BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Proses analisis sistem dalam pengembangan sistem informasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan alternatif pemecahan masalah yang timbul serta membuat spesifikasi sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan.

Menganalisis sistem yang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid, bertujuan untuk mendapatkan gambaran secara jelas tentang bentuk permasalahan yang ada pada sistem KBIH Daarut Tauhiid dan sebagai bahan acuan untuk menyusun rancangan sistem yang akan diusulkan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk menjelaskan mengenai dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem yang sedang berjalan saat ini. Dokumen-dokumen tersebut, diantaranya yaitu sebagai berikut :

a. Dokumen masukan dan keluaran sistem

1. Nama dokumen : Brosur penyelenggaraan ibadah haji dan umroh
   Deskripsi : Dokumen yang berisi informasi mengenai pendaftaran, pelaksanaan, dan biaya manasik dan haji atau umroh
   Fungsi : Untuk menginformasikan penyelenggaraan ibadah haji atau umroh kepada calon jamaah yang akan mendaftar

Jumlah : 2000 rangkap

Sumber : KBIH Daarut Tauhiid

Distribusi : Staff Pelayanan dan Administrasi, Jamaah Pendaftar

Elemen data : Id Paket, Nama Paket, Periode, Tanggal Berangkat, Tanggal Pulang, Akomodasi Mekah, Akomodasi Madinah, Flight, Harga Double, Harga Triple, Harga Qoud, Nama Pembimbing

2. Nama dokumen : Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh

Deskripsi : Formulir isian yang ditujukan kepada jamaah pendaftar yang akan mendaftar pelaksanaan ibadah haji dan umroh pada KBIH Daarut Tauhiid

Fungsi : Sebagai data jamaah haji dan umroh yang akan melaksanakan ibadah haji atau umroh di KBIH Daarut Tauhiid

Jumlah : 3 rangkap

Sumber : Staff Pelayanan dan Administrasi

Distribusi : Jamaah Pendaftar, Staff Database, MQ Travel

Elemen data : Id Jamaah, No Family, Nama Family, Nama Jamaah, No KTP, Nama Ayah, Nama Ibu, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Usia, Golongan Darah, No Pasport, Tempat Pasport, Tanggal Pasport, Masa Berlaku, Kewarganegaraan, Alamat Jamaah, Desa,

Kecamatan, Kabupaten, Propinsi, Telepon Jamaah, Email Jamaah, Pendidikan, Pekerjaan, Nama Instansi, Bagian, Alamat Instansi, Telepon Instansi, Nama Mahram, Hubungan Mahram, Rambut, Alis, Hidung, Tinggi Badan, Berat Badan, Muka, Size Kaos, Sakit Diderita, Nama Keluarga Darurat, Alamat Keluarga Darurat, Telepon Keluarga Darurat, Hubungan Keluarga Darurat

3. Nama dokumen : Kwitansi Pembayaran

   Deskripsi : Merupakan dokumen hasil transaksi pembayaran dari jamaah pendaftar kepada Staff Keuangan

   Fungsi : Sebagai bukti pembayaran dari biaya pelaksanaan ibadah umroh, biaya bimbingan manasik haji atau umroh, dan biaya operasional

   Jumlah : 3 rangkap

   Sumber : Staff Pelayanan dan Administrasi

   Distribusi : Staff Keuangan, Jamaah Pendaftar

   Elemen data : Tanggal, No, Jenis Pembayaran, Nama, Alamat, Telp./HP, Fax, Sebesar, Terbilang, Keterangan, Diserahkan oleh, Penerima

4. Nama dokumen : Tanda Terima Pendaftaran
   Deskripsi : Merupakan pencatatan mengenai dokumen-dokumen persyaratan yang diserahkan jamaah pendaftar ke Staff Pelayanan dan Administrasi
   Fungsi : Sebagai bukti atas dokumen-dokumen persyaratan yang telah diserahkan oleh jamaah pendaftar
   Jumlah : 2 rangkap
   Sumber : Staff Pelayanan dan Administrasi
   Distribusi : Jamaah Pendaftar, Staff Pelayanan dan Administrasi, MQ Travel
   Elemen data : No. Daftar, Nama, Alamat, Telp., Persyaratan yang diserahkan, Catatan

5. Nama dokumen : Daftar *Manifest* Jamaah Umroh
   Deskripsi : Merupakan data untuk proses pembuatan visa
   Fungsi : Sebagai data persyaratan dalam pembuatan visa
   Jumlah : 2 rangkap
   Sumber : Staff Database
   Distribusi : Arsip, MQ Travel
   Elemen data : No Family, First, Sex, No Passport, Date of Birth, Usia, Place of Birth, Date of Issue, Date of Expiry, Issuing Office

6. Nama dokumen : Daftar *Roomlist* Jamaah Umroh
   Deskripsi : Merupakan data pembagian kamar jamaah pendaftar
   Fungsi : Untuk mengetahui kamar yang diperlukan dan yang ditempati jamaah pendaftar
   Jumlah : 2 rangkap
   Sumber : Staff Database
   Distribusi : Arsip, MQ Travel
   Elemen data : No Family, First, Type Kamar, No Telepon

7. Nama dokumen : Daftar Kelompok dan Bus Jamaah Umroh
   Deskripsi : Merupakan data pembagian kelompok dan bus jamaah pendaftar
   Fungsi : Untuk mengetahui kelompok yang terbentuk dan bus yang diperlukan oleh jamaah pendaftar
   Jumlah : 3 rangkap
   Sumber : Staff Database
   Distribusi : Arsip, Logistik, MQ Travel
   Elemen data : Kelompok, First, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Alamat, No Telepon

8. Nama dokumen : Daftar Pembimbing
   Deskripsi : Merupakan data pembimbing dalam melaksanakan manasik maupun pelaksanaan ibadah haji atau umroh

Fungsi	:	Untuk mengetahui pembimbing yang akan membimbing manasik maupun pelaksanaan ibadah haji atau umroh
Jumlah	:	1 rangkap
Sumber	:	Yayasan Daarut Tauhiid
Distribusi	:	Staff Database
Elemen data	:	Id Pembimbing, Nama Pembimbing, Alamat Pembimbing, No Telepon

9.

Nama dokumen	:	Laporan Data Jamaah Pendaftar
Deskripsi	:	Merupakan bukti yang menyatakan jumlah dan data dari jamaah pendaftar
Fungsi	:	Sebagai laporan akhir kepada Ketua KBIH
Jumlah	:	3 rangkap
Sumber	:	Staff Pelayanan dan Administrasi
Distribusi	:	Arsip, Staff Database, Ketua KBIH
Elemen data	:	No, No Daftar, Tanggal Daftar, Nama, Jenis Kelamin, Alamat, No Telepon, Jumlah Laki-laki, Jumlah Perempuan, Jumlah Total

10.

Nama dokumen	:	Laporan Keuangan Jamaah Pendaftar
Deskripsi	:	Merupakan data laporan keuangan pemasukan dari jamaah pendaftar

Fungsi : Sebagai laporan akhir kepada Ketua KBIH

Jumlah : 2 rangkap

Sumber : Staff Keuangan

Distribusi : Arsip, Ketua KBIH

Elemen data : No Daftar, Nama, Tanggal Bayar, Jenis Pembayaran, Harga Pembayaran, Total Pembayaran, Keterangan, Jumlah Total Pembayaran

11. Nama dokumen : Laporan Pembayaran atau Pengeluaran

Deskripsi : Merupakan data laporan keuangan pengeluaran atas kebutuhan jamaah pendaftar

Fungsi : Sebagai laporan akhir kepada Ketua KBIH

Jumlah : 2 rangkap

Sumber : Staff Keuangan

Distribusi : Arsip, Ketua KBIH

Elemen data : Tanggal, Nama Pembayaran, Harga Satuan, Total Pembayaran, Keterangan, Jumlah Total Pengeluaran

b. Dokumen Persyaratan Pendaftaran

1. Nama dokumen : Paspor

Deskripsi : Ketentuan persyaratan pendaftaran ibadah umroh

Fungsi : Sebagai persyaratan pendaftaran dan sebagai ketentuan untuk pembuatan visa

	Jumlah	: 1 rangkap
	Sumber	: Jamaah Pendaftar
	Distribusi	: Staff Pelayanan dan Administrasi, MQ Travel
	Elemen data	: NIKIM, Jenis, Kode Negara, No. Paspor, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Kewarganegaraan, Tgl. Lahir, Tempat Lahir, Tgl. Pengeluaran, Tgl Habis Berlaku, No. Reg., Kantor yang Mengeluarkan
2.	Nama dokumen	: Fotocopy KTP
	Deskripsi	: Ketentuan persyaratan pendaftaran ibadah umroh
	Fungsi	: Sebagai persyaratan pendaftaran dan sebagai data pelengkap pembuatan visa
	Jumlah	: 3 rangkap
	Sumber	: Jamaah Pendaftar
	Distribusi	: Staff Pelayanan dan Administrasi, MQ Travel
	Elemen data	: NIK, Nama, Tempat Tgl. Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Kecamatan, Agama, Pekerjaan, Kewarganegaraan, Masa berlaku
3.	Nama dokumen	: Fotocopy Kartu Keluarga
	Deskripsi	: Ketentuan persyaratan pendaftaran ibadah umroh
	Fungsi	: Sebagai tanda pengenal keluarga dan sebagai data pelengkap pembuatan visa

Jumlah : 3 rangkap

Sumber : Jamaah Pendaftar

Distribusi : Staff Pelayanan dan Administrasi, MQ Travel

Elemen data : No. Kartu Keluarga, Nama Kepala Keluarga, Alamat, RT/RW, Kelurahan/Desa, Kabupaten/Kota, Kecamatan, Kode Pos, Provinsi

4. Nama dokumen : Surat Pendaftaran Pergi Haji (SPPH)

Deskripsi : Merupakan dokumen pendaftaran ibadah haji yang dikeluarkan oleh Departemen Agama, saat jamaah pendaftar haji mendaftar di Departemen Agama tersebut. Dokumen tersebut sebagai persyaratan pendaftaran haji di KBIH Daarut Tauhiid

Fungsi : Sebagai bukti bahwa jamaah pendaftar tercantum sebagai pendaftar ibadah haji di Departemen Agama

Jumlah : 1 rangkap

Sumber : Jamaah Pendaftar

Distribusi : Staff Pelayanan dan Administrasi

Elemen data : No Daftar, Nomor KTP, Nama Lengkap, Nama Ayah Kandung, Tempat dan Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Kewarganegaraan, Alamat, Desa/Kelurahan, Kecaman, Kode Pos, No Telepon, Pendidikan, Pekerjaan, Golongan Darah, Pergi Haji, Status Perkawinan, No

Rekening Tabungan Haji, Ciri-ciri (anggota tubuh), Tanggal dikeluarkan

5. Nama dokumen : Tanda Bukti Biaya Penyelenggaraan Ibadah Haji (BPIH)

   Deskripsi : Merupakan dokumen bukti setoran atau pembayaran BPIH yang dikeluarkan oleh Bank Penerima Setoran (BPS) yang ditunjuk oleh Pemerintah, dan koordinasi dengan Departemen Agama. Dokumen tersebut sebagai persyaratan pendaftaran haji di KBIH Daarut Tauhiid

   Fungsi : Sebagai bukti bahwa jamaah pendaftar telah membayar BPIH pada BPS bersangkutan

   Jumlah : 1 rangkap

   Sumber : Jamaah Pendaftar

   Distribusi : Staff Pelayanan dan Administrasi

   Elemen data : Nomor Porsi, Nomor SPPH, Nomor Reg., Bank, Kantor Cabang, Alamat, Nama Calon Haji, Binti, Jenis Kelamin, Golongan Darah, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Umur, Alamat, Kode Pos, No Telepon, Desa/Kelurahan, Kecamatan, Kabupaten/Kodya, Propinsi, Pendidikan, Pekerjaan, Pernah Pergi Haji, Embarkasi, Nomor Paspor, Jumlah Pembayaran, Tanggal dibuat, Nama Penyetor, Nama Penerima

4.1.2. Analisis Prosedur yang Berjalan

Analisis prosedur merupakan proses menganalisa dari kegiatan atau alur kerja dan dokumen pada sistem yang sedang berjalan.Berikut adalah analisis prosedur dari sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh pada KBIH Daarut Tauhiid :

a. Prosedur Pendaftaran dan Pembayaran Jamaah Haji atau Umroh

1. Jamaah pendaftar haji atau umroh melakukan pendaftaran dikantor KBIH Daarut Tauhiid pada Staff Pelayanan dan Administrasi *(Front Office)*.
2. Staff Pelayanan dan Administrasi memberikan Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh (3 rangkap) kepada jamaahpendaftar haji atau umroh.
3. Jamaah pendaftar haji atau mengisi Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh, danmenyerahkan kembali ke Staff Pelayanan dan Administrasidenganmenyerahkan Dokumen Persyaratan Haji atau Umroh. Persyaratan tersebut diantaranya yaitu :
   - Persyaratan Haji :Pasport asli, Pas foto berwarna 3x4 dan 4x6 (warna latar putih dan tampak wajah 80 %) masing-masing 4 rangkap, Fotocopy Kartu Keluarga dan KTP sebanyak 3 lembar, Fotocopy Akta Lahir, Surat Pendaftaran Pergi Haji (SPPH), Tanda Bukti Setoran Awal BPIH, dan Tanda Bukti Biaya Penyelenggaraan Ibadah Haji (BPIH).
   - Persyaratan Umroh : Pasport asli, Pas foto berwarna 3x4 dan 4x6 (warna latar putih dan tampak wajah 80 %), Fotocopy Kartu Keluarga dan KTP sebanyak 3 lembar, Fotocopy Akta Lahir,

4. Jika Dokumen Persyaratan dan Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh telah sesuai, maka Staff Pelayanan dan Administrasimencatat dokumen-dokumen persyaratan pada berkas Tanda Terima Pendaftaran dan memvalidasi Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh yang telah terisi.Kemudian masing-masing 1 rangkap Tanda Terima Pendaftaran dan Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh diserahkan kepada jamaahpendaftar haji atau umroh. Tetapi jika tidak sesuai maka Staff Pelayanan dan Administrasimengembalikan Dokumen Persyaratan dan Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh dengan memberikan Catatan untuk melengkapi ketidaksesuaian tersebut.
5. Jamaah pendaftar haji atau umroh menerima masing-masing 1 rangkap Tanda Terima Pendaftaran dan Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh yang telah divalidasi. Jika tidak, maka menerima Catatan untuk melengkapi ketidaksesuaian tersebut untuk dilengkapi dan diserahkan kembali kepada Staff Pelayanan dan Administrasi.
6. Staff Pelayanan dan Administrasi memberikan Kwitansi Pembayaran tanpa validasi (3 rangkap) kepada Jamaah pendaftar haji atau umroh untuk melakukan pembayaran ke Staff Keuangan.
7. Jamaah pendaftar menerima Kwitansi Pembayaran tanpa validasi. Jamaah pendaftar membayar biaya haji atau umroh dengan membawa Kwitansi tersebut, jika membayar dengan transfer maka cantumkan bukti transfer.
8. Staff Keuangan menerima KwitansiPembayaran dan uang pembayaran atau bukti transfer dari Jamaah pendaftar, kemudian memeriksanya dan

memvalidasi Kwitansi pembayaran tersebut. Masing-masing 1 rangkap diserahkankepada Jamaah pendaftar,Staff Pelayanan dan Administrasi, dan arsip Staff Keuangan. Dan membuat Laporan Keuangan Jamaah Pendaftar (2 rangkap; 1 rangkap untuk arsip dan 1 rangkap untuk Ketua KBIH)

9. Jamaah pendaftar haji atau umroh menerima Kwitansi Pembayaran yang sudah divalidasi oleh Staff Keuangan.
10. Staff Pelayanan dan Administrasi menerima Kwitansi Pembayaran Jamaah (tervalidasi). Kemudian menggabungkan dengan Dokumen Persyaratan menjadi Dokumen Jamaah Pendaftar Haji atau Umroh.
    - Dokumen jamaah pendaftar haji, disimpan sebagai arsip.
    - Dokumen jamaah pendaftar umroh, dokumen tersebut dikirim kepada MQ Travel untuk proses pem-visa-an dan Staff Pelayanan dan Administrasi membuat Daftar Dokumen Jamaah yang Terkirim.

    Kemudian membuat Laporan Data Jamaah Pendaftar Haji atau Umroh sebanyak 2 rangkap, 1 rangkap untuk arsip, dan 1 rangkap untuk Ketua KBIH.

b. Prosedur Pengolahan Data Jamaah Haji atau Umroh

1. Staff Database menerima Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh dari Staff Pelayanan dan Administrasi. Kemudian membuat daftar pengelompokan :
    - JamaahHaji : Daftar Kelompok (2 rangkap; 1 rangkap untuk arsip dan 1 rangkap untuk Ketua KBIH).

- Jamaah Umroh : Daftar Kelompok dan Bus (sebanyak 3 rangkap; 1 rangkap untuk arsip, 1 rangkap ke MQ Travel, 1 rangkap ke Staff Logistik).

2. Staff Database membuat Surat Permohonan Pembimbing Jamaah Haji atau Umroh kepada Ketua KBIH untuk divalidasi.
3. Ketua KBIH menerima Surat Permohonan Pembimbing Jamaah Haji atau Umroh, kemudian di validasi dan diserahkan kembali ke Staff Database.
4. Staff Database menerima Surat Permohonan Pembimbing Jamaah Haji atau Umroh sudah divalidasi oleh Ketua KBIH dan diserahkan ke Yayasan Daarut Tauhiid.
5. Yayasan Daarut Tauhiid menerima Surat Permohonan Pembimbing Jamaah Haji atau Umroh sudah divalidasi. Kemudian menyerahkan Daftar Pembimbing Haji atau Umroh ke Staff Database.
6. Staff Database menerima Daftar Pembimbing Haji atau Umroh dari Yayasan Daarut Tauhiid. Kemudian membuat daftar :
   - JamaahHaji : Daftar Rombongan atau Kelompok (2 rangkap; 1 rangkap untuk arsip dan 1 rangkap untuk Ketua KBIH) dan Daftar Perlengkapan Jamaah Haji (untuk diserahkan ke Staff Logistik).
   - Jamaah Umroh : Daftar *Manifest,* Daftar *Roomlist* (sebanyak 2 rangkap; 1 rangkap untuk arsip dan 1 rangkap untuk dikirim ke MQ Travel), dan Daftar Perlengkapan Jamaah Umroh (untuk diserahkan ke Staff Logistik).

