# BAB III

# OBJEK DAN METODE PENELITIAN

## 3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang menjadi tempat penelitian penulis adalah Pusdai Tour & Travel yang beralamat di kompleks Pusdai Jawa Barat Jl. Diponegoro no. 63 Bandung, Jawa Barat.

### 3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Badan Pengelola *Islamic Centre* (BPIC) Jawa Barat dibentuk pada tahun 2011 bertujuan untuk mentertibkan aset-aset yang berada di bawah naungan Pemerintan Provinsi Jawa Barat, khususnya aset yang diperuntukan untuk mewadahi aktivitas sosial keagamaan. Terhitung sejak tahun 2010 aset Pemerintah Provinsi Jawa Barat tidak lagi dikelola oleh lembaga non pemerintah. Dengan demikian, aset pemerintah seperti PUSDAI dan Masjid At-Ta'awun yang semula dikelola oleh yayasan diserah-terimakan kembali kepada Pemerintah Provinsi Jawa Barat, demikian pula pada pengelolaan Graha Agung Nurul Qur'an yang di dalamnya terapat LPTQ.

Pusat Dakwah Islam merupakan pendekatan istilah dari kata "*Islamic Centre*" dalam bahasa inggris atau "*al-Markaz al-Islami*" dalam bahasa arab. Nama yang bernilai sejarah karena pada saat mendirikannya merupakan *islamic centre* pertama di Indonesia, adanya rasa nasionalisme waktu itu, serta pencarian istilah indonesia yang melibatkan elemen masyarakat

Pusdai Tour & Travel sebagai salah satu fungsi yang berjalan di PUSDAI merupakan sebuah giro perjalanan Umroh yang dibentuk oleh Pusdai Jawa Barat. Didirikan pada bulan Maret tahun 2012, bekerja sama dengan PT. Suka Silih Asih (SSA) dengan izin nomor: D/475 Tahun 2012. Pendirian Pusdai Tour dan Travel ini adalah sebagai salah satu bentuk syiar Pusdai Jabar dalam memfasilitasi dan memberikan pelayanan kepada jamaah khususnya dalam Ibadah Umroh.

### 3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dan misi merupakan suatu hal yang sangat vital yang dibutuhkan dalam sebuah organisasi untuk menjadi sebuah tujuan yang akan dicapai oleh organisasi tersebut. Berikut uraian visi dan misi Pusdai Tour & Travel:

Visi Perusahaan

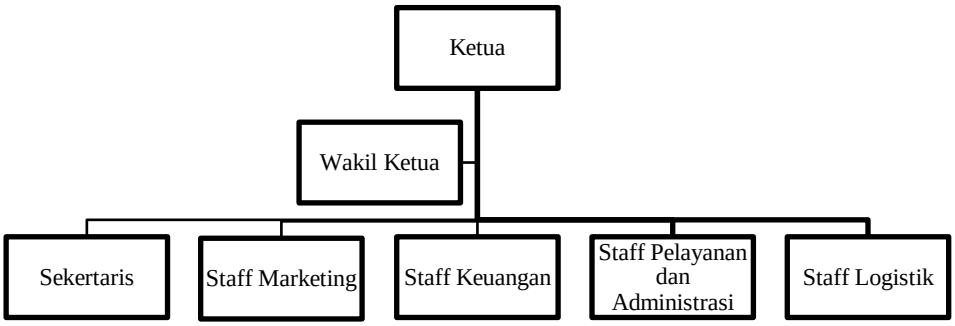
*Centre of Exelence* Pelayanan Ibadah, Pendidikan Agama dan Budaya Islam.

Misi Perusahaan

1. Meningkatkan akses peribadatan umat
2. Sebagai pusat studi dan kajian Islam.
3. Mengembangkan model pendidikan dan pelatihan sember daya umat Islam.
4. Mengembangkan informasi dan komunikasi dakwah Islam.
5. Mengidentifikasi dan mengembangkan budaya dan seni Islam.
6. Mengembangkan model peradaban Islam.

### 3.1.3. Struktur Organisasi

Agar misi dari sebuah organisasi dapat dicapai dan untuk mempertegas tugas dari masing-masing posisi pekerjaan dan tanggung jawab dari bagian-bagian yang terkait, maka dibutuhkanlah suatu struktur organisasi. Berikut struktur organisasi pada Pusdai Tour & Travel.




**Gambar 3. 1** Struktur Organisasi Pusdai Tour & Travel

### 3.1.4. Deskripsi Tugas

Deskripsi tugas atau *job description* adalah suatu rincian yang menunjukkan posisi, tanggung jawab, fungsi dan tugas tugas yang harus dilakukan. Deskripsi tugas perlu dibuat agar masing-masing bagian mengerti akan kedudukan didalam organisasi. Seperti yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya, Pusdai Tour & Travel dalam menjalankan manajemen kegiatannya dipimpin oleh Ketua, dibantu oleh Wakil Ketua dan Sekertaris, Marketing, Keuangan, dan Pelayanan dan Adminstrasi. Di bawah ini adalah deskripsi kerja semua bagian yang terkait:

1. Ketua

   Tugas dari Ketua Pusdai Tour & Travel sebagai berikut:

   a) Memimpin dan membina perusahaan secara efektif dan efisien.
   b) Meyusun dan melaksanakan kebijaksanaan umum perusahaan
   c) Merencanakan dan mengawasi pelaksanaan tugas setiap bagian yang bekerja di perusahaan.

