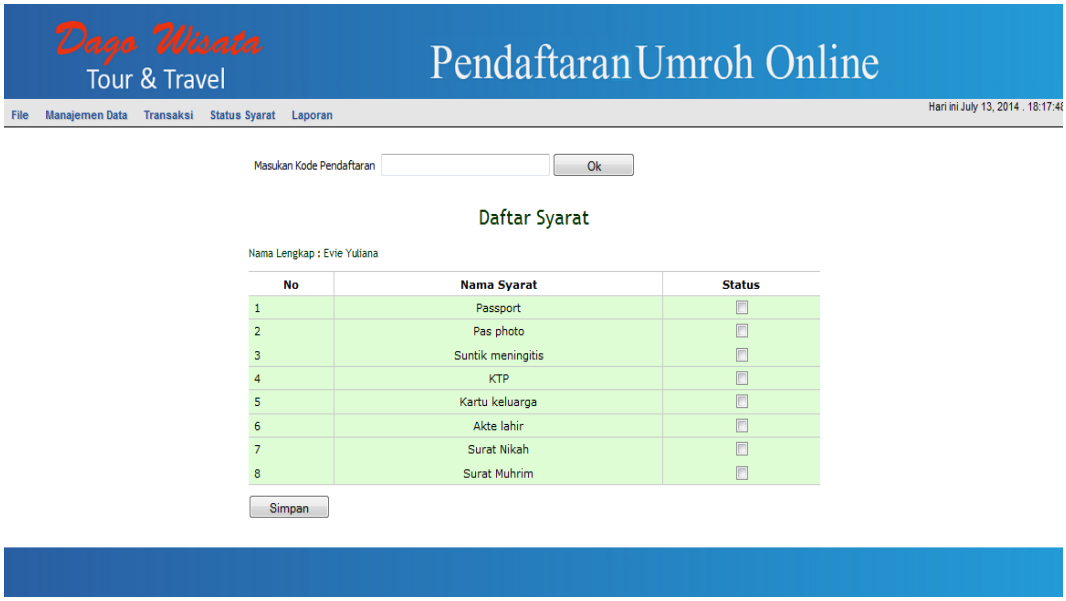
Berikut adalah gambar 4.62 berisi halaman data user. Di halaman ini jika ada jamaah yang telah melakukan pendaftaran, tetapi dalam dua hari tidak melakukan pembayaran, maka datanya otomatis di hapus oleh sistem.



Gambar 4.62 halaman data jamaah

9. Halaman status syarat

Berikut adalah gambar 4.63 halaman yang berisi status syarat, di halaman ini admin mengkonfirmasi status persyaratan yang telah dikirim oleh jamaah.



Gambar 4.63 halaman status syarat

10. Halaman laporan transaksi pembayaran

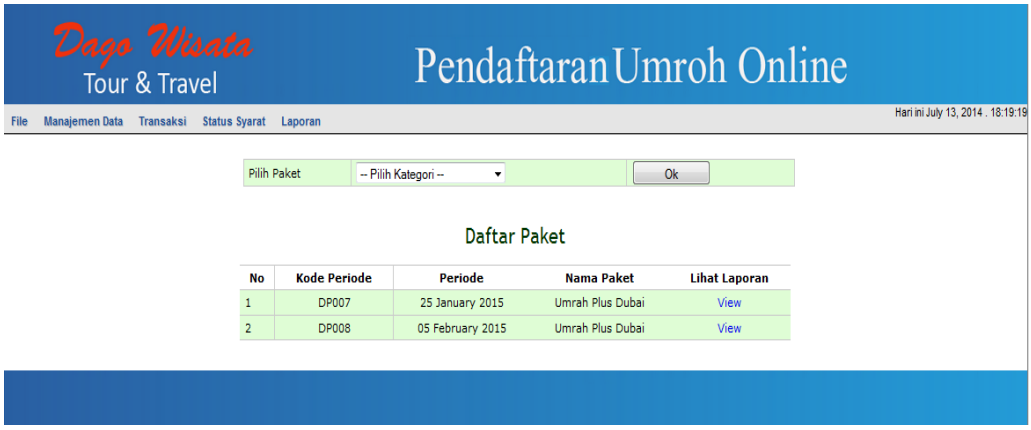
Berikut adalah gambar 4.64 halaman yang berisi laporan transaksi pembayaran yang sudah lunas maupun yang belum lunas.