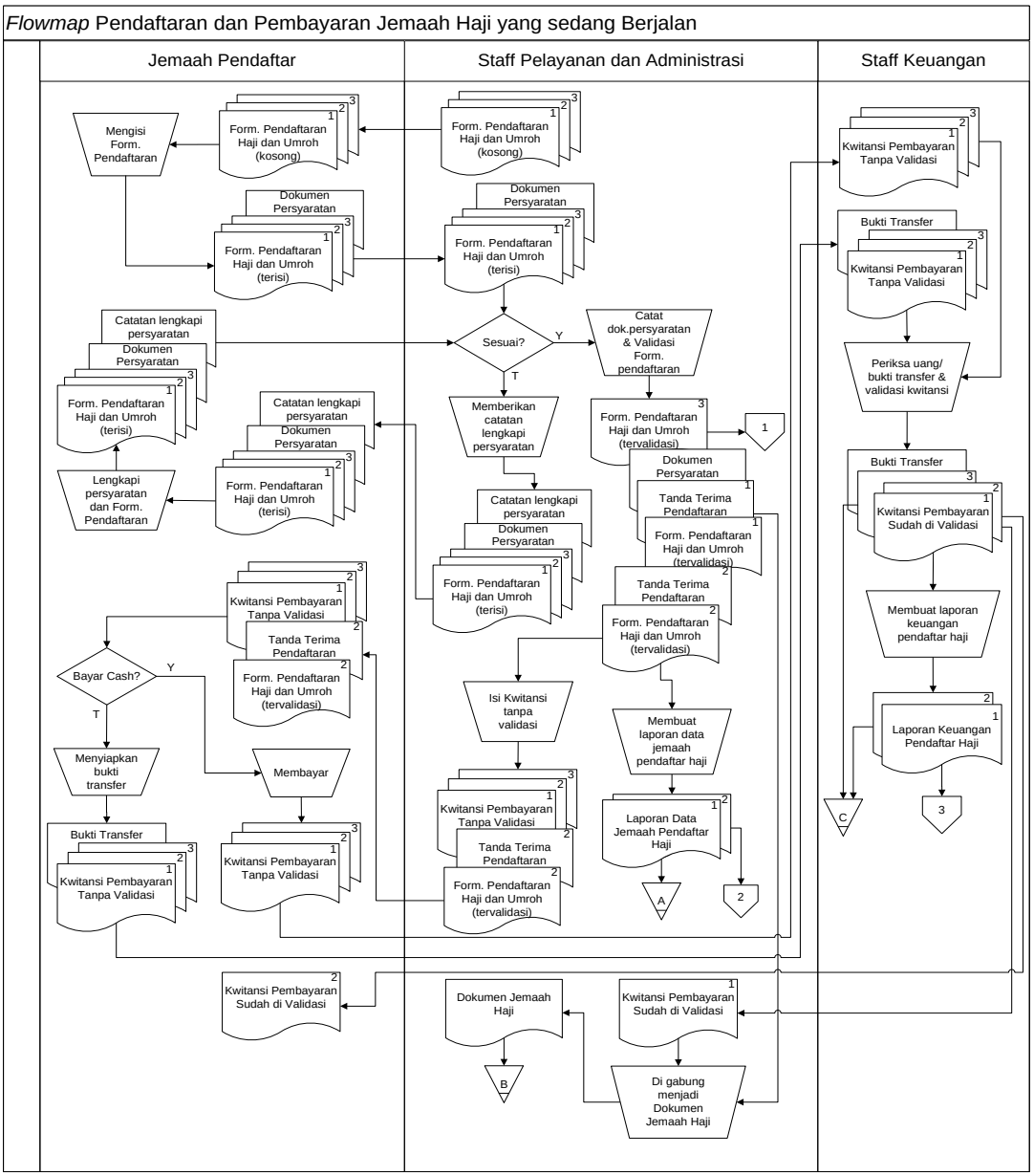
7. MQ Travel menerima Dokumen Jamaah Pendaftar Umroh dari Staff Pelayanan dan Administrasi. Serta menerima Daftar Kelompok dan Bus, Daftar *Manifest*, dan Daftar *Roomlist*jamaah umroh dari Staff Database.
8. Staff Logistik menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh, Daftar Perlengkapan Haji atau Umroh. Daftar tersebut diserahkan kepada Ketua KBIH untuk di validasi.
9. Ketua KBIH menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh dan Daftar Perlengkapan Umroh atau Haji. Kemudian di validasi dan diserahkan ke Staff Logistik untuk selanjutnya di validasi oleh Staff Keuangan.
10. Staff Keuangan menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh dan Daftar Perlengkapan Umroh atau Haji (tervalidasi) dari Staff Logistik. Kemudian di validasi dan diserahkan kembali ke Staff Logistik.
11. Staff Logistik menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh dan Daftar Perlengkapan Umroh atau Haji (tervalidasi).
12. Staff Logistik menyerahkan Kwitansi Pembayaran sewa bus jamaah umroh dan Kwitansi Pembayaran perlengkapan jamaah haji atau umroh kepada Staff Keuangan.
13. Staff Keuangan menerima Kwitansi Pembayaran sewa bus jamaah umroh dan Kwitansi Pembayaran perlengkapan jamaah haji atau umroh. Kemudian mencatat Laporan Pengeluaran Keuangan jamaah haji atau umroh (2 rangkap; 1 rangkap untuk arsip dan 1 rangkap untuk Ketua KBIH).

14. Ketua KBIH menerima Laporan Data Jamaah Pendaftar Haji atau Umroh dari Staff Pelayanan dan Administrasi.
15. Ketua KBIH menerima Daftar kelompokjamaah haji, juga Daftar Kelompok jamaah umroh dari Staff Database.
16. Ketua KBIH menerima Laporan Keuangan Jamaah Pendaftar Haji atau Umroh dan Laporan Pengeluaran Keuangan Jamaah Haji atau Umroh dari Staff Keuangan.

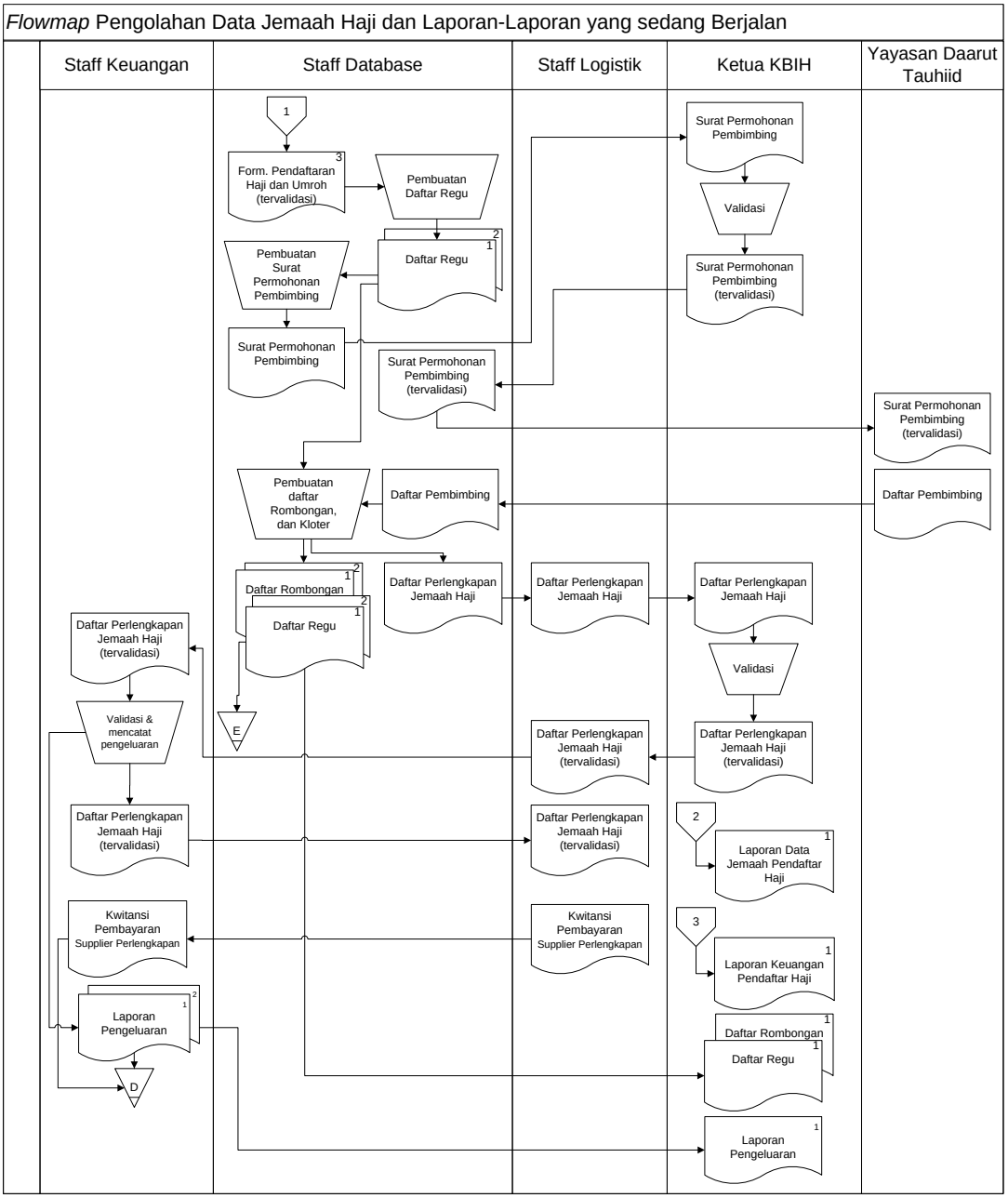
4.1.2.1. *Flowmap*

Berikut adalah *flowmap* pelayanan jamaah haji dan umroh yang saat ini berjalan berdasarkan prosedur pelayananan jamaah haji dan umroh hasil dari analisis prosedur yang telah diuraikan sebelumnya.

a. *Flowmap* Pelayanan Jamaah Haji yang sedang Berjalan



Gambar 4.1 *Flowmap* Pendaftaran dan Pembayaran Jamaah Haji yang sedang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid

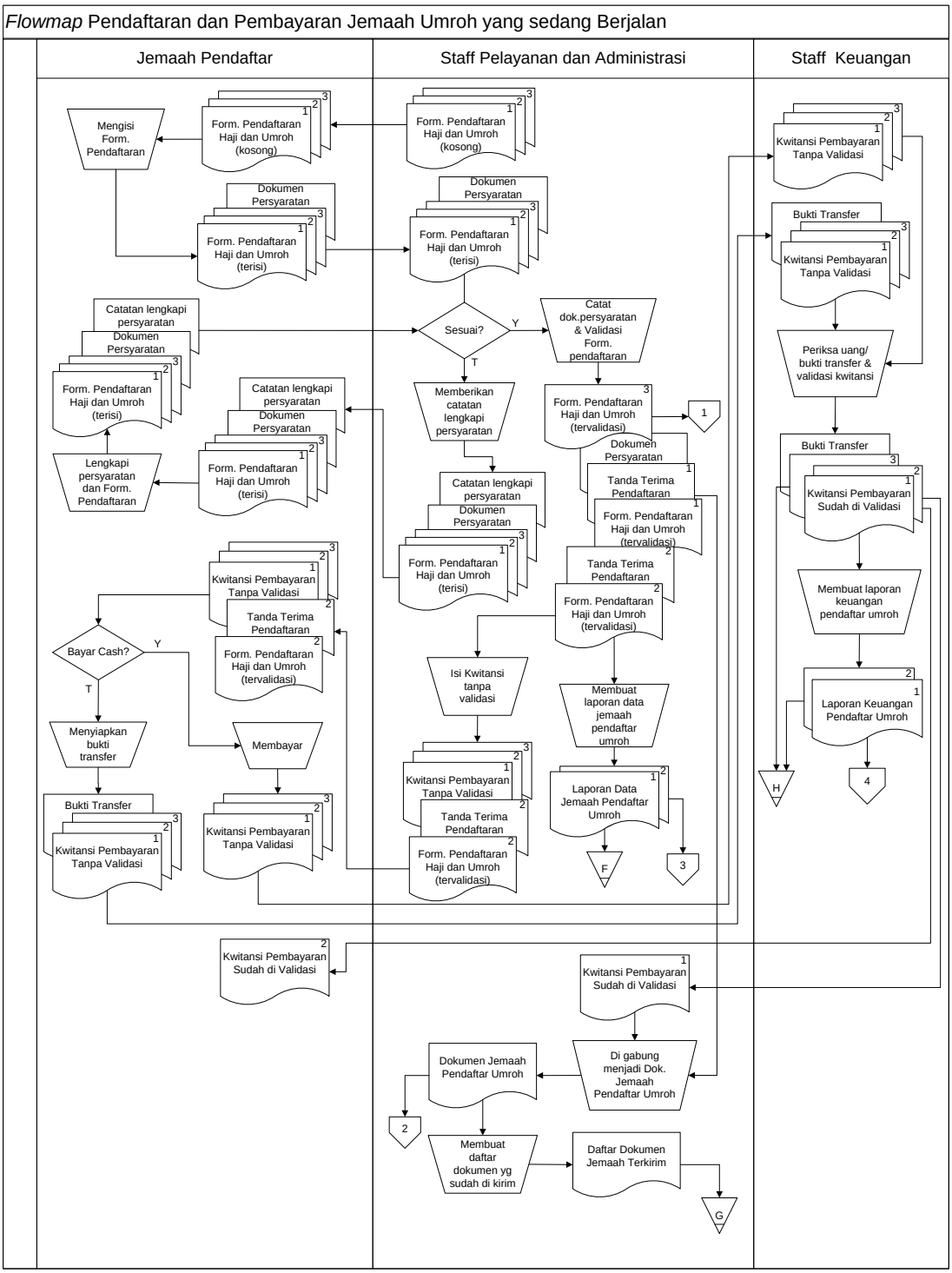


Keterangan :

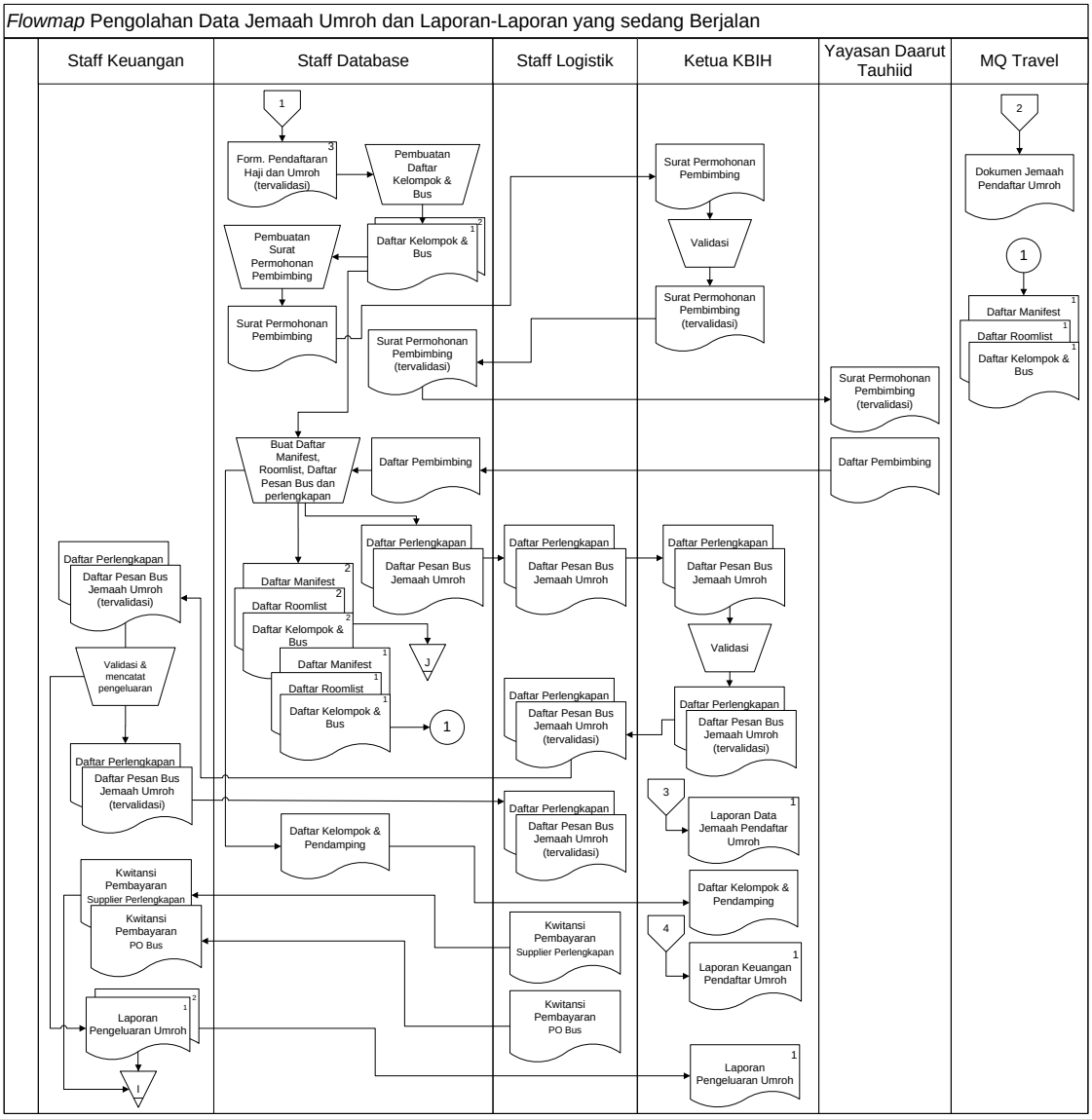
A : Arsip Data Jamaah Pendaftar Haji
B : Arsip Dokumen Jamaah Haji
C : Arsip Keuangan Pendaftar Haji
D : Arsip Pengeluaran Keuangan
E : Arsip Pengelompokan Jamaah Haji

Gambar 4.2 *Flowmap* Pengolahan Data Jamaah Haji dan Laporan yang sedang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid

b. *Flowmap* Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang Berjalan



Gambar 4.3 *Flowmap* Pendaftaran dan Pembayaran Jamaah Umroh yang sedang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid



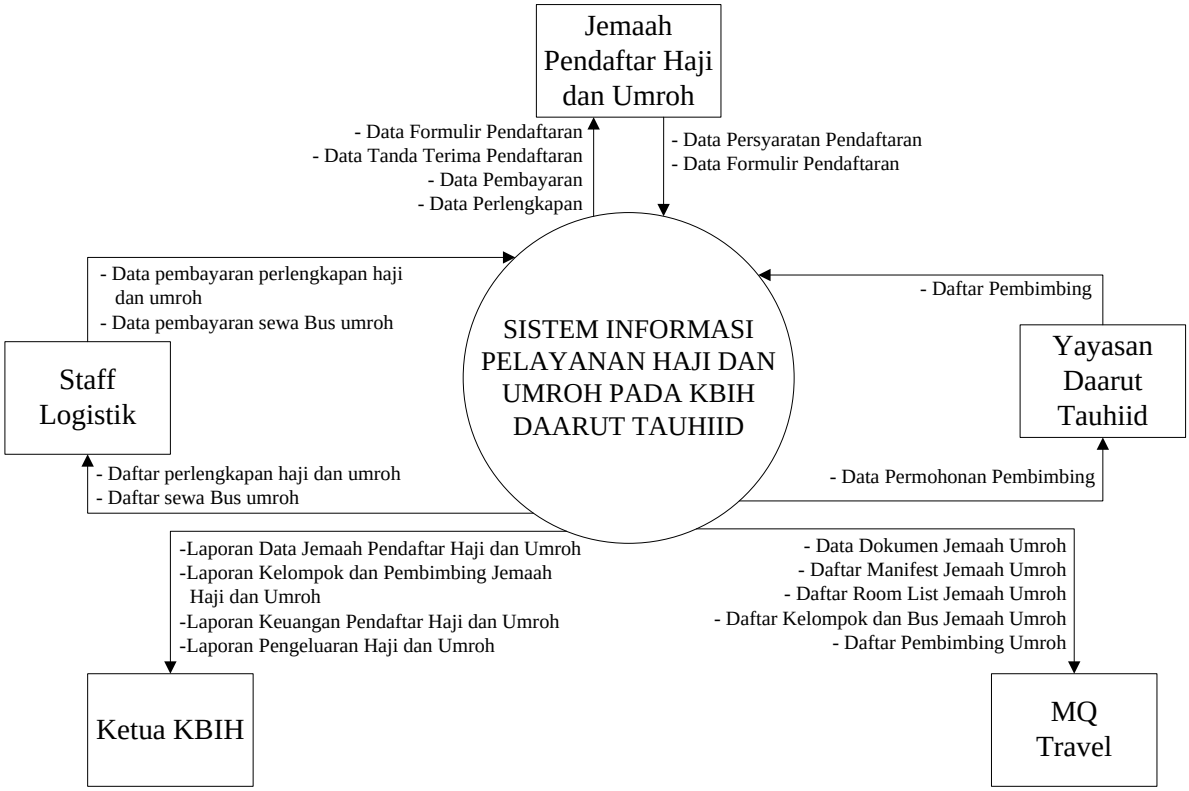
Keterangan :

F : Arsip Data Jamaah Pendaftar Umroh
G : Arsip Dokumen Jamaah Umroh
H : Arsip Keuangan Pendaftar Umroh
I : Arsip Pengeluaran Keuangan
J : Arsip Pengelompokan Jamaah Umroh

Gambar 4.4 *Flowmap* Pengolahan Data Jamaah Umroh dan Laporan yang sedang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem yang mencakup seluruh data masukan ke sistem dan data keluaran dari sistem. Berikut adalah diagram konteks dari sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh yang sedang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid.



Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Haji dan Umroh yang sedang Berjalan

Dari diagram konteks tersebut terdapat Entitas dalam *(Internal Entity)* dan Entitas luar *(External Entity)*. Entitas dalam merupakan suatu kesatuan atau entitas yang berada di dalam sistem, yang termasuk entitas dalam diantaranya yaitu Staff Pelayanan dan Administrasi, Staff Keuangan, dan Staff Database.

Sedangkan entitas luar merupakan entitas yang berada di luar sistem, yang dapat memberikan data masukan pada sistem dan menerima data keluaran dari sistem. Berikut merupakan entitas yang termasuk pada entitas luar, dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Entitas Luar Beserta Data Masukan dan Data Keluaran

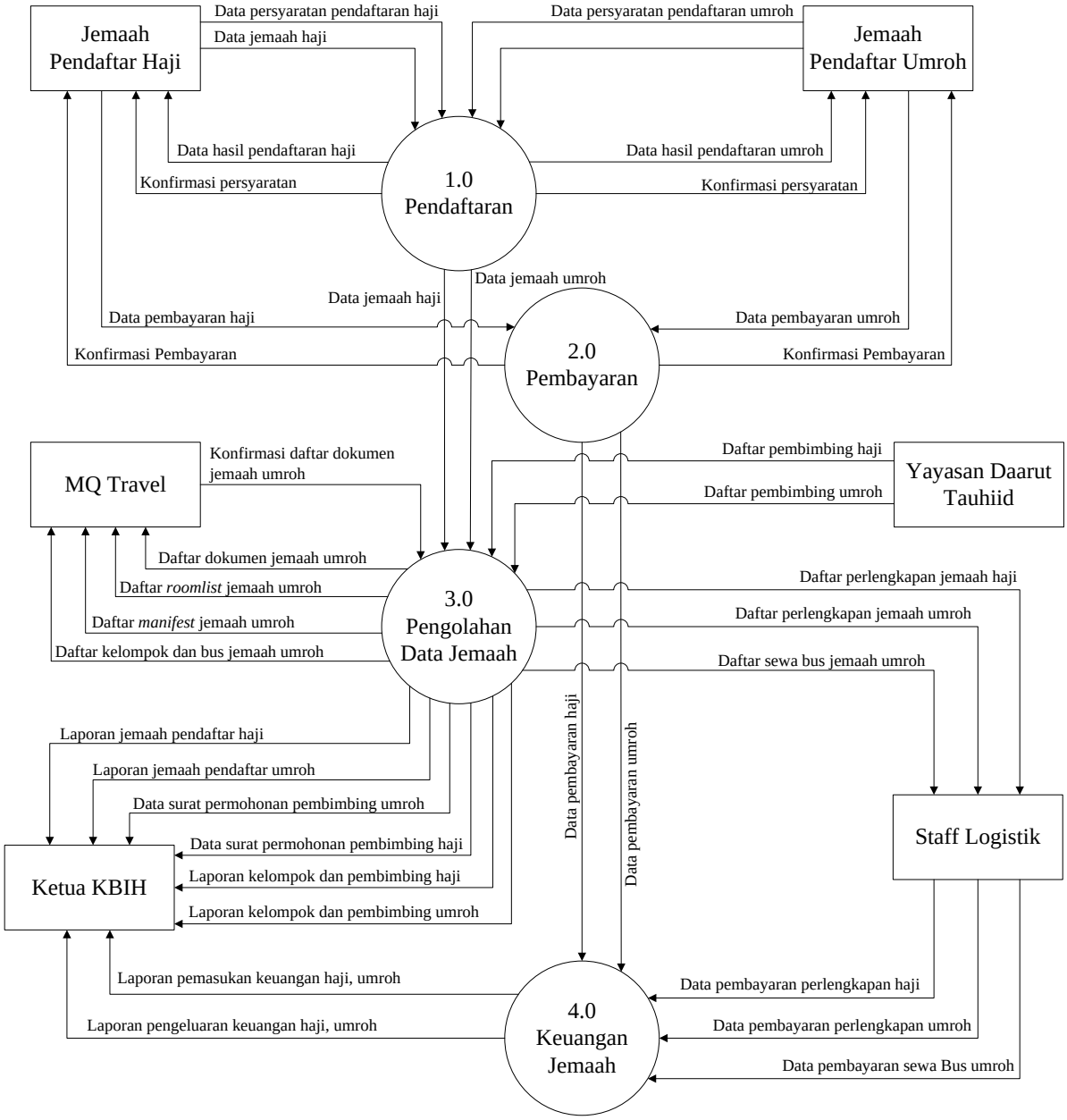
No	Entitas Luar	Data Masukan	Data Keluaran
1.	Jamaah Pendaftar Haji dan Umroh	a. Data Persyaratan Pendaftaran b. Data Formulir Pendaftaran	a. Data Persyaratan Pendaftaran (Validasi) b. Data Tanda Terima Pendaftaran c. Data Pembayaran d. Data Perlengkapan
2.	Staff Logistik	a. Daftar Perlengkapan Jamaah Haji dan Umroh b. Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh	a. Data Pembayaran Perlengkapan Haji dan Umroh b. Data Pembayaran Bus Umroh
3.	Yayasan Daarut Tauhiid	a. Data Permohonan Pembimbing Jamaah	a. Daftar Pembimbing Jamaah
4.	MQ Travel		a. Data Dokumen Jamaah Umroh b. Daftar *Roomlist* Jamaah Umroh c. Daftar Kelompok dan Bus Jamaah Umroh d. Daftar Pembimbing Umroh

Tabel 4.2 Entitas Luar Beserta Data Masukan dan Data Keluaran (lanjutan)

No	Entitas Luar	Data Masukan	Data Keluaran
5.	Ketua KBIH		a. Laporan Data Jamaah Pendaftar b. Laporan Kelompok dan Pembimbing Jamaah c. Laporan Keuangan Jamaah Pendaftar d. Laporan Pembelian atau Pengeluaran

4.1.2.3. Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram (DFD) Level 1 merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil, dengan tujuan memudahkan pemakai dalam memahami sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah DFD Level 1 dari sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh yang sedang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid.



Gambar 4.6 DFD Level 1 Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Haji dan Umroh yang sedang berjalan pada KBIH Daarut Tauhiid

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah menganalisis dari sistem yang sedang berjalan mengenai pelayanan jamaah haji dan umroh pada KBIH Daarut Tauhiid, maka dapat diketahui

kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem, dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

No	Masalah	Rencana Penyelesaian
1.	Jamaah Pendaftar mendatangi langsung ke Kantor KBIH Daarut Tauhiid atau melalui telepon untuk mengetahui informasi lebih jelas mengenai penyelenggaraan ibadah haji dan umroh	Membuat sistem informasi pelayanan haji dan umroh dengan berbasis web, sehingga memberikan kemudahan untuk mengetahui informasi lebih mengenai penyelenggaraan ibadah haji dan umroh
2.	Dalam melakukan pendaftaran, Jamaah Pendaftar harus mendatangi langsung Kantor KBIH Daarut Tauhiid Bandung	Membuat pendaftaran secara *online*, yang dapat dilakukan oleh jamaah pendaftar tanpa harus mendatangi kantor KBIH Daarut Tauhiid Bandung
3.	Pencatatan data Jamaah Pendaftar dilakukan ulang dari Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh oleh Staff Pelayanan dan Administrasi untuk Laporan Jamaah Pendaftar	Membuat sistem pengolahan datajamaah pendaftar yang berbasis web sehingga Staff Pelayanan dan Administrasi dapat memperoleh data jamaah dari *database* hasil *input*jamaah pendaftar
4.	Proses dalam membuat Daftar *Manifest*, Daftar kelompok dan bus jamaah, serta Daftar *Roomlist*Jamaah, masih dilakukan secara manual dengan melihat dan mencatat ulang data dari Formulir Pendaftaran Haji dan Umroh	Membuat sistem pengolahan data (pengelompokan)jamaah pendaftar yang berbasis web sehingga pengolahan data dapat dilakukan oleh sistem secara langsungdari *database*, tanpa mencatat ulang dari data pendaftaran
5.	Pembuatan laporan yang memerlukan pencatatan ulang dari	Dibuat sistem pengelolaan data yang dapat menginput, menyimpan dan

	dokumen atau data fisik	mencetak data untuk dijadikan laporan, dimana semua data yang diperlukan disimpan atau terintegrasi dalam satu *database*
6.	Ketidaksesuaian deskripsi tugas dari Staff Logistik dengan sistem yang saat ini berjalan	Menempatkan entitas Staff Logistik sebagai entitas dalam pada sistem yang diusulkan, yang mempunyai peranan sesuai dengan deskripsi tugasnya

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem, dimanapada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangunsebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman. Dalamperancangan suatu sistem tidak terlepas dari hasil analisa, karena dari hasil analisa akan diperoleh suatu rancangan sistem baru.

Rancangan sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh secara *online*atau berbasis webpada KBIH Daarut Tauhiid ini dimaksudkan untuk menghasilkan suatu sistem informasi baruyang dapat mendukung kebutuhan jamaah pendaftar *(User)* dan tentunya membantu operasional perusahaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum bertujuan untuk memberikan gambaransecara umum kepada pemakai mengenai sistem yang akan dibuat dan untuk mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi. Begitupun

dengan Perancangan sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh yang diusulkan, selain itu juga bertujuan untuk :

1. Memberikan kemudahan dalam memberikan informasi penyelenggaraan dan pelayanan pendaftaran jamaah haji dan umroh.
2. Meningkatkan kinerja dan ketepatan dalam pengolahan data.
3. Menunjang daya saing perusahaan dengan penerapan sistem teknologi informasi.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan merupakan sistem informasi dengan berbasis web. Dengan sistem yang diusulkan ini, dimana dalam pendaftararan dengan menggunakan berkas atau formulir pendaftaran menjadi pendaftaran secara *online*, pengolahan data jamaah pendaftar yang berasal dari pencatatan formulir pendaftaran atau dokumen lainnya menjadi aplikasi pengolahan dengan komputerisasi yang berbasis web serta menggunakan sistem basis data.

Sistem informasi yang diusulkan ini diharapkan mampu menghasilkan sistem secara komputerisasi yang berbasis web atau secara *online* yang mampu memberikan pelayanan kepada jamaah pendaftar haji maupun umroh di lingkungan KBIH Daarut Tauhiid.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur dari sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh berbasis web yang diusulkan pada KBIH Daarut Tauhiid, yaitu sebagai berikut :

a. Prosedur Pendaftaran Jamaah Haji atau Umroh

1. Jamaah pendaftar membuka aplikasi *web browser*, masukan alamat web KBIH Daarut Tauhiid. Kemudian melihat informasi pendaftaran baik haji maupun umroh.
2. Jamaah pendaftar memilih menu haji atau umroh sesuai dengan jenis pendaftarannya.Jamaah melihat dapat melihat cara pendaftaran *online* dan ketentuan persyaratan pendaftaran. Kemudian mengisi data pendaftaran sesuai dengan ketentuan pada form pendaftaran yang telah disediakan.
3. Jika pendaftaran *online* telah berhasil maka akanada konfirmasi bahwa pendafataran berhasil dilakukan.

b. Prosedur Pembayaran Jamaah Haji atau Umroh

1. Jamaah mengisi data*login*sistem pada form *login*. Pilih menukonfirmasi pembayaran, masukan data pembayaran sesuai dengan data transfer yang telah dilakukan sebelumnya, kemudian pilih simpan.
2. Pendaftar menunggu konfirmasi dari sistem, atas hasil pembayaran yang dapat dilihat dari menu status pembayaran.
3. Staff Keuangan akan mengkonfirmasi kepada jamaah pendaftar yang telah melakukan pembayaran dengan melihat data pembayaran yang masuk pada rekening KBIH Daarut Tauhiid. Hasil dari konfirmasi pembayaran tersebut digunakan untuk data pembayaran, yang kemudian data tersebut digunakan dalam pembuatan laporan pemasukan keuangan jamaah haji atau umroh.

4. Pembayaran dapat dilakukan secara berangsur selama 3 kali angsuran, lakukan hal yang sama untuk pembayaran angsuran berikutnya. Setelah pembayaran lunas, maka status pembayaran dan jamaah akan aktif.
5. Kemudian jamaah dapat mengirimkan berkas persyaratan yang telah ditentukan ke KBIH Daarut Tauhiid. Staff Administrasi dan Pelayanan akan memverifikasi berkas tersebut.

c. Prosedur Permohonan Pembimbing

1. Sistem menentukan jumlah pembimbing yang diperlukan berdasarkan banyaknya kelompok jamaah. Data pembimbing tersebut ditentukan oleh Yayasan Daarut Tauhiid.
2. Yayasan Daarut Tauhiid melakukan *login* ke sistem, kemudian melihat data dan jumlah jamaah pendaftar.
3. Yayasan Daarut Tauhiid menginput atau mengedit data pembimbing.
4. Kemudian merekomendasikan pembimbing beserta datnya sesuai dengan permintaan atau jumlah kelompok jamaah.

d. Pengolahan Data Jamaah

1. Staff Database melakukan *login* ke sistem.
2. Staff Database melakukan pengelompokan jamaah haji dan jamaah umroh secara otomatis dari database. Dan termasuk pembimbing jamaah yang telah ditentukan oleh Yayasan Daarut Tauhiid.

3. Data kelompok jamaah haji dan jamaah umroh serta pembimbing tersebut dilaporkan kepada Ketua KBIH. Khusus untuk kelompok dan pembimbing umroh disampaikan juga kepada MQ Travel.
4. Staff Database membuat daftar *manifest* dan *roomlist* jamaah umroh dari data atau tabel jamaah. Kemudian data atau daftar tersebut dikirim ke MQ Travel.
5. Ketua KBIH melakukan *login* ke sistem untuk mengakses laporan data kelompok haji dan umroh beserta data pembimbingnya.
6. MQ Travel melakukan *login* ke sistem untuk mengakses data jamaah, kelompok dan pembimbing umroh, data *manifest*, dan data *roomlist* jamaah umroh.

e. Prosedur Pembelian Perlengkapan dan Sewa Bus Jamaah

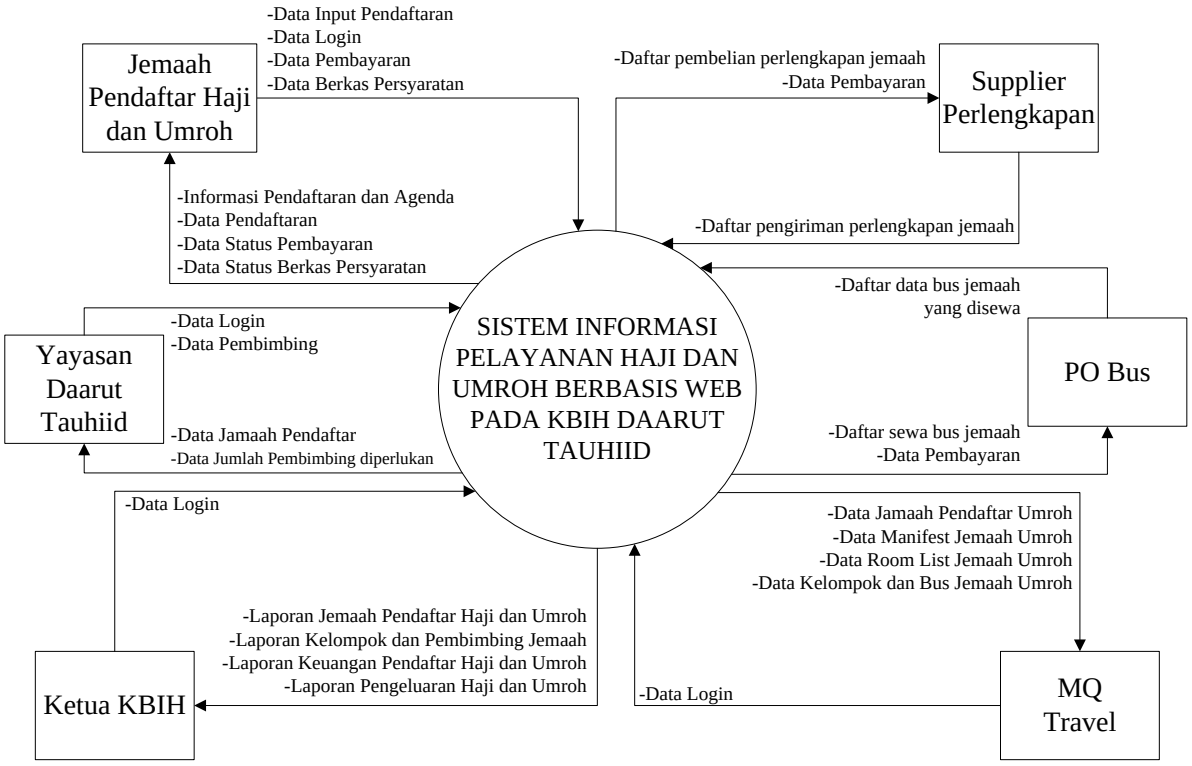
1. Staff Logistik melakukan *login* ke sistem.
2. Staff Logistik menginput data biaya perlengkapan.
3. Staff Logistik membuat daftar pembelian perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jumlah data jamaah.
4. Staff Logistik membuat daftar sewa bus sesuai dengan jumlah kelompok jamaah umroh.
5. Staff Logistik melakukan cek atau verifikasi pada sistem, apakah jumlah pembelian perlengkapan sesuai dengan daftar pembelian.

f. Prosedur Pengolahan Data KeuanganJamaah

1. Staff Keuangan melakukan *login* ke sistem.
2. Staff Keuangan melakukan cek pembayaran pendaftaran jamaah.
3. Staff Keuangan melihat data pembelian dan melakukan pembayaran atas pembelian perlengkapan kepada Supplier Perlengkapan dan pembayaran atas sewa bus jamaah umroh kepada PO Bus, dengan mengisikan masing-masing data pembayaran.
4. Staff Keuangan membuat daftar pemasukan dan pengeluaran jamaah haji dan umroh yang dilaporkan kepada Ketua KBIH.