2. Wakil Ketua

   Tugas dari Wakil Ketua Pusdai Tour & Travel sebagai berikut:

   a) Membantu tugas-tugas yang ada pada ketua
   b) Mewakili setiap kegiatan ketua apabila ketua tersebut berhalangan hadir

3. Sekertaris

   Tugas dari Sekretaris Pusdait Tour & Travel sebagai berikut:

   a) Mengelola data-data.
   b) Membuat laporan berdasarkan data-data yang ada

4. Staff Marketing

   Marketing adalah pihak yang bertanggung jawab dalam bidang pemasaran produk perusahaan.

   Tugas marketing adalah sebagai berikut:

   a) Mempromosikan seluruh produk dan pelayanan yang ditawarkan oleh perusahaan kepada masyarakat.

5. Staff Keuangan

   Keuangan merupakan pihak yang merencanakan, mengendalikan dan mengelola dana pada perusahaan.

   Tugas dari bagian Keuangan adalah sebagai berikut:

   a) Melakukan pembuatan program pencatatan, pembukuan dan administrasi perusahaan.
   b) Melakukan semua persiapan yang dibutuhkan untuk berjalannya kegiatan adminstrasi.
   c) Memberikan laporan secara lengkap atas semua transaksi keuangan perusahaan.

6. Staff Pelayanan dan Administrasi

   Tugas dari Bagian Pelayanan dan Administrasi

   a) Melakukan pelayanan langsung kepada calon jamaah pendaftar.

7. Staff Logistik

   Tugas dari Bagian Logistik

   a) Menyediakan berbagai macam kebutuhan untuk kegiatan perusahaan.
   b) Menyediakan berbagai macam kebutuhan untuk pelaksanaan keberangkatan umroh
   c) Menyediakan berbagai macam kebutuhan beribadah untuk jamaah umroh.

## 3.2. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan atau mencatat data yang digunakan untuk faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atas data yang diperoleh.

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum, dimana metode penelitian dijelaskan dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian.

### 3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan penelitian agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Menurut Jonathan Sarwono (2006 :79) desain penelitian dijelaskan sebagai berikut:

> "Desain penelitian bagaikan sebuah peta jalan bagi peneliti yang menuntun serta menentukan arah berlangsungnya proses penelitian secara benar dan tepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan."

Menurut Moh. Nazir (2004 :84) memaparkan pengertian desain penelitian sebagai berikut:

"Desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian."

Dari pemaparan diatas maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan dengan cara memilih, mengumpulkan dan menganalisis data yang diteliti pada waktu tertentu.

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan desain penelitian yang relatif sempit, yang mencakup proses-proses berikut ini:

1. Identifikasi masalah yaitu menetapkan masalah-masalah yang akan dianalisis terhadap suatu perusahaan. Dalam penelitian ini yang menjadi identifikasi masalah adalah sebagai berikut:
    a. Kegiatan promosi yang dilakukan pada saat ini hanya terbatas pada media cetak seperti pamflet, adapun melalui media *online* sangat tebatas karena informasi yang disebarkan hanya melalui media sosial seperti *facebook.*
    b. Tidak tersedianya sistem informasi pelayanan untuk medaftar secara *online* yang dapat menunjang kemudahan dalam melakukan pendaftaran ibadah umroh
    c. Pengolahan data jamaah umroh yang dilakukan dengan penginputan data ulang dari formulir pendaftaran, sehingga terasa kurang efektif

dan efisien karena terjadi proses penginputan data secara dua kali untuk data yang sama.

d. Pembuatan laporan yang memerlukan pencatatan ulang dari dokumen atau data fisik lainnya.

2. Merumuskan masalah penelitian termasuk membuat spesifikasi dari tujuan luas jangkauan (*Scope*), hipotesis untuk diuji.
3. Memilih teknik pengumpulan data-data.
4. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan 2 cara, yaitu pengumpulan data melalui penelitian lapangan atau data yang langsung diperoleh di tempat penelitian dan wawacara.
5. Pelaporan hasil penelitian termasuk proses penelitian dan interpretasikan data.