Gambar 4.64 halaman laporan transaksi

11. Halaman laporan data pendaftar

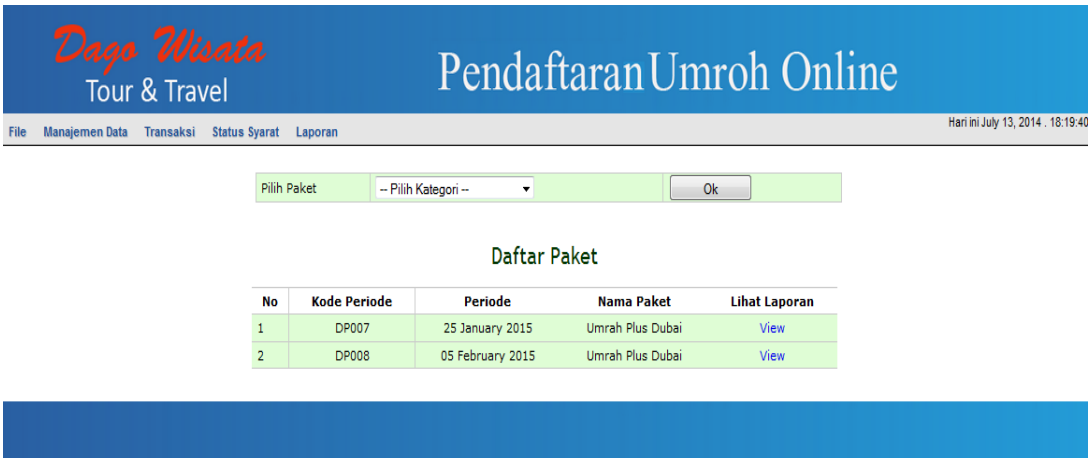
Berikut adalah gambar 4.65 halaman yang berisi laporan data pendaftar, yang dikategorikan berdasarkan paket umrah.



Gambar 4.65 halaman laporan data pendaftar

12. Halaman laporan daftar tunggu

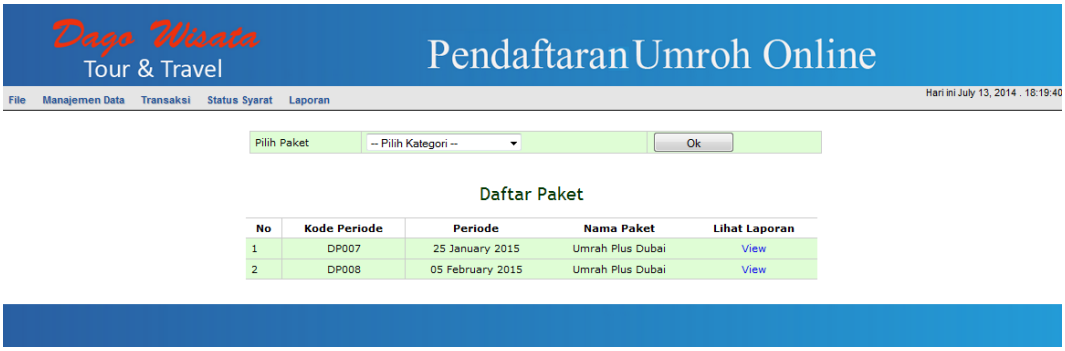
Berikut adalah gambar 4.66 yang berisi laporan daftar tunggu. Disini berisi data jamaah yang telah melakukan pendaftaran tetapi belum melakukan transaksi pembayaran.



Gambar 4.66 halaman laporan daftar tunggu

13. Halaman untuk melihat laporan pembayaran yang sudah lunas

Berikut adalah halaman yang berisi untuk melihat laporan pembayaran jamaah yang sudah lunas



Gambar 4.67 Halaman untuk melihat laporan pembayaran yang sudah lunas

14. Halaman untuk melihat laporan pembayaran yang belum lunas

Berikut adalah halaman yang berisi untuk melihat laporan pembayaran yang sudah lunas



Gambar 4.68 Halaman untuk melihat laporan pembayaran yang belum lunas

4.5. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan agar pembuat sistem mengetahui letak kesalahan dari sistem yang dibuatnya dan memeriksa sistem apakah telah memenuhi kebutuhan yang dibutuhkan oleh user atau tidak. Di dalam pengujian

sistem terdapat rencana pengujian, kasus dan hasil pengujian dan kesimpulan hasil pengujian.