4.2.3.1. Diagram Konteks

Berikut Gambar 4.7 adalah diagram konteks dari sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh yang diusulkan pada KBIH Daarut Tauhiid, yang menggambarkan keseluruhan arus data masukan maupun data keluaran.Melalui diagram konteks dapatdiketahui bahwa entitas luar yang berhubungan dengansistem tersebut diantaranya Jamaah Pendaftar Haji dan Umroh, Supplier Perlengkapan, PO Bus,MQ Travel, Ketua KBIH, dan Yayasan Daarut Tauhiid.



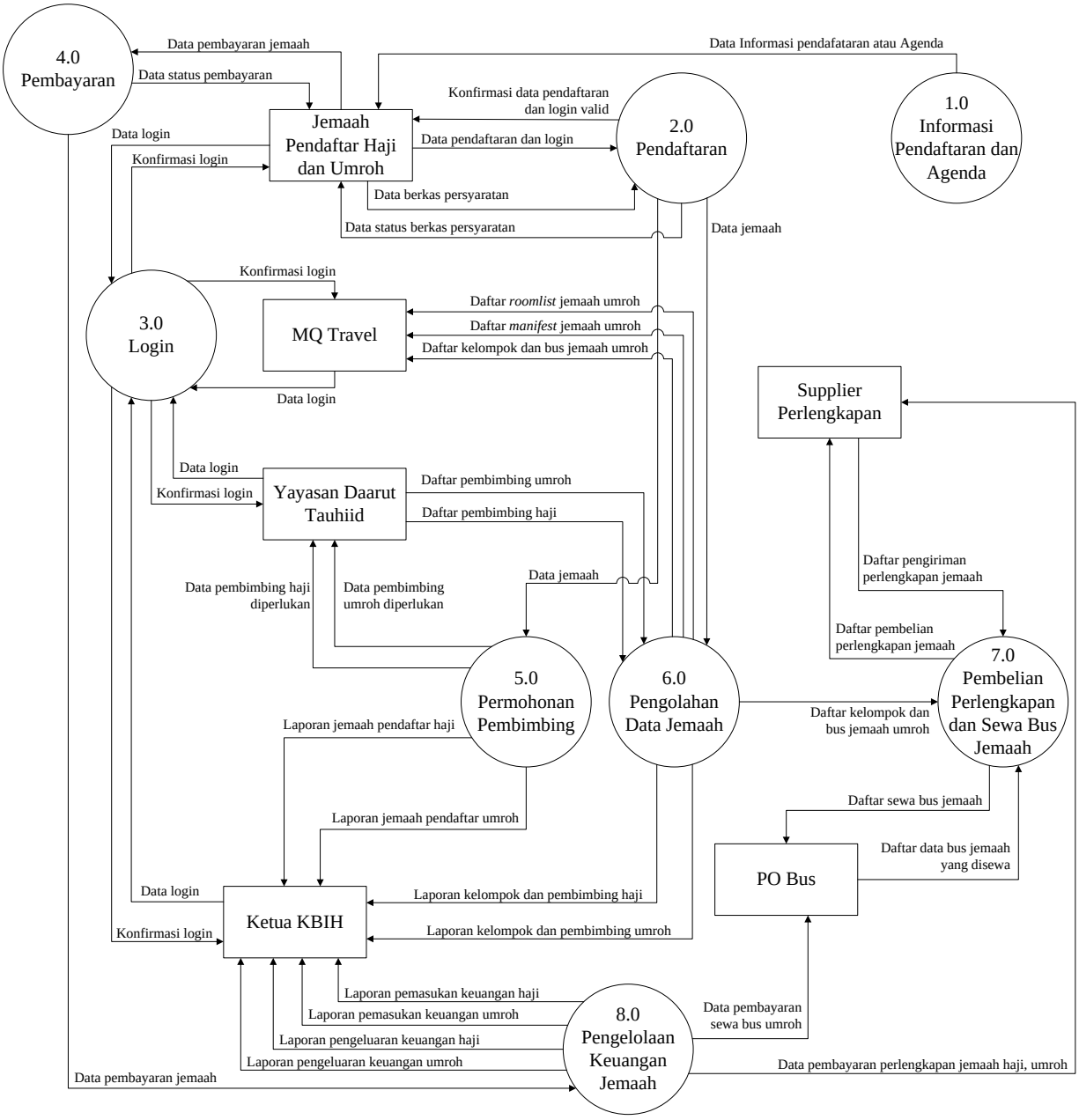
Gambar 4.7 Diagram Konteks Sistem Informasi yang diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil, untuk memudahkan sistem yang akan dikerjakan.

1. DFD Level 1

DFD level 1 merupakan diagram yang memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang proses yang ada, aliran data, dan entitas luar. Berikut adalah gambar DFD level 1 yang diusulkan.

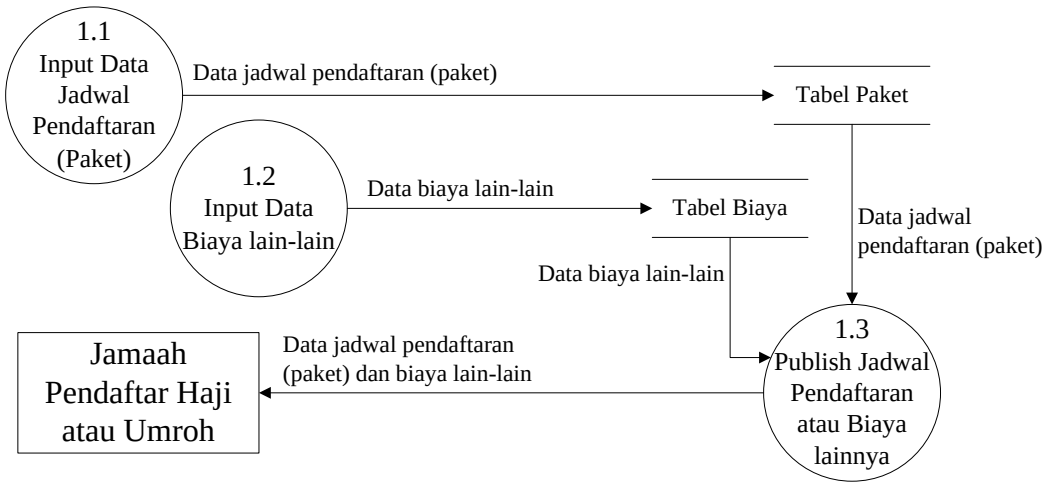


Gambar 4.8 DFD Level 1 Sistem Informasi yang diusulkan

2. DFD Level 2 Proses 1

Berikut Gambar 4.9 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 1 yang diusulkan yaitu mengenai proses pengisian datainformasi atau jadwal pendaftaran

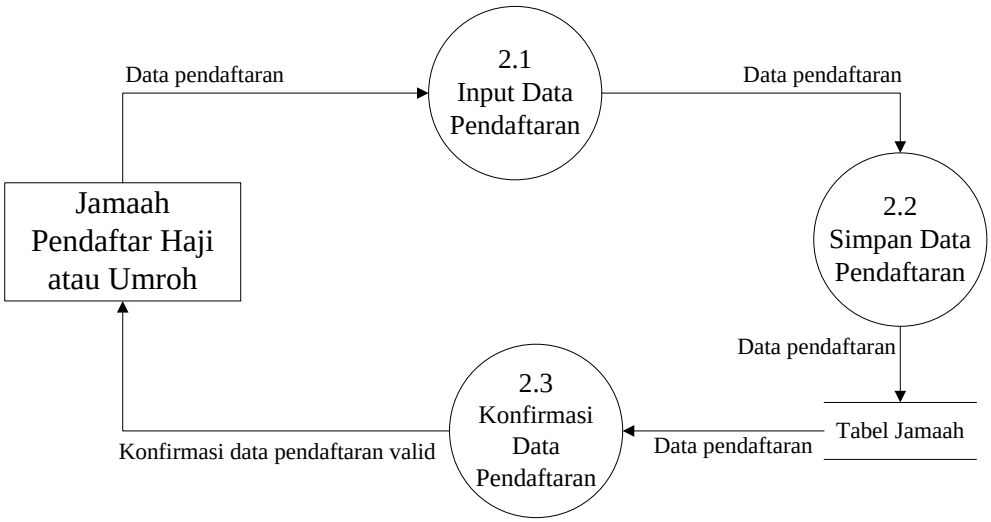
(paket harga biaya haji atau umroh) dan biaya lainnya (biaya perlengkapan, manasik, dan operasional).



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Informasi yang diusulkan

3. DFD Level 2 Proses 2

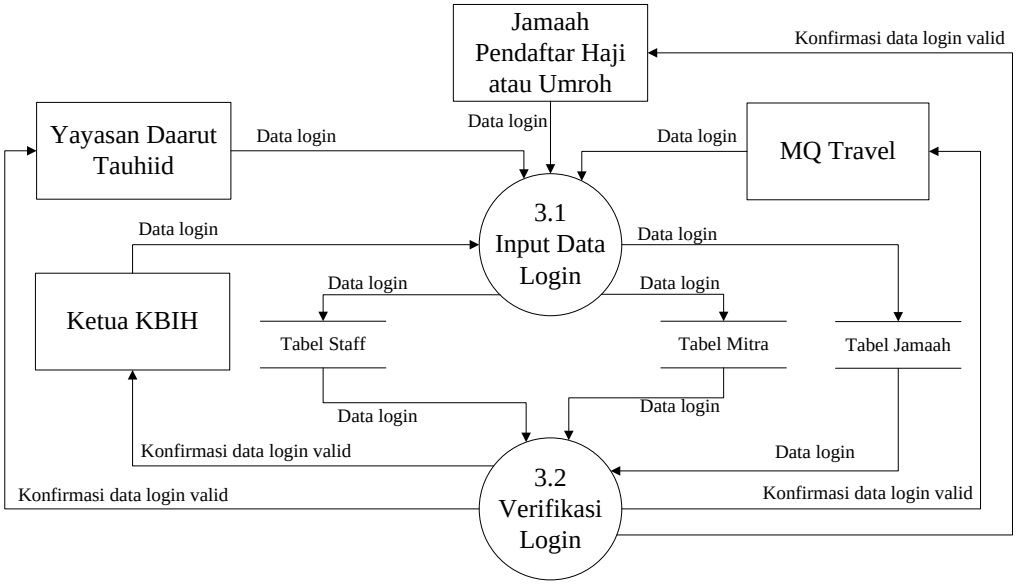
Berikut Gambar 4.10 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 2 yang diusulkan yaitu mengenai proses Pendaftaran.



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 2 Sistem Informasi yang diusulkan

4. DFD Level 2 Proses 3

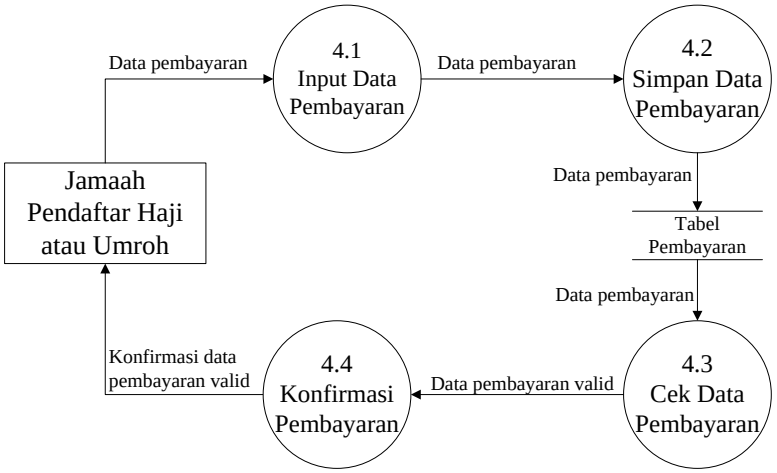
Berikut Gambar 4.11 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 3 yang diusulkan yaitu mengenai proses *Login*.



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 3 Sistem Informasi yang diusulkan

5. DFD Level 2 Proses 4

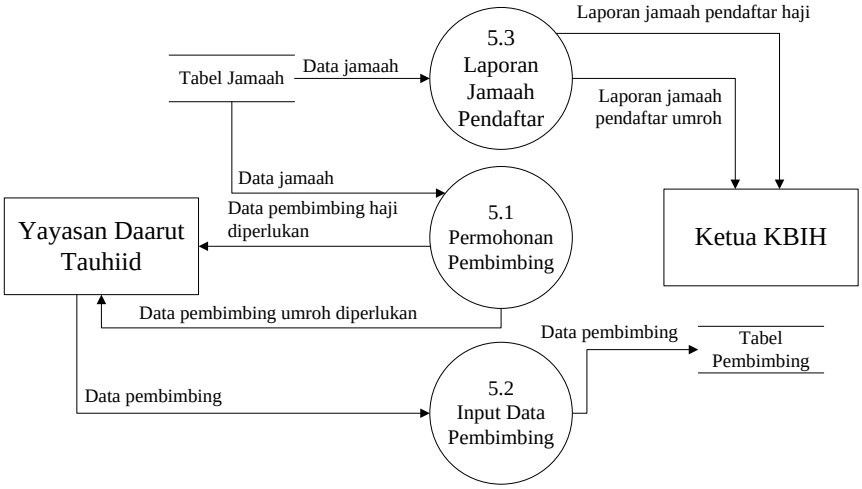
Berikut Gambar 4.12 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 4 yang diusulkan yaitu mengenai proses Pembayaran.



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 4 Sistem Informasi yang diusulkan

6. DFD Level 2 Proses 5

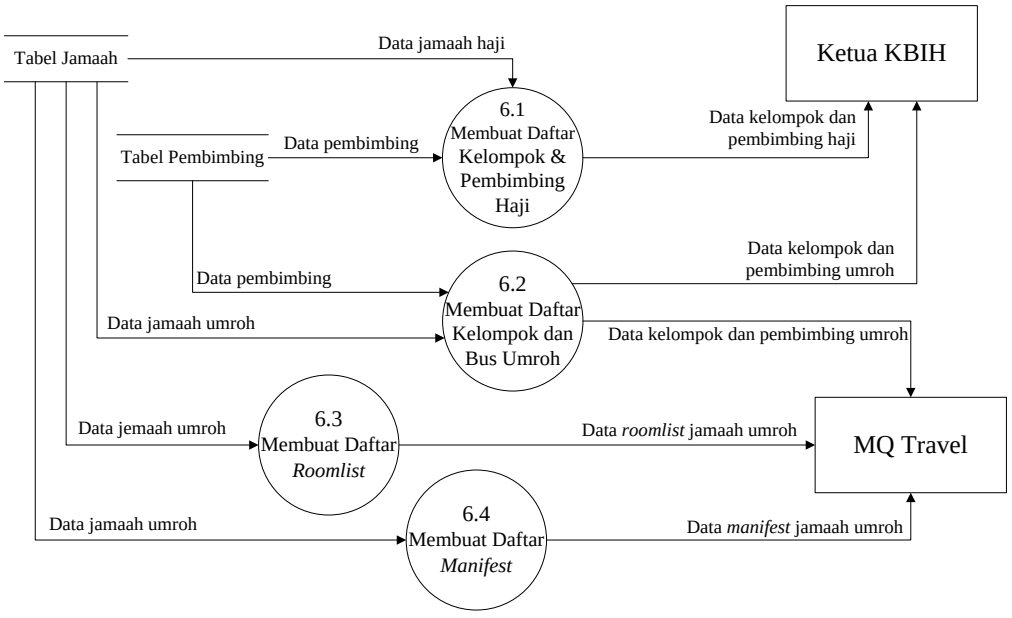
Berikut Gambar 4.13 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 5 yang diusulkan yaitu mengenai proses Permohonan Pembimbing.



Gambar 4.13 DFD Level 2 Proses 5 Sistem Informasi yang diusulkan

7. DFD Level 2 Proses 6

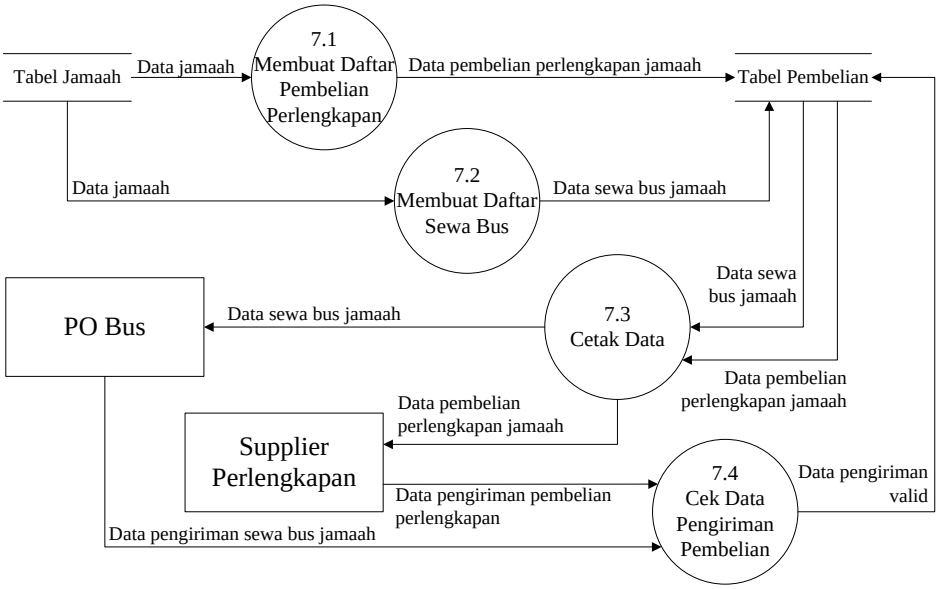
Berikut Gambar 4.14 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 6 yang diusulkan yaitu mengenai proses Pengolahan Data Jamaah.