### 3.2.2. Jenis dan Metodet Pengumpulan Data

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data sebagai bahan laporan. Untuk memperoleh data dan keterangan yang diperlukan, dalam hal ini penulis menggunakan cara sebagai berikut:

#### 3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diteliti, dalam hal ini adalah karyawan pada Pusdai Tour & Travel. Untuk memperoleh data primer dapat dilakukan hal sebagai berikut:

Studi Lapangan, yaitu penelitian dengan cara:

a. *Observasi* yaitu teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara pengamatan langsung terhadap operasi perusahaan, tetapi peneliti tidak ikut langsung dalam kegiatan perusahaan. *Observasi* dilakukan dibagian sistem pendaftaran umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour dan Travel di bagian pendaftaran umroh sehingga terjadinya sistem pendaftaran umroh di Pusdai Tour & Travel dari hasil *observasi* tersebut dapat diamati bahwa karyawan melakukan kegiatannya melakukan proses pencatatan pendaftaran dan membuat laporan pendaftaran secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama.
b. *Wawancara* yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pegawai yang berhubungan dengan penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan cara mencari tahuu siapa yang diwawancara yang dapat memberikan data secara relevan sehingga penulis mengetahui sistem yang berjalan pada Pusdai Tour & Travel.

**3.2.2.2. Sumber Data Sekunder**

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain seperti buku-buku.

Adapun cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah dengan metode Dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari mater sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Data sekunder yang penulis ambil yaitu formulir pendaftaram, laporan pramanifes jamaah umroh, struktur

organisasi, sejarah perusahaan, serta dokumen-dokumen lainnya seperti kwitansi pembayaran dan *famflet* yang dijadikan media promosi oleh Pusdai Tour & Travel.

### 3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

#### 3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan adalah dengan metode pendekatan terstruktur. Cara pendekatan terstruktur ini adalah dengan melihat sistem dimulai dari masalah utama yang ada secara global, dan setelah didapatkan proses utama, maka setiap proses yang ditemukan tersebut dipecah menjadi beberapa proses atau masalah secara detail dan jelas, dan begitu seterusnya hingga tahapan proses yang terakhir.

#### 3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Sistem yang akan dibangun terbatas, digunakan dalam proses pendaftaran umroh secara online pada Pusdai Tour & Travel. *User* akan menggunakan media *web* untuk mendaftar yang kemudian data-data yang telah *user* masukan akan disimpan kedalam database.

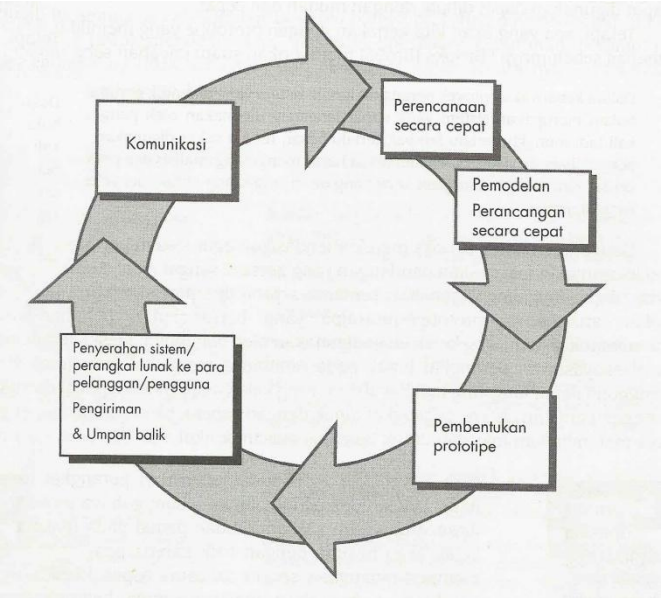
Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *Prototype,* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera di evaluasi oleh pemakai (*user*).

Seperti pada semua metode, *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan. Dengan perencanaan yang cepat akan dibentuk konstruksi dari *prototype*nya. *Prototype* ini dievaluasi pleh konsumen dan digunakan untuk mengelola kembali kebutuhan dari perangkat lunak yang dikembangkan. Suatu proses interaksi terjadi, setelah *prototype* disesuaikan dengan kebutuhan konsumen, sementara pihak pengembang makin mengerti keinginan pemakai.

Dari pengertian metode *prototype* diatas penulis akan memberikan beberapa alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan *prototype,* yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh *user* sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipresentasikan kepada *user* dan *user* diberikan kesempatan untuk memberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Metode *prototype* dirancang agat dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan

gamabaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui




**Gambar 3. 2** Model *Prototype*

(Sumber : Roger S Pressman, 2012: 51)

Berikut langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype*, langkah-langkah tersebut antara lain:

a. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh *user*, supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User*. Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pemgumpulan data yaitu dengan *research method* (metode penelitian) / observasi, dan

interview (wawancara) dan dengan cara *literature* yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.

b. Pada tahap kedua, penulis membuat prototype sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada *user* model sistem yang akan dirancang.
c. Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba sistem yang telah di rancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.
d. Pada tahap keempat, penulis akan melakukan implementasi dan *maintenance*, guna untuk menunjang performa maksimal terhadap kinerja sistem. Atau bahkan harus dilakukan beberapa perbaikan, dan setelah perbaikan sistem itu selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian *prototype* kembali.