4.5.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang penulis lakukan adalah menggunakan metode *Black Box*, dengan menguji interface dan menguji proses yang tidak sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 4.13. Rencana pengujian

Kelas pengujian	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
Login	Login admin	Integrasi	Black Box
	Login jamaah	Integrasi	Black Box
Pengujian pengisian data	Pengisian registrasi jamaah	Integrasi	Black Box
	Pengisian pendaftaran umrah	Integrasi	Black Box
	Pengisian konfirmasi pembayaran	Integrasi	Black Box

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pada kasus dan hasil pengujian, penulis mengambil proses login, pengujian pengisian data, dan verifikasi proses yang dilakukan oleh admin dan jamaah. Adapun kasus dan hasil pengujian dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini :

1. Pengujian data login admin

Tabel 4.14. Pengujian login admin

Kasus dan hasil uji login admin (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : winong Password : winong	Tampilan login berhasil	Melakukan pengisian data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol enter	Tampilan login berhasil	Tombol ENTER dapat berfungsi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji login admin (Data salah)			
Username : winong Password : winonggg	Tidak dapat login “ User ID atau password anda salah” ok	Admin tidak dapat login sebagai admin	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian login jamaah

Tabel 4.15. Pengujian login jamaah

Kasus dan hasil uji login member (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: wina Password: wina	Tampilan login berhasil	Dapat melakukan transaksi secara benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol enter	Tampilan login berhasil	Tombol ENTER dapat berfungsi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji login admin (Data salah)			
Username: winaaa Password: wina	Tidak dapat login “ User ID atau password anda salah” ok	Member tidak dapat login sebagai member sehingga tidak dapat melakukan transaksi	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian pengisian registrasi jamaah

Tabel 4.16 Pengujian pengisian registrasi jamaah

Kasus dan hasil uji registrasi jamaah (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Tekan menu registrasi	Tampil form registrasi jamaah umrah	Tampil form registrasi jamaah umrah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Semua data diisi tekan tombol simpan	Data jamaah tersimpan di database	Data jamaah tersimpan di database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji registrasi jamaah (Data salah)			
Pengisian no passport dikosongkan	Data jamaah tidak bisa disimpan karena masih ada data yang masih kosong	Data jamaah tidak bisa disimpan karena masih ada data yang masih kosong	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian pendaftaran umrah

Tabel 4.17 Pengujian pendaftaran umrah

Kasus dan hasil uji pendaftaran umrah (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu paket umrah reguler	Tampil jdwal periode keberangkatan	Tampil jdwal periode keberangkatan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik menu daftar	Tampil data kelengkapan perjalanan umrah	Tampil data kelengkapan perjalanan umrah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Isi semua data kelengkapan perjalanan umrah	Data pendaftaran tersimpan ke database	Data pendaftaran tersimpan ke database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji pendaftaran umrah (Data salah)			
Pengisian data program umrah dikosongkan	Data pendaftaran tidak bisa disimpan karena masih ada data yang masih kosong	Data pendaftaran tidak bisa disimpan karena masih ada data yang masih kosong	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Pengujian konfirmasi pembayaran

Tabel 4.18 Pengujian konfirmasi pembayaran

Kasus dan hasil uji konfirmasi pembayaran (Data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih menu status dan konfirmasi pembayaran lalu klik ‘view’	Tampil form konfirmasi pembayaran untuk jamaah	Tampil form konfirmasi pembayaran untuk jamaah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Isi semua data pembayaran	Data pembayaran tersimpan ke database	Data pembayaran tersimpan ke database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji konfirmasi pembayaran (Data salah)			
Pengisian data atas nama dikosongkan	Data pembayaran tidak bisa disimpan karena masih ada data yang masih kosong	Data pembayaran tidak bisa disimpan karena masih ada data yang masih kosong	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Umrah pada Dago Wisata ini, layak dipakai dan sudah sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan oleh Dago Wisata.