Gambar 4.14 DFD Level 2 Proses 6 Sistem Informasi yang diusulkan

8. DFD Level 2 Proses 7

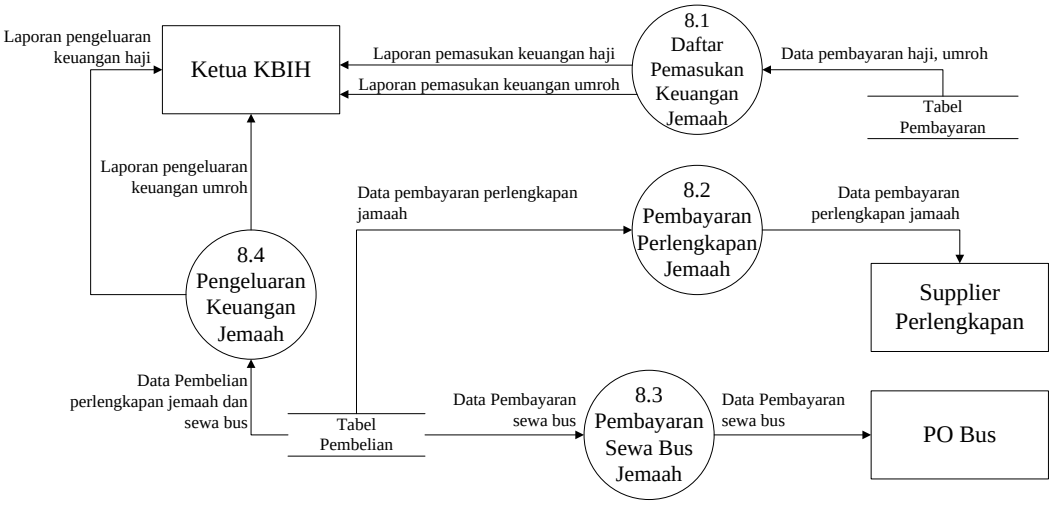
Berikut Gambar 4.15 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 7 yang diusulkan yaitu mengenai proses Pembelian Perlengkapan dan Sewa Bus Jamaah.



Gambar 4.15 DFD Level 2 Proses 7 Sistem Informasi yang diusulkan

9. DFD Level 2 Proses 8

Berikut Gambar 4.16 adalah gambaran dari DFD level 2 proses 8 yang diusulkan yaitu mengenai proses Pengelolaan Keuangan Jamaah.



Gambar 4.16 DFD Level 2 Proses 8 Sistem Informasi yang diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang masukan *(input)*, keluaran *(output)* atau laporan, dan database. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada Data Flow Diagram (DFD). Berikut adalah penjelasan kamus data dari DFD yang diusulkan.

1. Nama arus data : Data jadwal pendaftaran (paket)
   Alias : –
   Arus data : Proses 1.1 – Tabel paket, Tabel paket – Proses 1.3, Proses 1.3 – Jamaah pendaftar haji/umroh
   Struktur data : id_paket, nama_paket, periode, tgl_berangkat, tgl_pulang, ako_mekah, ako_madinah, flight, h_double, h_triple, h_qoud, id_kategori

2. Nama arus data : Data biaya lain-lain
   Alias : –
   Arus data : Proses 1.2 – Tabel biaya, Tabel biaya – Proses 1.3, Proses 1.3 – Jamaah pendaftar haji/umroh
   Struktur data : id_biaya, nama_biaya, jml_biaya_jamaah, jml_biaya_pembelian

3. Nama arus data : Data pendaftaran
   Alias : Data jamaah, Konfirmasi data pendaftaran valid
   Arus data : Jamaah pendaftar haji/umroh– Proses 2.1, Proses 2.1 –

Proses 2.2, Proses 2.2 – Tabel jamaah, Tabel jamaah– Proses2.3, Proses 2.3 – Jamaah pendaftar haji/umroh

Struktur data : id_jamaah, no_family, nama_jamaah, no_ktp, nama_ayah, nama_ibu, tempat_lahir, tgl_lahir jns_kelamin, usia, gol_darah, no_pasport, tempat_pasport, tgl_pasport, masa_berlaku, kewarganegaraan, alamat_jamaah, desa, kecamatan, kabupaten, propinsi, telp_jamaah, email_jamaah, pendidikan, pekerjaan, nama_instansi, bagian, alamat_instansi, telp_instansi, nama_mahram, hub_mahram, rambut, alis, hidung, tinggi_badan, berat_badan, muka, size_kaos, sakit_diderita, nama_keldarurat, alamat_keldarurat, telp_keldarurat, hub_keldarurat, status_dokumen, status_pembayaran

4. Nama arus data : Data login

   Alias : Konfirmasi data login valid

   Arus data : Jamaah pendaftar haji/umroh – Proses 3.1, Ketua KBIH – Proses 3.1, MQ Travel – Proses 3.1, Yayasan Daarut Tauhiid - Proses 3.1, Proses 3.1 – Tabel Jamaah, Proses 3.1 – Tabel Staff, Proses 3.1 – Tabel Mitra, Tabel Jamaah – Proses 3.2, Tabel Staff – Proses 3.2, Tabel Mitra – Proses 3.2, Proses 3.2 – Jamaah pendaftar

haji/umroh, Proses 3.2 – Ketua KBIH, Proses 3.2 – MQ Travel, Proses 3.2 – Yayasan Daarut Tauhiid

Struktur data : id_jamaah, pass_jamaah, id_staff, pass_staff , id_mitra, pass_mitra

5. Nama arus data : Data pembayaran

   Alias : Data pembayaran valid, Konfirmasi data pembayaran valid

   Arus data : Jamaah pendaftar haji/umroh – Proses 4.1, Proses 4.1 – Proses 4.2, Proses 4.2 – Tabel pembayaran, Tabel pembayaran – Proses 4.3, Proses 4.3 – Proses 4.4, Proses 4.4 – Jamaah pendaftar haji/umroh

   Struktur data : id_transfer, id_transaksi, nama_penyetor, nama_bank, nominal, tgl_transfer, id_jamaah, id_pembayaran, tgl_pembayaran, jml_pembayaran

6. Nama arus data : Daftar pembimbing

   Alias : Data pembimbing

   Arus data : Tabel jamaah – Proses 5.1, Proses 5.1 – Yayasan Daarut Tauhiid, – Proses 5.2, Proses 5.2 – Tabel Pembimbing

   Struktur data : id_pembimbing,nama_pembimbing, telp_pembimbing, alamat_pembimbing

7. Nama arus data : Data kelompok dan pembimbing haji atau umroh
   Alias : Data kelompok dan pembimbing haji atau umroh, Laporan kelompok dan pembimbing haji atau umroh
   Arus data : Tabel jamaah – Proses 6.1 / Proses 6.2, Tabel Pembimbing – Proses 6.1 / Proses 6.2, Proses 6.1/ Proses 6.2 – Ketua KBIH, Proses 6.2 – MQ Travel
   Struktur data : id_jamaah, nama_jamaah, alamat_jamaah, tempat_lahir, tgl_lahir, telp_jamaah, id_pembimbing, nama_pembimbing

8. Nama arus data : Daftar *roomlist*jamaah pendaftar umroh
   Alias : –
   Arus data : Tabel Jamaah – Proses 6.3, Proses 6.3 –MQ Travel
   Struktur data : id_jamaah, no_family, nama_jamaah, id_paket

9. Nama arus data : Daftar *manifest* jamaah pendaftar umroh
   Alias : –
   Arus data : Tabel Jamaah – Proses 6.4, Proses 6.4 –MQ Travel
   Struktur data : id_jamaah, no_family, nama_jamaah, jns_kelamin, no_pasport, tempat_lahir, tgl_lahir, usia, tgl_pasport, masa_berlaku, tempat_pasport

10. Nama arus data : Data pembelian perlengkapan jamaah
    Alias : Datasewa busjamaah, Data pengiriman pembelian perlengkapan, Data pengiriman sewa bus
    Arus data : Tabel Jamaah – Proses 7.1 / Proses 7.2, Proses 7.1 / Proses 7.2 – Tabel pembelian, Tabel pembelian –Proses 7.3, Proses 7.3 –Supplier Perlengkapan, Proses 7.3 – PO Bus, Supplier Perlengkapan– Proses 7.4, PO Bus – Proses 7.4, Proses 7.4 – Tabel pembelian
    Struktur data : id_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian, id_biaya harga_beli, qty, subtotal,id_mitra, id_staff

11. Nama arus data : Laporan jamaah pendaftar haji
    Alias : Laporan jamaah pendaftar umroh
    Arus data : Tabel jamaah– Proses 5.3, Proses 5.3 – Ketua KBIH
    Struktur data : id_staff, id_jamaah, nama_jamaah, jns_kelamin, alamat_jamaah, telp_jamaah

12. Nama arus data : Laporan pemasukan keuangan haji
    Alias : Laporan pemasukan keuangan umroh
    Arus data : Tabel pembayaran– Proses 8.1, Proses 8.1 –Ketua KBIH
    Struktur data : id_staff, tgl_pembayaran, id_jamaah, nama_jamaah, kategori, nama_paket, jml_pembayaran

13. Nama arus data : Laporan pengeluaran keuangan haji
    Alias : Laporan pengeluaran keuangan umroh
    Arus data : Tabel pembelian– Proses 8.4, Proses 8.4 – Ketua KBIH
    Struktur data : id_staff, id_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian, id_mitra

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai perancangan sistem.Perancangan basis data ditujukan untuk merancang bentuk-bentuk tabeldan menggambarkan hubungan atau relasi antar tabel tersebut.

4.2.4.1. Normalisasi

Bentuk normalisasi dari sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh berbasis web yang dirancangadalah sebagai berikut.

1. **Bentuk Tidak Normal *(Unnormalized Form)***

   jamaah = {id_paket, nama_paket, periode, tgl_berangkat, tgl_pulang, ako_mekah, ako_madinah, flight, h_double, h_triple, h_qoud, id_kategori, id_biaya, nama_biaya, jml_biaya_jamaah, jml_biaya_pembelian, id_jamaah, no_family, nama_jamaah, no_ktp, nama_ayah, nama_ibu, tempat_lahir, tgl_lahir, jns_kelamin, usia, gol_darah, no_pasport, tempat_pasport, tgl_pasport, masa_berlaku, kewarganegaraan, alamat_jamaah, desa, kecamatan, kabupaten, propinsi, telp_jamaah, email_jamaah, pendidikan, pekerjaan, nama_instansi, bagian, alamat_instansi, telp_instansi,

nama_mahram, hub_mahram, rambut, alis, hidung, tinggi_badan, berat_badan, muka, size_kaos, sakit_diderita, nama_keldarurat, alamat_keldarurat, telp_keldarurat, hub_keldarurat, status_dokumen, status_pembayaran, id_jamaah, pass_jamaah, id_staff, pass_staff , id_mitra, pass_mitra, id_transfer, id_transaksi, nama_penyetor, nama_bank, nominal, tgl_transfer, id_jamaah, id_pembayaran, tgl_pembayaran, jml_pembayaran, id_pembimbing, nama_pembimbing, telp_pembimbing, alamat_pembimbing, id_jamaah, nama_jamaah, alamat_jamaah, tempat_lahir, tgl_lahir, telp_jamaah, id_pembimbing, nama_pembimbing, id_jamaah, no_family, nama_jamaah, id_paket, id_jamaah, no_family, nama_jamaah, jns_kelamin, no_pasport, tempat_lahir, tgl_lahir, usia, tgl_pasport, masa_berlaku,tempat_pasport,id_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian, id_biaya, harga_beli, qty, subtotal, id_mitra, id_staff, id_staff, id_jamaah, nama_jamaah, jns_kelamin, alamat_jamaah, telp_jamaah,id_staff, tgl_pembayaran, id_jamaah, nama_jamaah, kategori, nama_paket, jml_pembayaran, id_staff, id_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian, id_mitra}

2. Bentuk Normal Kesatu *(First Normal Form/1NF)*

jamaah = { id_paket, nama_paket, periode, tgl_berangkat, tgl_pulang, ako_mekah, ako_madinah, flight, h_double, h_triple, h_qoud, id_kategori, id_biaya, nama_biaya, jml_biaya_jamaah, jml_biaya_pembelian, id_jamaah, no_family, nama_jamaah, no_ktp, nama_ayah, nama_ibu, tempat_lahir,

tgl_lahir, jns_kelamin, usia, gol_darah, no_pasport, tempat_pasport, tgl_pasport, masa_berlaku, kewarganegaraan, alamat_jamaah, desa, kecamatan, kabupaten, propinsi, telp_jamaah, email_jamaah, pendidikan, pekerjaan, nama_instansi, bagian, alamat_instansi, telp_instansi, nama_mahram, hub_mahram, rambut, alis, hidung, tinggi_badan, berat_badan, muka, size_kaos, sakit_diderita, nama_keldarurat, alamat_keldarurat, telp_keldarurat, hub_keldarurat, status_dokumen, status_pembayaran, pass_jamaah, id_staff, pass_staff , id_mitra, pass_mitra, id_transfer, id_transaksi, nama_penyetor, nama_bank, nominal, tgl_transfer, id_pembayaran, tgl_pembayaran, jml_pembayaran, id_pembimbing, nama_pembimbing, telp_pembimbing, alamat_pembimbing, id_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian, harga_beli, qty, subtotal, tgl_pembayaran, nama_kategori, jml_pembayaran}

3. Bentuk Normal Kedua *(Second Normal Form/2NF)*

staff = { id_staff*, pass_staff}

mitra = { id_mitra*, pass_mitra}

pembimbing = {id_pembimbing*, nama_pembimbing, telp_pembimbing, alamat_pembimbing}

biaya = {id_biaya*, nama_biaya, jml_biaya_jamaah, jml_biaya_pembelian}

kategori = {id_kategori*, nama_kategori, id_biaya**}

paket = {id_paket*, nama_paket, periode, tgl_berangkat, tgl_pulang, ako_mekah, ako_madinah, flight, h_double, h_triple, h_qoud,id_kategori**, id_pembimbing**}

jamaah = {id_jamaah*, no_family, nama_jamaah, no_ktp, nama_ayah, nama_ibu, tempat_lahir, tgl_lahir, jns_kelamin, usia, gol_darah, no_pasport, tempat_pasport, tgl_pasport, masa_berlaku, kewarganegaraan, alamat_jamaah, desa, kecamatan, kabupaten, propinsi, telp_jamaah, email_jamaah, pendidikan, pekerjaan, nama_instansi, bagian, alamat_instansi, telp_instansi, nama_mahram, hub_mahram, rambut, alis, hidung, tinggi_badan, berat_badan, muka, size_kaos, sakit_diderita, nama_keldarurat, alamat_keldarurat, telp_keldarurat, hub_keldarurat, status_dokumen, status_pembayaran, pass_jamaah, id_paket**}

konfirmasi_pembayaran = {id_transfer*, id_transaksi, nama_penyetor, nama_bank, nominal, tgl_transfer, id_jamaah**}

pembayaran = { id_pembayaran*, tgl_pembayaran, jml_pembayaran, id_jamaah**, id_transfer**}

pembelian = {id_pembelian*, tgl_pembelian, total_pembelian, harga_beli, qty, subtotal, id_biaya**, id_staff**, id_mitra**}

4. Bentuk Normal Ketiga *(Third Normal Form/3NF)*

staff = { id_staff*, pass_staff}

mitra = { id_mitra*, pass_mitra}

pembimbing = {id_pembimbing*, nama_pembimbing, telp_pembimbing, alamat_pembimbing}

biaya = {id_biaya*, nama_biaya, jml_biaya_jamaah, jml_biaya_pembelian}

kategori = {id_kategori*, nama_kategori, id_biaya**}

paket = {id_paket*, nama_paket, periode, tgl_berangkat, tgl_pulang, ako_mekah, ako_madinah, flight, h_double, h_triple, h_qoud,id_kategori**, id_pembimbing**}

jamaah = {id_jamaah*, no_family, nama_jamaah, no_ktp, nama_ayah, nama_ibu, tempat_lahir, tgl_lahir, jns_kelamin, usia, gol_darah, no_pasport, tempat_pasport, tgl_pasport, masa_berlaku, kewarganegaraan, alamat_jamaah, desa, kecamatan, kabupaten, propinsi, telp_jamaah, email_jamaah, pendidikan, pekerjaan, nama_instansi, bagian, alamat_instansi, telp_instansi, nama_mahram, hub_mahram, rambut, alis, hidung, tinggi_badan, berat_badan, muka, size_kaos, sakit_diderita, nama_keldarurat, alamat_keldarurat, telp_keldarurat, hub_keldarurat, status_dokumen, status_pembayaran, pass_jamaah, id_paket**}

konfirmasi_pembayaran = {id_transfer*, id_transaksi, nama_penyetor, nama_bank, nominal, tgl_transfer, id_jamaah**}

pembayaran = { id_pembayaran*, tgl_pembayaran, jml_pembayaran, id_jamaah**, id_transfer**}

pembelian = {id_pembelian*, tgl_pembelian, total_pembelian, id_staff**, id_mitra**}