1. Kelebihan Metode Pengembangan Sistem *Prototype*
    a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
    b. Memperkecil kesalahan yang disebabkan pada setiap versi *prototype.*
    c. Kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
    d. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan dalam penyempurnaan sistem tersebut.
    e. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan.

f. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan metode SDLC tradisional.

2. Kekurangan Metode Pengembangan Sistem *Prototype*

a. Sistem akan baik jika pemakai bersungguh-sungguh meluangkan waktunya untuk menggarap *prototype*.

b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan *prototype*.

c. Waktu yang singkat menghasilkan sistem yang tidak lengkap dan kurang teruji.

d. Jika proses pengulangan terlalu sering, dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon *negative*, harus adanya batasan sistem.

e. Apabila *prototype* tak dikelola dengan baik dapat menghasilkan *prototype* yang tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

**3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan**

Alat bantu analisis dan perancangan yang akan digunakan pada perancangan sistem informasi pendaftaran umroh online pada Pusdai Tour & Travel yaitu *flowmap*, diagram kontek, data *flow* diagram, kamus data dan perancangan basis data. Alat (*tools*) yang digunakan dalam perancangan terstruktur diantaranya adalah:

1) Bagan Alir Dokumen (*Flow Map*)

Bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusanya. Beberapa simbol yang digunakan di bagian alur dokumen antara lain :

1. Dokumen

   Simbol ini menunjukan dokumen *input* dan *output* baik untuk untuk proses manual, mekanik atau komputer.

2. Kegiatan Manual

   Simbol ini menunjukkan pekerjaan manual yang dilakukan oleh orang.

3. Simpanan *Offline*

   Simbol ini menunjukkan *file* non-komputer yang diarsipkan.

4. Proses

   Simbol ini menunjukkan bagian proses dari operasi program komputer.

5. Simpanan Data

   Simbol ini menunjukkan tempat penyimpanan data.

6. Penghubung

   Simbol ini menunjukkan penghubung kehalaman yang masih sama atau kehalaman lain.

2) Diagram Konteks

Diagram Konteks merupakan langkah awal dari analisis struktur dan level teratas dari diagram arus data dan merupakan penggambaran

sistem secara garis besar. Diagram Konteks menggambarkan hubungan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem atau entitas-entitas yang teletak di luar sistem (*output*) atau menerima data dari sistem tersebut (*input*). Salah satu hal yang perlu diperhatikan, diagram konteks hanya menggunakan satu lingkungan proses yang mewakili proses dari semua sistem. Menurut Jogiyanto (2005:669) Diagram konteks terdiri dari:

1. Entitas yaitu manusia atau organisasi dalam sistem yang berkomunikasi dengan sistem yang ada.
2. Aliran Data yaitu informasi yang masuk ke dalam sistem dan keluar dari sistem.
3. Lingkaran yang berisi sistem yang akan diuraikan di *Data Flow Diagram* (DFD).

*3) Data Flow Diagram*

*Data Flow Diagram* (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. Simbol-simbol yang digunakan dalam DFD adalah sebagai berikut:

a. Kesatuan Luar (*External Entity*)

Merupakan kesatuan luar dilingkungan luar sistem, dapat berupa manusia, organisasi atau sistem lainnya yang menerima *input* atau

memberi *input* dari sistem kesatuan luar digambarkan dalam bentuk kotak.

b. Arus Data (*Data Flow*)

Menuju dari data yang dapat berupa *input* bagi sistem disimbolkan dalam bentuk panah.

c. Proses (*Process*)

Kegiatan yang dilakukan oleh sistem dari arus data yang masuk unutk menghasilkan arus data keluaran, proses disimbolkan dengan bentuk lingkaran.

d. Data Simpanan (*Data Store*)

Data simpanan merupakan simpana dari data yang dapat berupa suatu *file* atau *database* pada sistem komputer, simpanan data dapat disimbolkan dengan garis horizontal pararel yang ditutup salah satu ujungnya.

4) Kamus Data

Merupakan sebuah daftar yang terorganisasi dari elemen data yang berhubungan dengan sistem, dengan definisi yang tegar dan teliti sehingga pemakai dan analis sistem akan memiliki pemahaman yang umum mengenai *input, output* dan komponen penyimpanan.

5) Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang dihubungkan secara bersama-sama, dan gambaran dari data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi.

Tujuan perancangan basis data yaitu:

a. Untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan konten informasi dari pengguna dan aplikasi-aplikasi tertentu.
b. Menyediakan struktur informasi yang alami dan mudah dipahami.
c. Mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan objektifitas kinerja (waktu respon, waktu pemrosesan, dan ruang penyimpanan).

Perancangan basis data sangat penting karena mengacu pada aktivitas yang memusatkan pada perancangan dari struktur basis data yang akan digunakan untuk menyimpan dan mengatur penggunaan akhir data. Oleh karena itu, dalam perancangan basis data dibutuhkan beberapa langkah yaitu:

a. Normalisasi

   Normalisasi adalah proses-proses pengelompokan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau *file* untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk database yang mudah di modifikasi (Al-Bahran bin Ladjamudin 2005:169)

   Langkah-langkah pembentukan Normalisasi antara lain:

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

      Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja data tidak

lengkap atau terduplikasi. Data dikumpulkan apa adanya sesuai dengan saat menginput.

b. Bentuk Normal Pertama (*1NF/First Normal Form*)

Pada tahap ini dilakukan penghilangan beberapa group elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu tabel, dan setiap atribut harus mempunyai nilai data.

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

Pada tahap normal kedua haruslah sudah ditentukan primary keynya. Primary key tersebut haruslah lebih sederhana, lebih unik, dapat mewakili atribut lain yang menjadi anggotanya dan lebih sering digunakan pada tabel / relasi tersebut.

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

Aturan normalisasi ketiga berbunyi bahwa relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan tidak boleh ada kebergantungan antara field-field non-kunci (kebergantungan *transitif*).

b. Tabel Relasi

Dalam sebuah *database*, setiap *table* memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya, baris baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain, salinan dari kunci

primer didalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua *field* yang bisa menjadi kunci asing yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada tabel ini. Pada tabel relasi terdapat 3 macam hubungan yaitu :

a. *One to one*

   Tingkat hubungan ini menunjukkan hubungan satu ke satu, dinyatakan dengan satu kejadian pada entitas pertama, dan hanya mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang kedua dan sebaliknya. Artinya setiap tupelo pada entitas A berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap tupelo pada entitas B berhubungan dengan paling banyak satu tupelo pada entitas A.

b. *One to many/many to one*

   Tingkat hubungan dari satu ke banyak adalah sama dengan banyak kesatu, tergantung dari arah mana hubungan tersebut dilihat. Untuk satu kejadian pada entitas yang pertama dapat mempunyai banyak hubungan dengan kejadian pada entitas kedua. Sebaliknya, satu kejadian pada entitas kedua hanya dapat mempunyai satu hubungan dengan satu kejadian pada entitas yang pertama.

c. *Many to many*

   Tingkat hubungan dari banyak ke banyak terjadi jika tiap kejadian pada sebuah entitas akan mempunyai banyak

hubungan dengan kejadian pada entitas lainnya, dilihat dari sisi entitas yang pertama maupun dilihat dari sisi entitas yang kedua. Artinya setiap tupelo pada entitas A dapat berhubungan dengan banyak tupelo pada entitas B, dan sebaliknya, di mana setiap tupelo pada entitas B dapat berhubungan dengan banyak tupelo pada entitas A.

c. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Al Bahra (2005:143), diagram hubungan entitas atau yang lebih dikenal dengan E-R diagram, adalah notasi grafik dari sebuah model data atau sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (*storage data*) dalam sistem secara abstrak. Diagram hubungan entitas tidak menyatakan bagaimana memanfaatkan data, membuat data, mengubah data dan menghapus data.

### 3.2.4. Pengujian Software

Pengujian *Software* (perangkat lunak) merupakan presentase terbersar dari upaya teknis dalam proses perangkat lunak. Apa pun jenis perangkat lunak yang dibangun, strategi untuk perencanaan pengujian yang sistematis, pelaksanaan dan kontrol dimulai dengan mempertimbangkan elemen-elemen kecil dalam perangkat lunak dan bergereak keluar terhadap program secara keseluruhan. Roger S Pressman (2012: 580)

Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak, data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat

lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori:

a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
b. Kesalahan *interface.*
c. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
d. Kesalahan kinerja.
e. Inisialisasi dan kesalah terminasi.

Adapun faktor-faktor pengujian *black box* adalah:

a. *File Integrity*

   Menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa *file* yang digunakan benar dan data dalam *file* tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

b. *Service Levels*

   Menekankan bahwa hasil yang diinginkan didapat dalam waktu yang diinginkan oleh *user*. Untuk mencapai keinginan tersebut, harus dilakukan penyesuaian antara keinginan *user* dengan sumber daya yang ada.

c. *Ease of Use*

   Menekankan perluasan usaha yang diminta untuk belajar, mengoprasikan dan menyiapkan inputan, dan menginterpretasikan

*output* dari sistem. Faktor ini tersangkut dengan *usability* system terhadap interaksi antara manusia dan sistem.

d. *Authorization*

Menjamin data diproses sesuai dengan ketentuan manajemen *Authorization* yang menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus.

## 3.3. 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.

Menganaliss sistem yang berjalan pada Pusdai Tour & Travel, mempunyai tujuan untuk mendapatkan gambaran secara jelas tentang bentuk permasalahn yang ada pada sistem Pusdai Tour & Travel dan sebagai bahan acuan dasar untuk menyusun rancangan sistem yang akan diusulkan.