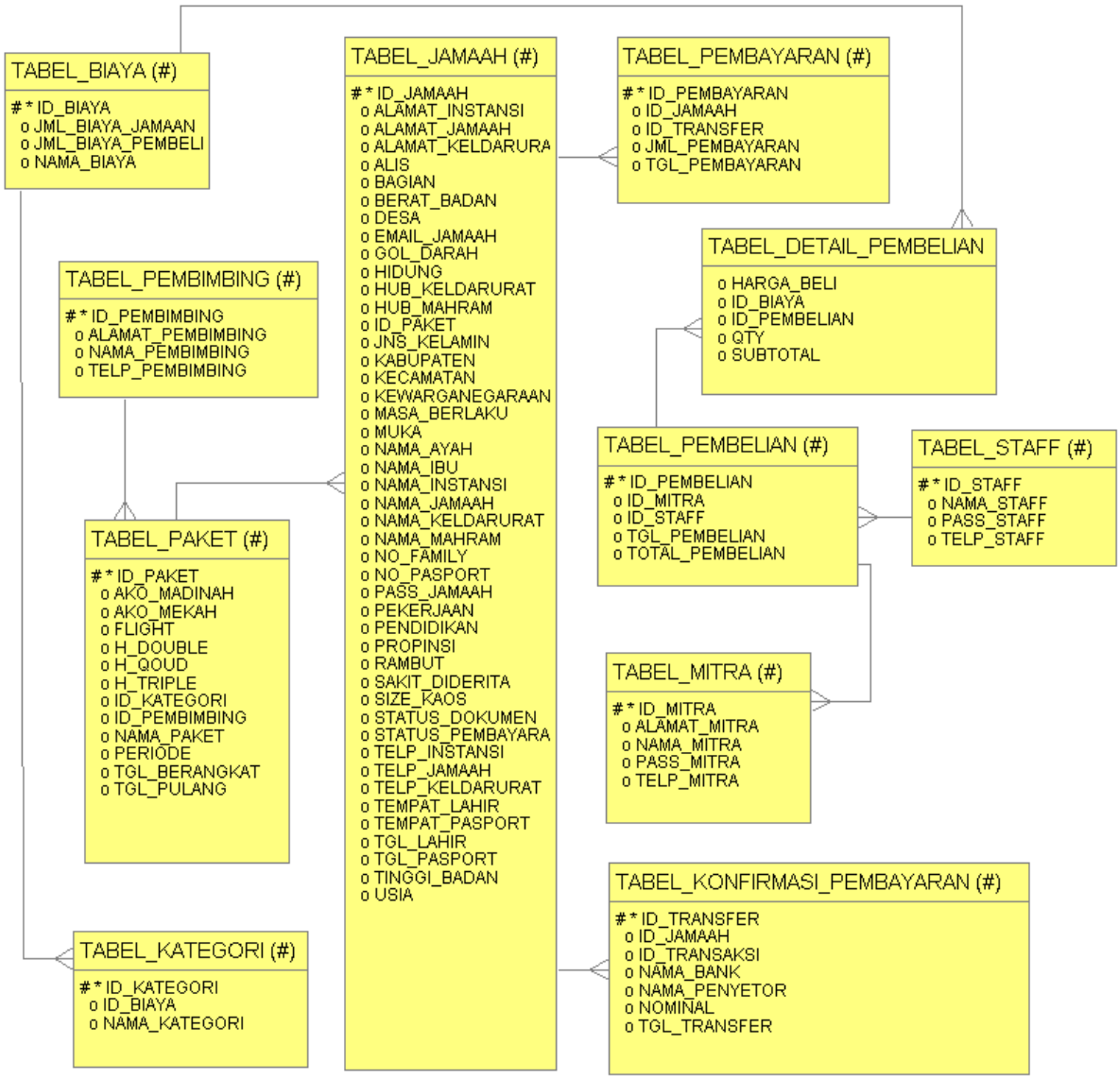
detail_pembelian = {id_pembelian**, id_biaya**, harga_beli, qty, subtotal}

Keterangan : * = *Primary Key*

** = *Foreign Key*

4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel menggambarkan hubungan antar tabel-tabel yang adapada suatu sistem pengolahan data. Gambar hubungan relasi tabel pada sisteminformasi pelayanan jamaah haji dan umroh pada KBIH Daarut Tauhiid menggunakan *tools Oracle Database Designer* yaitu pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Relasi Tabel

4.2.4.3. Struktur File

Struktur file merupakan penjelasan tentang *file* dalam tabel, mengenai nama *field(field name)*, jenis tipe data*(type)*, lebar atau ukuran *(size)*, dan keterangan dari data tersebut. Struktur file dalam sisteminformasi pelayanan jamaah haji dan umroh pada KBIH Daarut Tauhiid adalah sebagai berikut.

1. Nama *file* : staff

   Media : *hardisk*

   Isi : data induk staff KBIH Daarut Tauhiid

   Struktur *file* :

Tabel 4.4 Struktur *File* staff

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_staff	character	4	Kode staff KBIH Daarut Tauhiid, sebagai *Primary key*
2.	nama_staff	character	30	Nama bagian staff
3.	pass_staff		30	Password staff untuk login sistem
3.	telp_staff	character	15	Telepon Staff

2. Nama *file* : mitra

   Media : *hardisk*

   Isi : data induk mitra KBIH Daarut Tauhiid

   Struktur *file* :

Tabel 4.5 Struktur *File* mitra

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_mitra	character	3	Kode mitra KBIH Daarut

				Tauhiid, sebagai *Primary key*
2.	nama_mitra	character	30	Nama mitra
3.	alamat_mitra	character	30	Alamat Mitra
4.	telp_mitra	character	50	Telepon mitra
5.	pass_mitra	character	15	Password mitra untuk login sistem

3. Nama *file* : pembimbing

   Media : *hardisk*

   Isi : data induk pembimbing jamaah haji dan umroh

   Struktur *file* :

Tabel 4.6 Struktur *File* pembimbing

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_pembimbing	character	4	Kode pembimbing, sebagai *Primary key*
2.	nama_pembimbing	character	30	Nama pembimbing
3.	alamat_pembimbing	character	50	Alamat pembimbing
4.	telp_pembimbing	character	15	Telepon pembimbing

4. Nama *file* : biaya

   Media : *hardisk*

   Isi : data induk biaya haji dan umroh

   Struktur *file* :

Tabel 4.7 Struktur *File* biaya

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_biaya	character	3	Kode biaya, sebagai *Primary*

				key
2.	nama_biaya	character	20	Nama dari jenis biaya
3.	jml_biaya_jamaah	number	30	Harga biaya berdasarkan paket
4.	jml_biaya_pembelian	number	30	Harga biaya lain-lain

5. Nama *file* : kategori

   Media : *hardisk*

   Isi : data kategori pendaftaran

   Struktur *file* :

Tabel 4.8 Struktur *File* kategori

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_kategori	number	3	Kode kategori pendaftaran, sebagai *Primary key*
2.	nama_kategori	character	50	Nama kategori pendaftaran
3.	id_biaya	character	5	Kode biaya, sebagai *Foreign key*

6. Nama *file* : paket

   Media : *hardisk*

   Isi : data kategori pendaftaran

   Struktur *file* :

Tabel 4.9 Struktur *File* paket

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_paket	number	3	Kode paket umroh, sebagai *Primary key*

2.	nama_paket	character	50	
3.	periode	character	5	Tahun keberangkatan
4.	tgl_berangkat	date		Tanggal keberangkatan
5.	tgl_pulang	date		Tanggal pulang
6.	ako_mekah	character	50	Akomodasi di Mekah
7.	ako_madinah	character	50	Akomodasi di Madinah
8.	flight	character	20	Nama pesawat udara
9.	h_double	number	25	Harga perkamar 2 orang
10.	h_triple	number	25	Harga perkamar 3 orang
11.	h_qoud	number	25	Harga perkamar 4 orang
12.	id_kategori	number	3	Kode kategori, sebagai *Foreign key*
13.	id_pembimbing	character	4	Kode pembimbing, sebagai *Foreign key*

7. Nama *file* : jamaah

   Media :*hardisk*

   Isi :data induk jamaah

   Struktur *file* :

Tabel 4.10 Struktur *File* jamaah

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_jamaah	character	15	Kode jamaah haji atau umroh, sebagai *Primary key*
2.	no_family	character	5	Kode keluarga KBIH DT
3.	pass_jamaah	character	30	*Password* jamaah untuk *login* ke sistem
4.	nama_jamaah	character	20	Nama jamaah haji atau umroh
5.	no_ktp	character	50	Kode identitas KTP

6.	nama_ayah	character	50	Nama ayah jamaah
7.	nama_ibu	character	50	Nama ibu jamaah
8.	tempat_lahir	character	25	Tempat lahir
9.	tgl_lahir	date		Tanggal lahir
10.	jns_kelamin	character	1	Jenis kelamin
11.	usia	number	2	
12.	gol_darah	character	2	Golongan darah
13.	no_pasport	character	8	Kode identitas pasport
14.	tempat_pasport	character	30	Tempat keluarnya paspor
15.	tgl_pasport	date		Tanggal keluarnya paspor
16.	masa_berlaku	date		Tanggal masa berlaku paspor
17.	kewarganegaraan	character	3	Kewarganegaraan
18.	alamat_jamaah	character	50	Alamat jamaah
19.	desa	character	25	
20.	kecamatan	character	25	
21.	kabupaten	character	25	
22.	propinsi	character	25	
23.	telp_jamaah	character	15	No telepon jamaah
24.	email_jamaah	character	30	
25.	pendidikan	character	20	
26.	pekerjaan	character	20	
27.	nama_instansi	character	20	Nama instansi / perusahaan
28.	bagian	character	20	Staff / Jabatan
29.	alamat_instansi	character	50	Alamat perusahaan
30.	telp_instansi	character	15	No telepon perusahaan
31.	nama_mahram	character	50	Nama mahram jamaah
32.	hub_mahram	character	15	Hubungan mahram jamaah
33.	rambut	character	8	
34.	alis	character	5	
35.	hidung	character	8	

36.	tinggi_badan	number	3	
37.	berat_badan	number	3	
38.	muka	character	8	
39.	size_kaos	character	3	
40.	sakit_diderita	character	30	Sakit yang pernah diderita
41.	nama_keldarurat	character	50	Nama keluarga darurat
42.	alamat_keldarurat	character	50	Alamat keluarga darurat
43.	telp_keldarurat	character	15	No telepon keluarga darurat
44.	hub_keldarurat	character	15	Hubungan kelurga darurat
45.	status_dokumen	character	10	
46.	status_pembayaran	character	10	
47.	id_paket	number	10	Kode paket umroh, sebagai *Foreign key*

8. Nama *file* : konfirmasi_pembayaran

   Media : *hardisk*

   Isi : data induk perlengkapanjamaah haji dan umroh

   Struktur *file* :

Tabel 4.11 Struktur *File* konfirmasi_pembayaran

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_transfer	character	30	Kode perlengkapan jamaah, sebagai *Primary key*
2.	id_transaksi	character	30	Nama perlengkapan
3.	nama_penyetor	character	30	
4.	nama_bank	character	20	
5.	nominal	number	25	Jumlah transfer
6.	tgl_transfer	date		Tanggal melakukan transfer
7.	id_jamaah	character	5	Kode jamaah, sebagai *Foreign key*

9. Nama *file* : pembayaran

   Media : *hardisk*

   Isi : data transaksi pembayaran jamaah haji atau umroh

   Struktur *file* :

Tabel 4.12 Struktur *File* pembayaran

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_pembayaran	character	20	Kode pembayaran dari jamaah, sebagai *Primary key*
2.	tgl_pembayaran	date		Tanggal pembayaran
3.	jml_pembayaran	number	25	Keterangan angsuran
4.	id_jamaah	character	5	Kode jamaah, sebagai *Foreign key*
5.	id_transfer	character	30	Kode transfer, sebagai *Foreign key*

10. Nama *file* : pembelian

    Media : *hardisk*

    Isi : data pembelian perlengkapan dan sewa bus jamaah

    Struktur *file* :

Tabel 4.13 Struktur *File* pembelian

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_pembelian	character	10	Kode pembelian, sebagai *Primary key*
2.	tgl_pembelian	date		Tanggal pembelian
3.	total_pembelian	number	25	Kode jamaah haji, sebagai *Foreign key*
4.	id_mitra	character	3	Kode Mitra KBIH DT,

				sebagai *Foreign key*
5.	id_staff	character	4	Kode staff KBIH Daarut Tauhiid, sebagai *Foreign key*

11. Nama *file* : detail_pembelian

    Media : *hardisk*

    Isi : data detail pembelian perlengkapan dan sewa bus jamaah

    Struktur *file* :

Tabel 4.14 Struktur *File* detail_pembelian

No	Nama *Field*	Jenis	Lebar	Keterangan
1.	id_pembelian	character	10	Kode pembelian, sebagai *Foreign key*
2.	id_biaya	character	5	Kode biaya, sebagai *Foreign key*
3.	harga_beli	number	25	Harga pembelian
4.	qty	number	5	Jumlah *item* perlengkapan
5.	subtotal	number	25	Jumlah dari harga beli dan qty

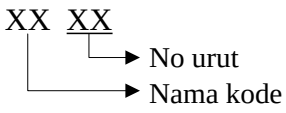
4.2.4.4. Kodifikasi

Kode digunakan sebagai identitas untuk setiap data, dengan tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke dalam *database*, dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya.

Pengkodean yang digunakan dalam perancangan sistem informasi berbasis web inimenggunakan tipe kode group, yaitu kode dibentuk dari kumpulan huruf dan angka berdasarkan *field*.

Pengkodean yang digunakan tersebut, yaitu sebagai berikut :

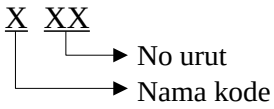
1. Kode staff — Contoh : DT01



DT = Nama kode

01 = Nomor urut

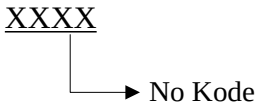
2. Kode mitra — Contoh : M01



M = Nama kode

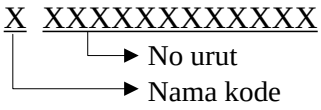
01 = Nomor urut

3. Kode pembimbing — Contoh : 1051



1051 = Nomor kode Asatidz

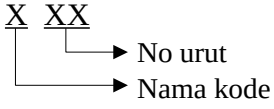
4. Kode jamaah — Contoh : U201112021830



U = Nama kode

201112021830 = Nomor urut

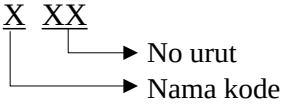
5. Kode biaya — Contoh : B01



B = Nama kode

01 = Nomor urut

6. Kode kategori — Contoh : H01



H = Nama kode

01 = Nomor urut

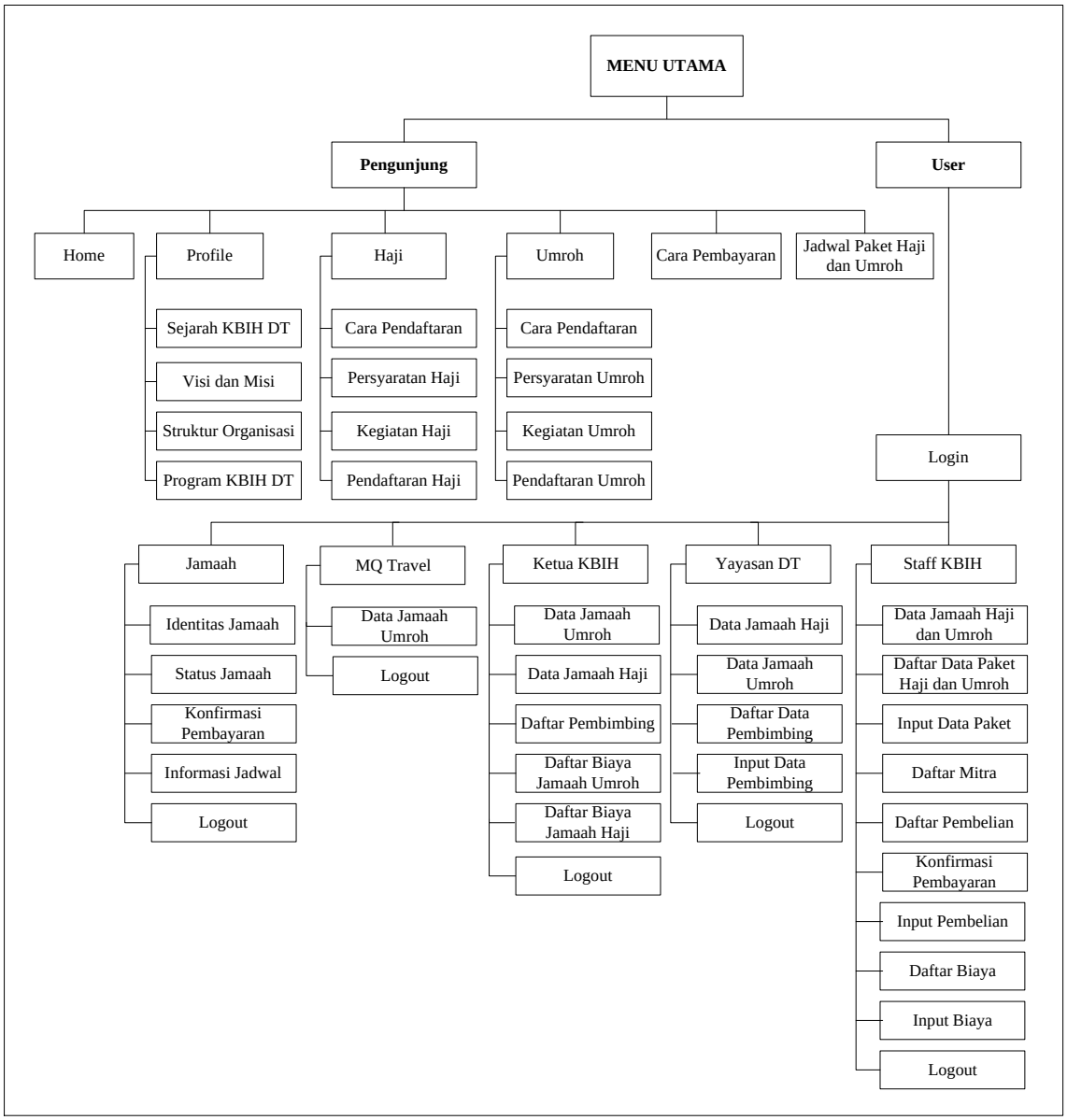
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tahap desain sistem secara phisik *(physical systems design)* setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, untuk persiapan rancang bangun implementasi sistem dan menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk. Perancangan antar muka ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap untuk diimplementasikan ke pengkodeaan program.