### 3.3.1. Analisis Dokumen

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

a. Dokumen masukan dan keluaran sistem

1. Nama dokumen : Brosur penyelenggaraan ibadah umroh.

Deskripsi : Dokumen yang berisi informasi mengenai pendaftaran, pelaksanaan, dan biaya umroh

Fungsi : Untuk menginformasikan penyelenggaraan ibadah umroh kepada calon jamaah yang akan mendaftar

Jumlah : 2000 rangkap

Sumber : Pusdai Tour & Travel

Distirbusi : Staff marketing, Jamaah Pendaftar

Elemen data : Id Paket, Nama Paket, Tanggal Keberangkatan, Akomodasi Mekah, Akomodasi Madinah, Harga Paket, Fasilitas, Nama Pembimbing

2. Nama dokumen : Formulir Pendaftaran Umroh

Deskripsi :Formulir isian yang ditujukan kepada jamaah pendaftar yang akan mendaftar pelaksanaan ibadah umroh pada Pusdai Tour & Travel

Fungsi : Sebagai data jamaah umroh yang akan melaksanakan ibadah umroh di Pusdai Tour & Travel.

Jumlah : 2 rangkap

Sumber : Staff Marketing

Distribusi : Jamaah Pendaftar, Staff Marketing

Elemen data : No pendaftaran, tanggal pendaftaran, jenis umroh, tanggal keberangkatan, nama, nama ayah, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, no. Passport, tanggal pendaftaran passport, tempat pengeluaran passport, tanggal akhir berlaku, nama mahram, status

mahram, alamat, kelurahan, kecamatan, kodya/Kabupaten, No. Telepon, No.HP, e-mail, Pekerjaan/Jabatan, Pendidikan Terakhir, Pernah pergi haji, pernah pergi umroh, catatan, pas foto, pesyaratan visa umroh, persyaratan lainnya

3. Nama Dokumen : Kwitansi Pembayaran

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

   Fungsi : Sebagai bukti pembayaran dari biaya pelaksanaan ibadah umroh

   Jumlah : 2 rangkap

   Sumber : Staff Keuangan

   Distribusi : Staff Keuangan, Jamaah Pendaftar

   Elemen data : -

4. Nama Dokumen : Daftar *Manifest* Jamaah Umroh

   Deskripsi : Merupakan data untuk proses pembuatan visa

   Fungsi : Sebagai data persyaratan dalam pembuatan visa

   Jumlah : 1 rangkap

   Sumber : Sekertaris

   Distribusi : Sekertaris

Elemen data : No, Nama, Jenis Kelamin, No Passport, Tempat dan Tanggal lahir, Tanggal Pembuatan, Tanggal Kadaluarsa, Kantor Imigrasi, Usia, Hub. Keluarga

b. Dokumen Persyaratan Pendaftaran

1. Nama Dokumen : Passport

   Deskripsi : Ketentuan persyaratan ibadah umroh

   Fungsi : Sebagai persyaratan pendaftaran dan sebagai ketentuan untuk pembuatan visa.

   Jumlah : 1 rangkap

   Sumber : Jamaah Pendaftar

   Distribusi : -

   Elemen data : NIKIM, Jenis, Kode Negara, No. Passport, 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 presyaratan pendaftaran ibadah umroh

   Fungsi : Sebagai persyaratan pendaftaran dan sebagai data pelengkap pembuatan visa

   Jumlah : 3 rangkap

   Sumber : Jamaah Pendaftar

Distribusi : -

Elemen data : NIK, Nama, Tempar Tgl. Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Kecamatan, Agama, Pekerjaan, Kewarganegaraan, Masa berlaku

3. Nama Dokumen : Fotocopy Kartu Keluarga

   Deskripsi : Ketentuan persyaratan pendaftran ibadah umroh

   Fungsi : Sebagai tanda pengenal keluarga dan sebagai data pelengkap pembuatan visa

   Jumlah : 3 rangkap

   Sumber : Jamaah Pendaftar

   Distribusi : -

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

### 3.3.2. Analisis Prosedur yang Berjalan

Analisis prosedur yang berjalan merupakan proses menganalisa dari kegiatan atau alur kerja dan dokumen pada sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah analisis prosedur dari sistem informasi pelayanan jamaah umroh pada Pusdai Tour & Travel:

a. Prosedur Pendaftaran dan Pembayaran Jamaah Umroh

   1. Jamaah pendaftar haji atau umroh melakukan pendaftaran dikantor Pusdai Tour & Travel.

2. Staff Pelayanan dan Administrasi memberikan Formulir Pendafatran Umroh (2 rangkap) kepada jamaah pendaftar umroh.
3. Jamaah pendaftar umroh mengisi Formulir Pendaftaran Umroh, dan menyerahkan kembali kepada Staff Pelayanan dan Administrasi dengan menyertakan Dokumen Persyaratan Umroh.

   Persyaratan tersebut adalah:

   a. Persyaratan Umroh : Passport asli yang masih berlaku dan fotocopy 3 lembar, Pas foto berwarna ukuran 4x6 dan 3x4 masing-masing sebanyak 7 lembar (latar belakang putih, tampak muka 80%), Fotocopy kartu keluarga dan KTP sebanyak 3 lembar (bagi wanita yang berusia di atas 45 tahun), Surat Nikah (bagi suami istri), Akte Kelahiran (apabila membawa anak), Kartu vaksin meningtis.
4. Jika dokumen Persyaratan dan Formulir Pendaftran Umroh telah lengkap, maka Staff Pelayanan dan Administrasi mencatat dokumen-dokumen persyaratan pada arsip dan memvalidasi Formulir Pendaftaran Umroh yang telah terisi. Kemudian masing-masing 1 rangkap Formulir Pendaftaran Umroh diserahkan kepada jamaah pendaftar umroh. Tetapi jika tidak sesuai maka Staff Pelayanan dan Adminstrasi mengembalikan Dokumen Persyaratan dan Formulir Pendaftaran dengan memberikan Catatan untuk melengkapi ketidaksesuaian tersebut dan menyerahkan kembali kepada Staff Pelayanan dan Administrasi.

5. Staff Pelayanan dan Adminstrasi memberikan Kwitansi Pembayaran tanpa validasi (2 rangkap) kepada Jamaah pendaftar umroh untuk melakukan pembayaran ke Staff Keuangan
6. Jamaah pendaftar menerima Kwitansi Pembayaran tanpa validasi. Jamaah pendaftar membayar biaya umroh dengan membawa Kwitansi tersebut, jika membayar dengan transfer maka cantumkan bukti transfer.
7. Staff Keuangan menerima Kwitansi Pembayaran dan uang pembayaran atau bukti transfer dari Jamaah pendaftar, kemudian memeriksanya dan memvalidasi Kwitansi pembayaran tersebut. Masing-masing 1 rangkap diserahkan kepada Jamaah pendaftar dan Staff Keuangan.
8. Jamaah pendaftar umroh menerima kwitansi pembayaran yang sudah divalidasi oleh Staff Keuangan.
9. Staff Pelayanan dan Administrasi menerima Kwitansi Pembayaran Jamaah (tervalidasi). Dokumen jamaah pendaftar umroh dan Kwitansi Pembayaran disimpan secara secara terpisah sebagai arsip. Kemudian Dokumen Jamaah Pendaftar diserahkan kepada pihak PT. Suka Silih Asih untuk melakukan proses pem-visa-an dan membuat Print Out Tiket Jamaah Pendaftar Umroh sebanyak 1 rangkap untuk arsip yang nantinya dapat diperbanyak oleh Pusdai Tour & Travel untuk diberikan kepada Jamaah Pendaftar.

10. Staff Pelayanan dan Adminitrasi kemudian akan melakukan konfirmasi ulang kepada Jamaah Pendaftar Umroh mengenai jadwal manasik dan tanggal keberangkatan.

b. Prosedur Pengolahan Data Jamaah Umrah

1. Sekertaris mengambil Formulir Pendaftaran Umroh dari Arsip Data Jamaah Pendaftar Umroh, kemudian membuat daftar pengelompokan:
    a. Jamaah Umroh: Daftar Kelompok dan Bus (sebanyak 3 rangkap, 1 rangkap untuk arsip, 1 rangkap ke bagian Administrasi PUSDAI, 1 rangkap ke Staff Logistik).
2. Sekertaris membuat Surat Permohonan Pembimbing Jamaah Umroh kepada Ketua Pusdai Tour & Travel untuk divalidasi.
3. Ketua Pusdai Tour & Travel menerima Surat Permohonan Pembimbing Jamaah Umroh, kemudian di validasi dan diserahkan kembali ke Sekertaris.
4. Sekertaris menerima Surat Permohonan Pembimbing Jamaah Umroh sudah di validasi oleh Ketua Pusdai Tour & Travel dan diserahkan kepada bagian Administrasi PUSDAI.
5. Sekertaris menerima Daftar Pembimbing Umroh dari bagian Administrasi PUSDAI kemudian membuat daftar:
    a. Jamaah Umroh: Daftar *Manifest*, Daftar *Roomlist*, dan Daftar Perlengkapan Jamaah Umroh (untuk diserahkan ke Staff Logistik)