Perancangan antar muka dari sistem informasi berbasis web yang akan dibangun pada KBIH Daarut Tauhiid yaitu meliputi perancangan struktur menu, perancangan *input,* dan perancangan *output.*

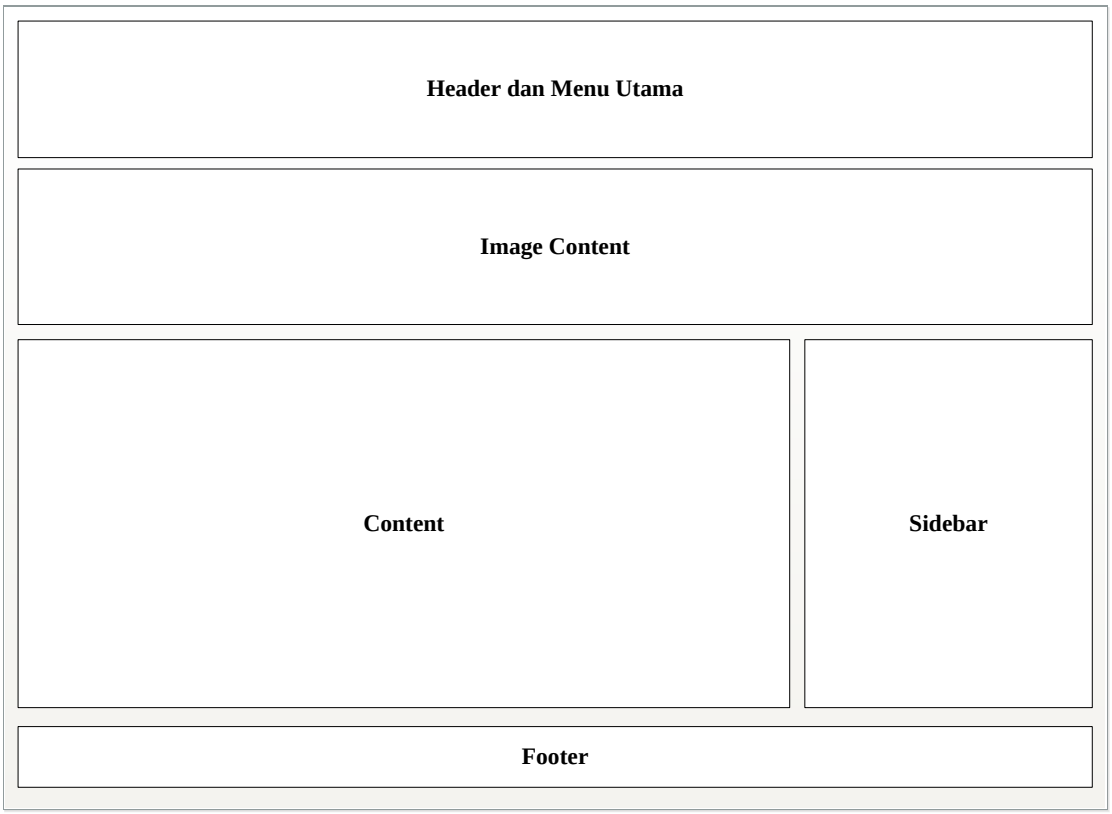
4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran dari sistem informasi berbasis web yang akan dirancang dan dibangun pada KBIH Daarut Tauhiid, yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran ruang lingkup sistem dan memberi kemudahan kepada pengguna sistem maupun pihak yang membutuhkan. Perancangan struktur menu dari sistem informasi berbasis web yang dirancang yaitu sebagai berikut.

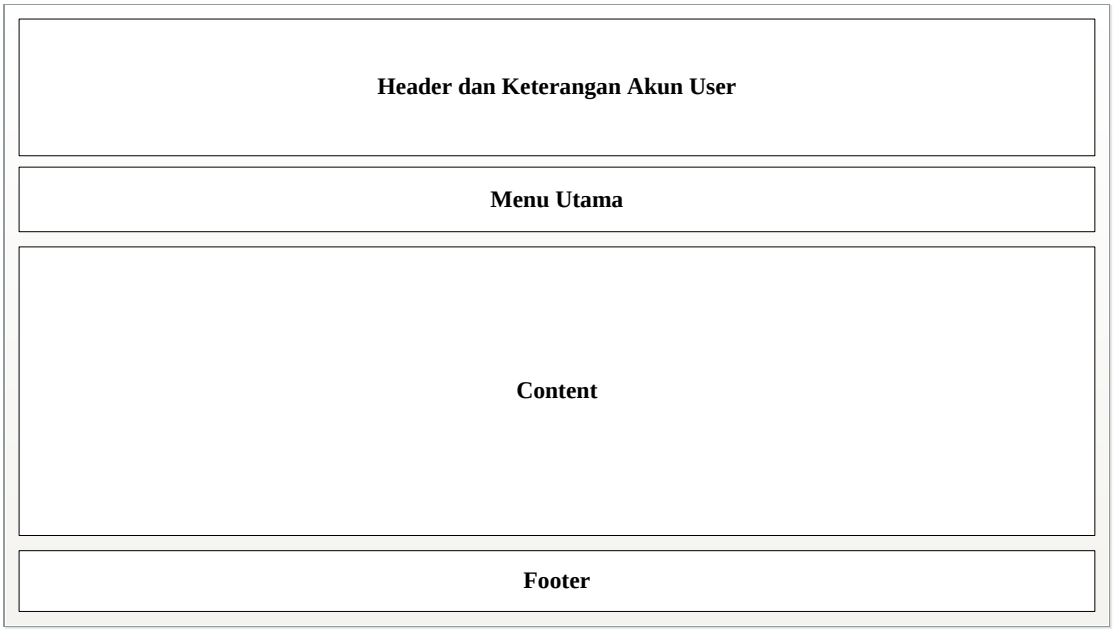


Gambar 4.18 Struktur Menu

Rancangan dari *layout website* yang akan dibangun, dapat dilihat pada gambar 4.19 dan gambar 4.20. *Layout* tersebut berdasarkan kriteria pengguna sistem. Gambar 4.19 *layout* untuk pengunjung ataupun jamaah, sedangkan gambar 4.20 *layout* untuk staff dan mitra.



Gambar 4.19 Rancangan *Layout Website* untuk Pengunjung dan Jamaah

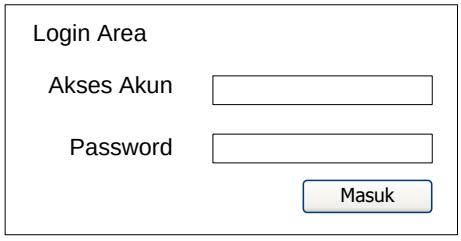


Gambar 4.20 Rancangan *Layout Website* untuk Staff dan Mitra

4.2.5.2. Perancangan Input

Input data merupakan tahap awal untuk proses pengolahan data oleh sistem. Perancangan *input* ini ditujukan untuk memasukan data dari pengguna*(user)*. Perancangan *input* tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Rancangan *form login user* (staff dan mitra)



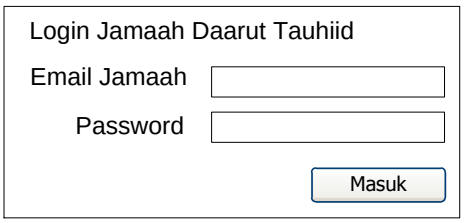
Gambar 4.21 Rancangan *Form Login User* (Staff dan Mitra)

2. Rancangan *form input* daftar jadwal data paket



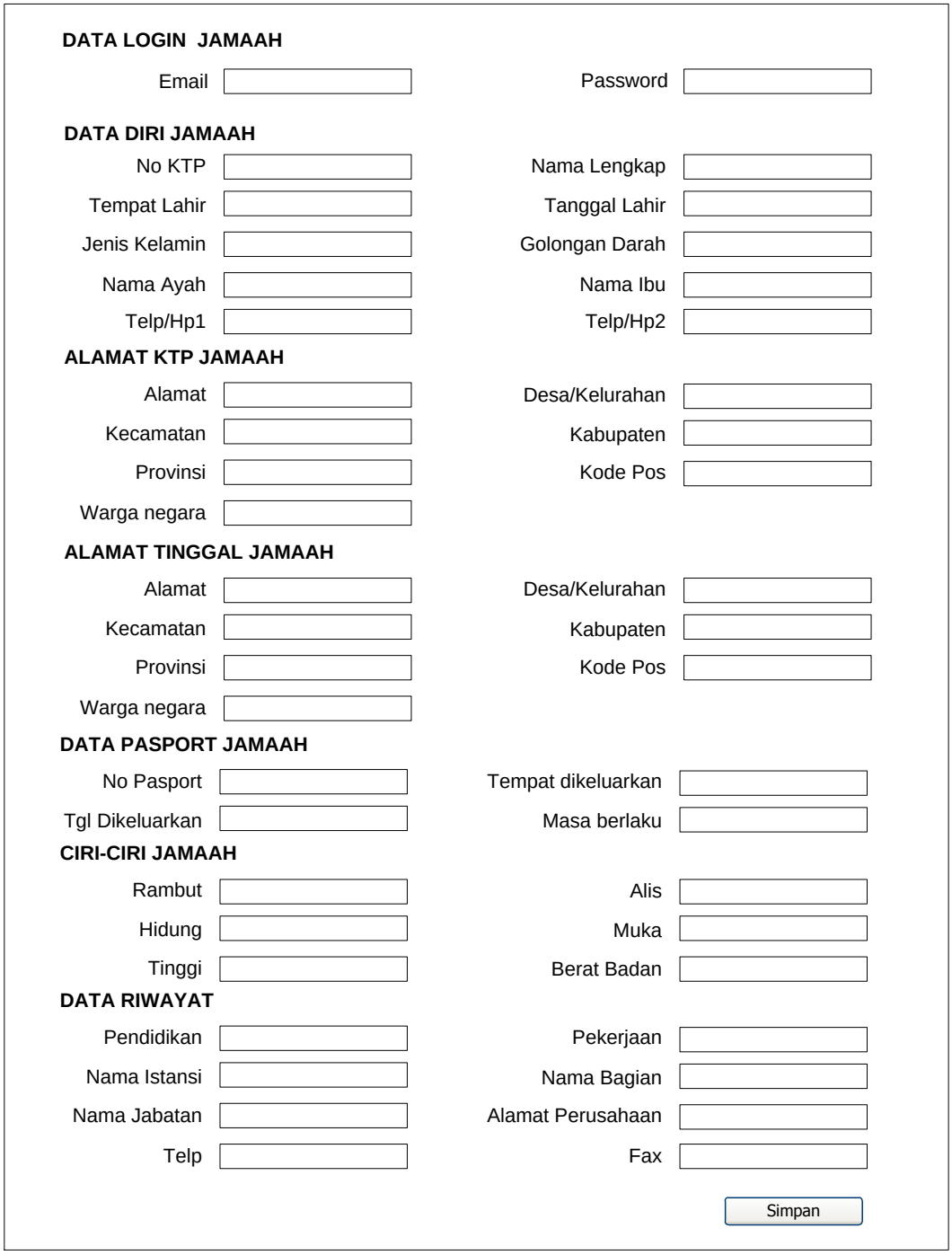
Gambar 4.22 Rancangan *Form Input* Daftar Jadwal Data Paket

3. Rancangan *form login user* (jamaah)



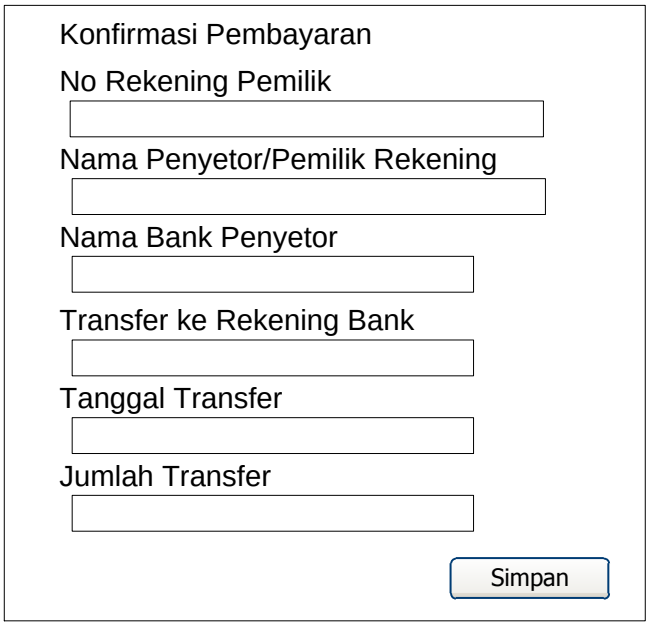
Gambar 4.23 Rancangan *Form Login User* (Jamaah)

4. Rancangan *form* pendaftaran jamaah



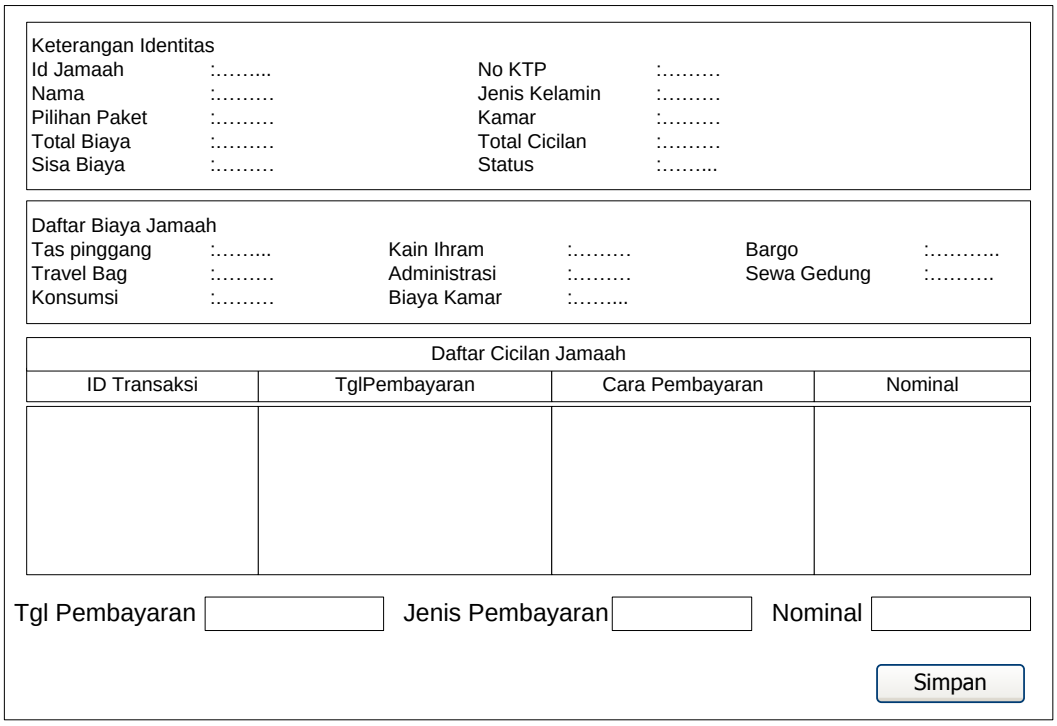
Gambar 4.24 Rancangan *Form* Pendaftaran Jamaah

5. Rancangan *form* konfirmasi pembayaran jamaah



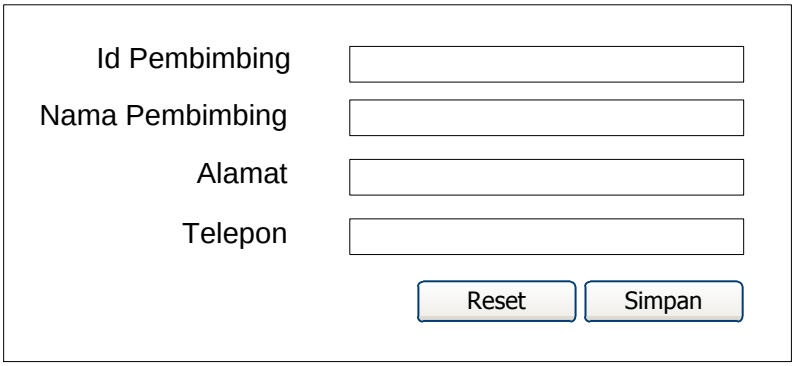
Gambar 4.25 Rancangan *Form* Konfirmasi Pembayaran Jamaah

6. Rancangan *form* konfirmasi pembayaran pihak staff



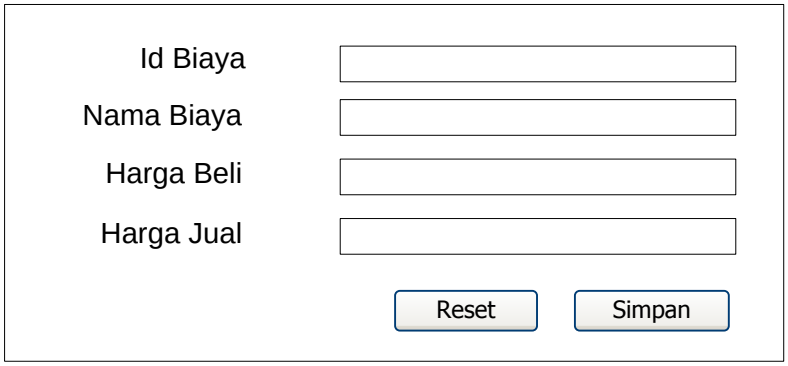
Gambar 4.26 Rancangan *Form* Konfirmasi Pembayaran Pihak Staff

7. Rancangan *form input* data pembimbing



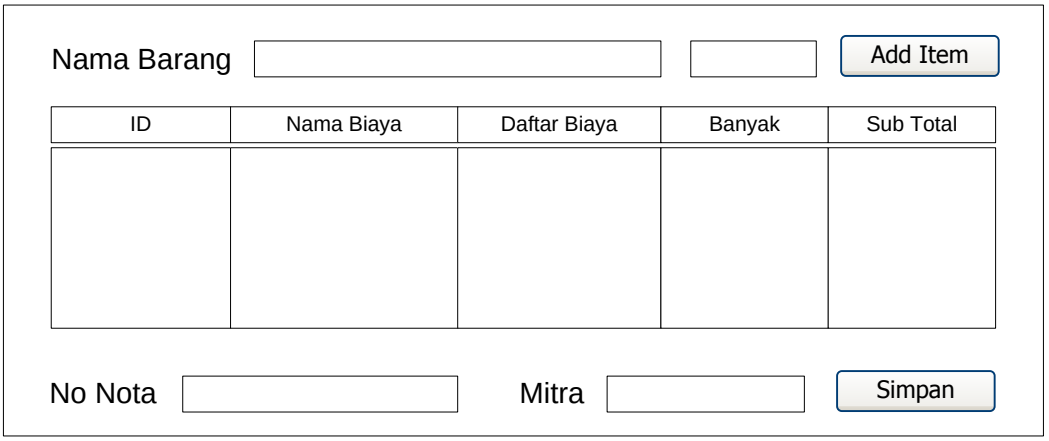
Gambar 4.27 Rancangan *Form Input* Data Pembimbing

8. Rancangan *form input* data biaya



Gambar 4.28 Rancangan *Form Input* Data Biaya

9. Rancangan *form input* data pembelian



Gambar 4.29 Rancangan *Form Input* Data Pembelian

4.2.5.3. Perancangan Output

Output adalah informasi yang akan diberikan kepada *user*, sebagai hasil pengolahan dari sistem informasi. Perancangan *output* ini dimaksudkan untuk menentukan bentuk *output* yang akan dihasilkan oleh sistem yang akan dirancang. Perancangan *output* tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Rancangan *output* informasi paket umroh dan haji

Informasi Paket Umroh

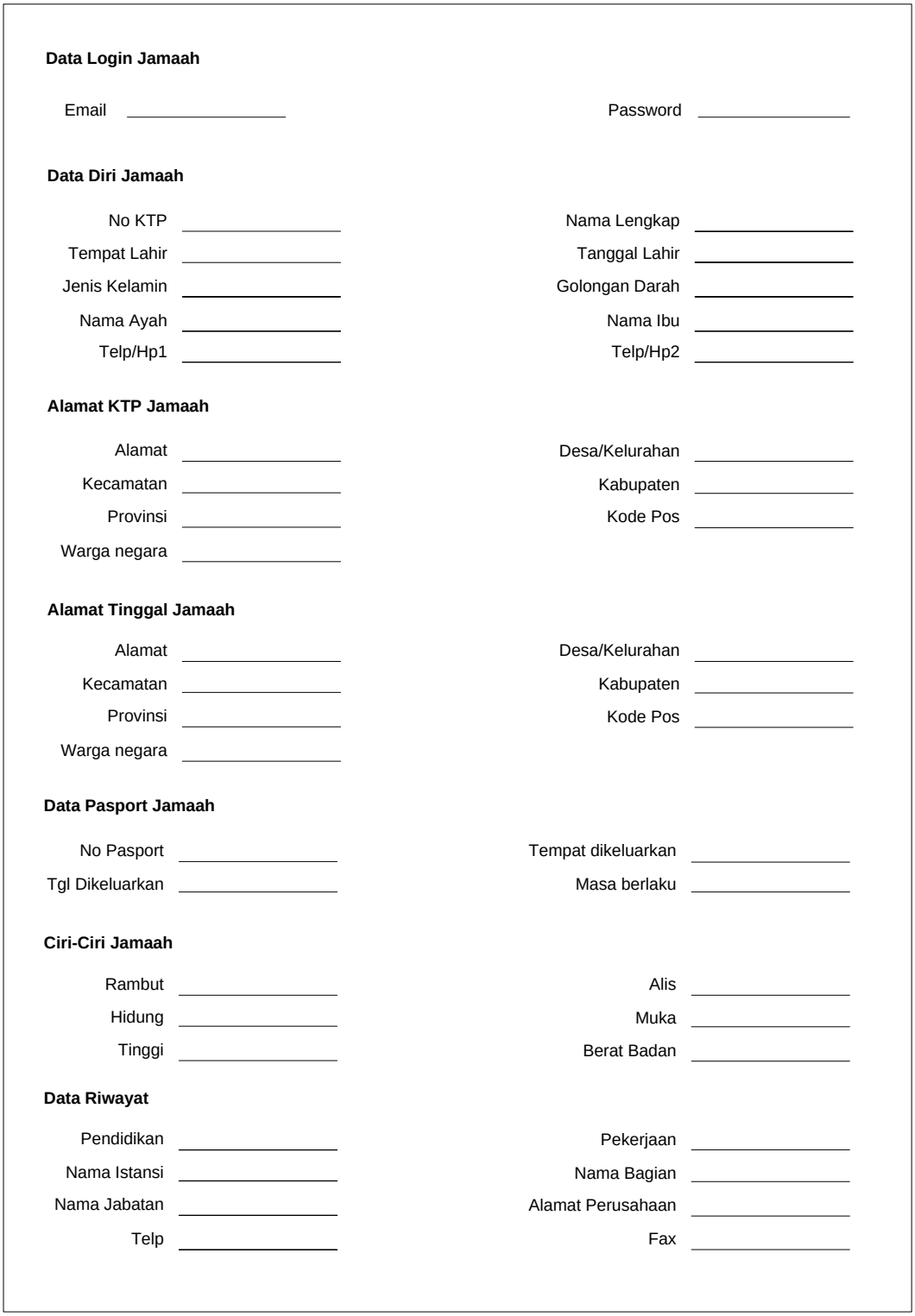
Tanggal	Flight	Akomodasi		Harga Paket			Pembimbing	Tahun
		Makkah	Madinah	Double	Triple	Quard		

Informasi Paket Haji (Reguler)

Tanggal	Flight	Akomodasi		Pembimbing	Tahun
		Makkah	Madinah		

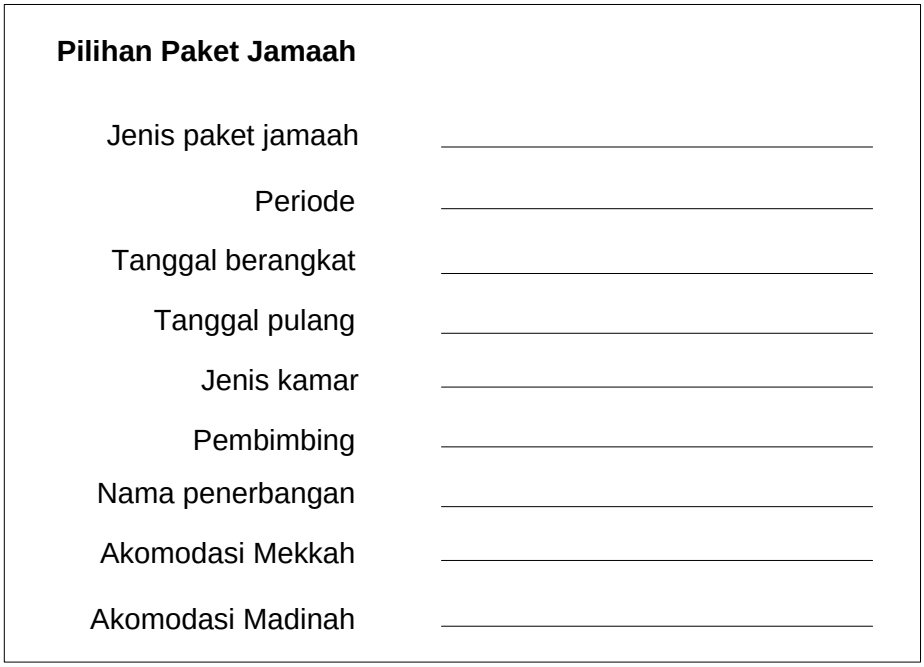
Gambar 4.30 Rancangan *Output* Informasi Paket Umroh dan Haji

2. Rancangan *output* data identitas jamaah



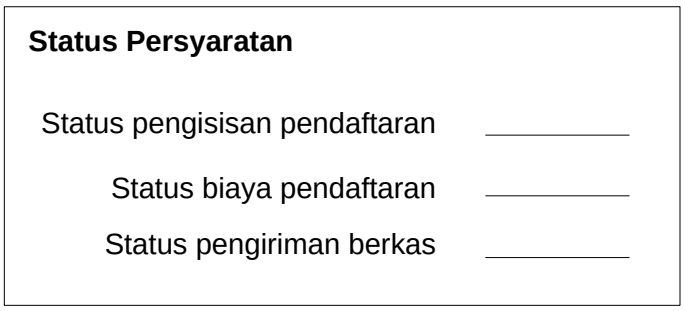
Gambar 4.31 Rancangan *Output* Data Identitas Jamaah

3. Rancangan *output* pilihan paket jamaah



Gambar 4.32 Rancangan *Output* Pilihan Paket Jamaah

4. Rancangan *output* status persyaratan jamaah



Gambar 4.33 Rancangan *Output* Status Persyaratan Jamaah

5. Rancangan *output* rincian biaya dan angsuran pembayaran

Rincian Biaya dan Angsuran Pembayaran

Kaos Olahraga :……...
Kain Ihrom/Bargo :…….
Slayer :…….
Tas Serbaguna :…….
Travel Bag :…….
Administrasi/Sekretariat :…….
Sewa gedung :…….
Konsumsi :…….
Biaya kamar :…….

Total :…….

Daftar Cicilan Jamaah			
ID Transaksi	TglPembayaran	Cara Pembayaran	Nominal

Gambar 4.34 Rancangan *Output* Rincian Biaya dan Angsuran Pembayaran

6. Rancangan *output* daftar konfirmasi pembayaran

Daftar Konfirmasi Pembayaran

Tangal Konfirmasi	Id Penyetor	Nama Penyetor	Bank Penyetor	Nominal	Tanggal Transfer	Id Jamaah	Bank DT

Gambar 4.35 Rancangan *Output* Daftar Konfirmasi Pembayaran

7. Rancangan *output* daftar keterangan lunas pembayaran Jamaah

Daftar Keterangan Lunas Pembayaran Jamaah

No	Id Jamaah	Nama Jamaah	Pilih Paket	Lunas

Gambar 4.36 Rancangan *Output* Daftar Keterangan Lunas Pembayaran Jamaah

8. Rancangan *output* data biaya

Daftar Data Biaya

Id Biaya	Nama Biaya	Biaya Beli	Biaya Jual

Gambar 4.37 Rancangan *Output* Data Biaya

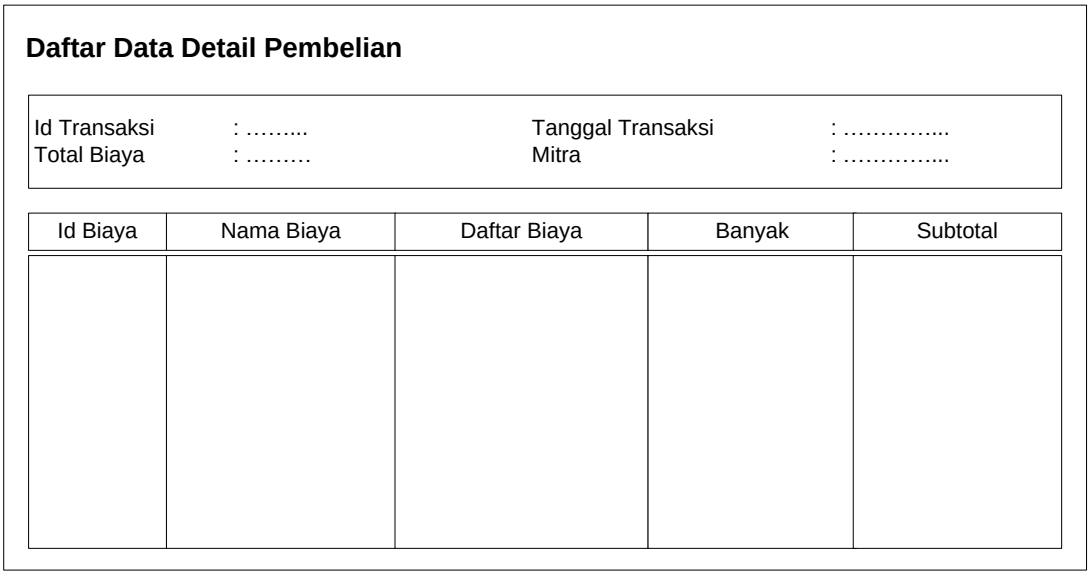
9. Rancangan *output* daftar data pembelian

Daftar Data Pembelian

No	No Transaksi	Total Biaya	Tanggal Transaksi	Id Mitra

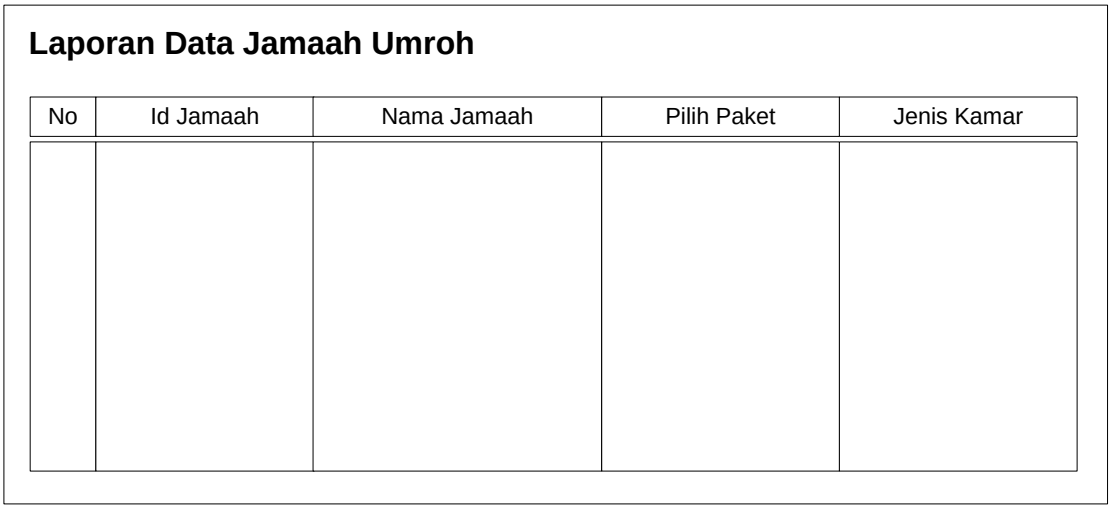
Gambar 4.38 Rancangan *Output* Daftar Data Pembelian

10. Rancangan *output* daftar data detail pembelian



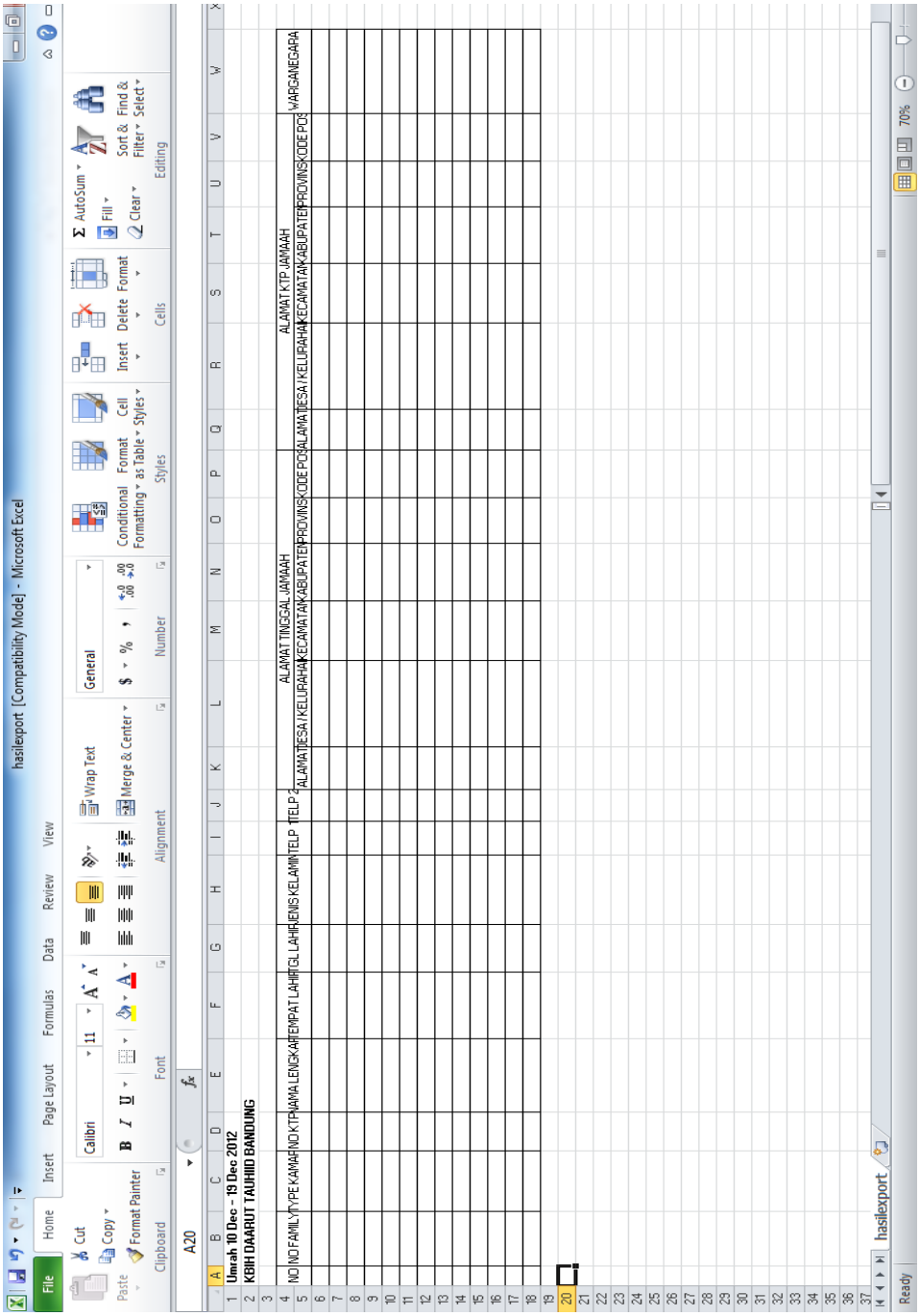
Gambar 4.39 Rancangan *Output* Daftar Data Detail Pembelian

11. Rancangan *output* laporan daftar jamaah umroh atau haji



Gambar 4.40 Rancangan *Output* Laporan Daftar Jamaah Umroh atau Haji

12. Rancangan *output* laporan detail daftar jamaah umroh (Data *Manifest*), dengan konversi dari *database MySQL* ke *Microsoft Office Excel*.



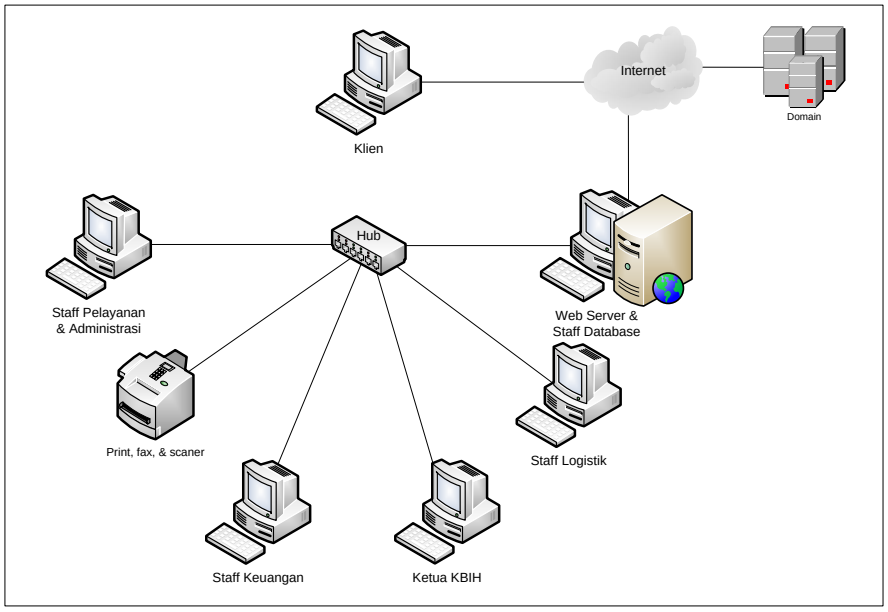
Gambar 4.41 Rancangan *Output* Laporan Detail Daftar Jamaah Umroh (Data *Manifest*)

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh berbasis web ini menggunakan perancangan arsitektur jaringan internet, yang sebagai media transmisi antara pengguna dan sistem. Dan didalam lembaga itu sendiri, menggunakan perancangan arsitektur jaringan topologi star, untuk terhubung ke internet dan perangkat *printer*, *fax*, dan *scanner*. Kelebihan dari topologi star, yaitu sebagai berikut :

a. Mudah dikeola dan dihubungkan (penyebab kegagalan mudah untuk diketahui).
b. Kegagalan pada sebuah komputer tidak berpengaruh pada kegagalan seluruh jaringan.

Berikut merupakan perancangan arsitektur jaringan untuk sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh pada KBIH Daarut Tauhiid.



Gambar 4.42 Perancangan Arsitektur Jaringan