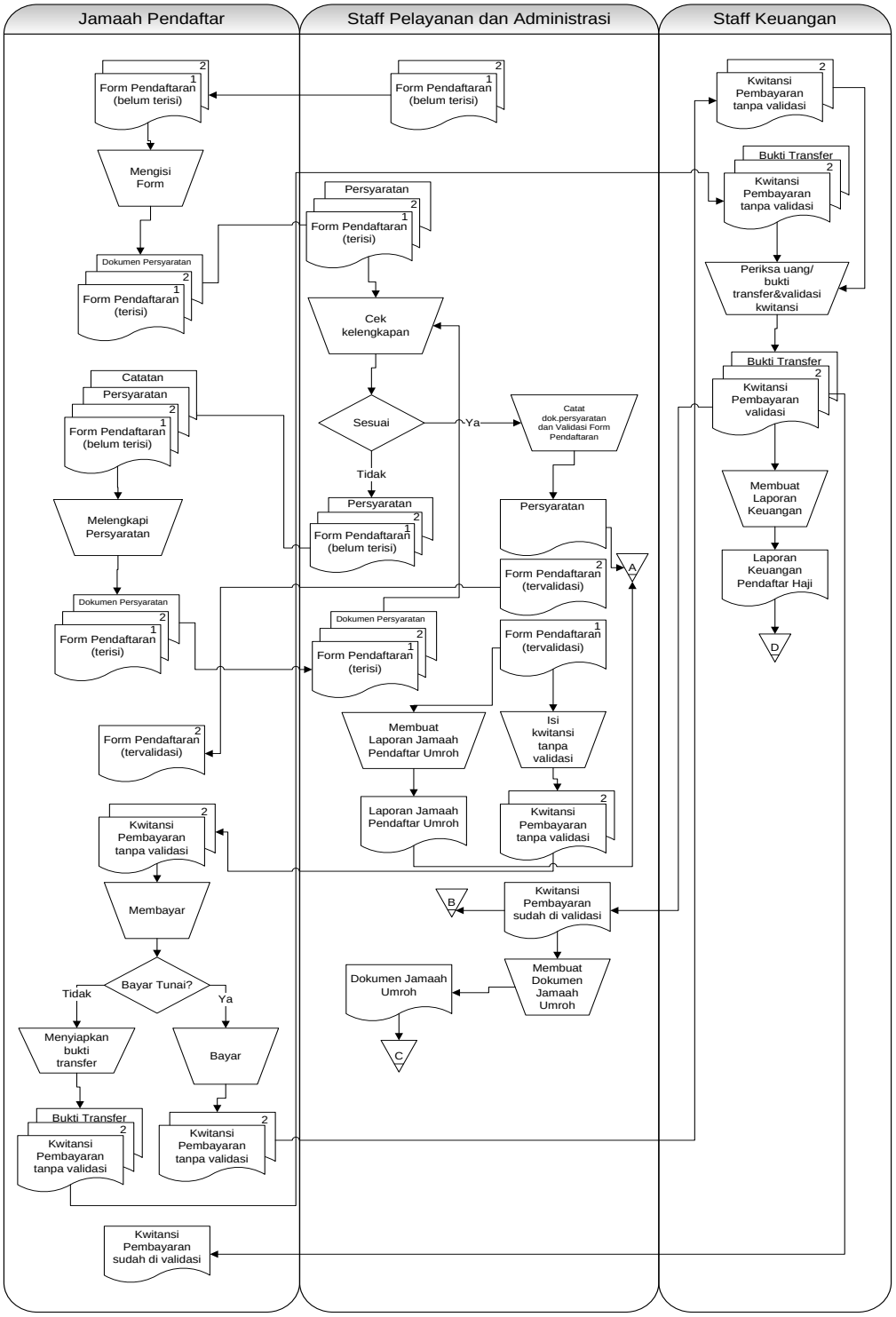
6. Bagian Administrasi PUSDAI menerima Dokumen Jamaah Pendaftar Umroh dari Sekertaris, serta menerima Daftar Kelompok, Daftar *Manifest*, dan Daftar *Roomlist* jamaah umroh dari Sekertaris.
7. Staff Logistik menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh, Daftar Perlengkapan Umroh. Daftar tersebut diserahkan kepada Ketua Pusdai Tour & Travel untuk di validasi/
8. Ketua Pusdai Tour & Travel menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh dan Daftar Perlengkapan Umroh. Kemudian di validasi dan diserahkan kembali ke Staff Logistik untuk selanjutnya di validasi oleh Staff Keuangan.
9. Staff Keuangan menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh dan Daftar Perlengkapan Umroh (tervalidasi oleh Ketua) dari Staff Logistik. Kemudian di validasi dan diserahkan kembali ke Staff Logistik.
10. Staff Logistik menerima Daftar Sewa Bus Jamaah Umroh dan Daftar Perlengkapan Umroh (tervalidasi).
11. Staff Logistik menyerahkan Kwitansi Pembayaran sewa bus jamaah umroh dan Kwitansi Pembayaran perlengkapan jamaah umroh kepada Staff Keuangan.
12. Staff Keuangan menerima Kwitansi Pembayaran sewa bus jamaah umroh dan Kwitansi Pembayaran perlengkapan jamaah umroh. Kemudian Mencatat Laporan Pengeluaran Keuangan Jamaah Umroh (2 rangkap; 1 rangkap untuk arsip dan 1 rangkap untuk Ketua Pusdai Tour & Travel).

13. Ketua Pusdai Tour & Travel menerima Laporan Data Jamaah Pendaftar Umroh dari Staff Pelayanan dan Administrasi dan menerima Daftar Kelompok jamaah umroh dari Sekertaris.
14. Ketua Pusdai Tour & Travel menerima Laporan Keuangan Jamaah Pendaftar Umroh dan Laporan Pengeluaran Keuangan Jamaah Umroh dari Staff Keuangan.

#### 3.3.2.1. Flowmap

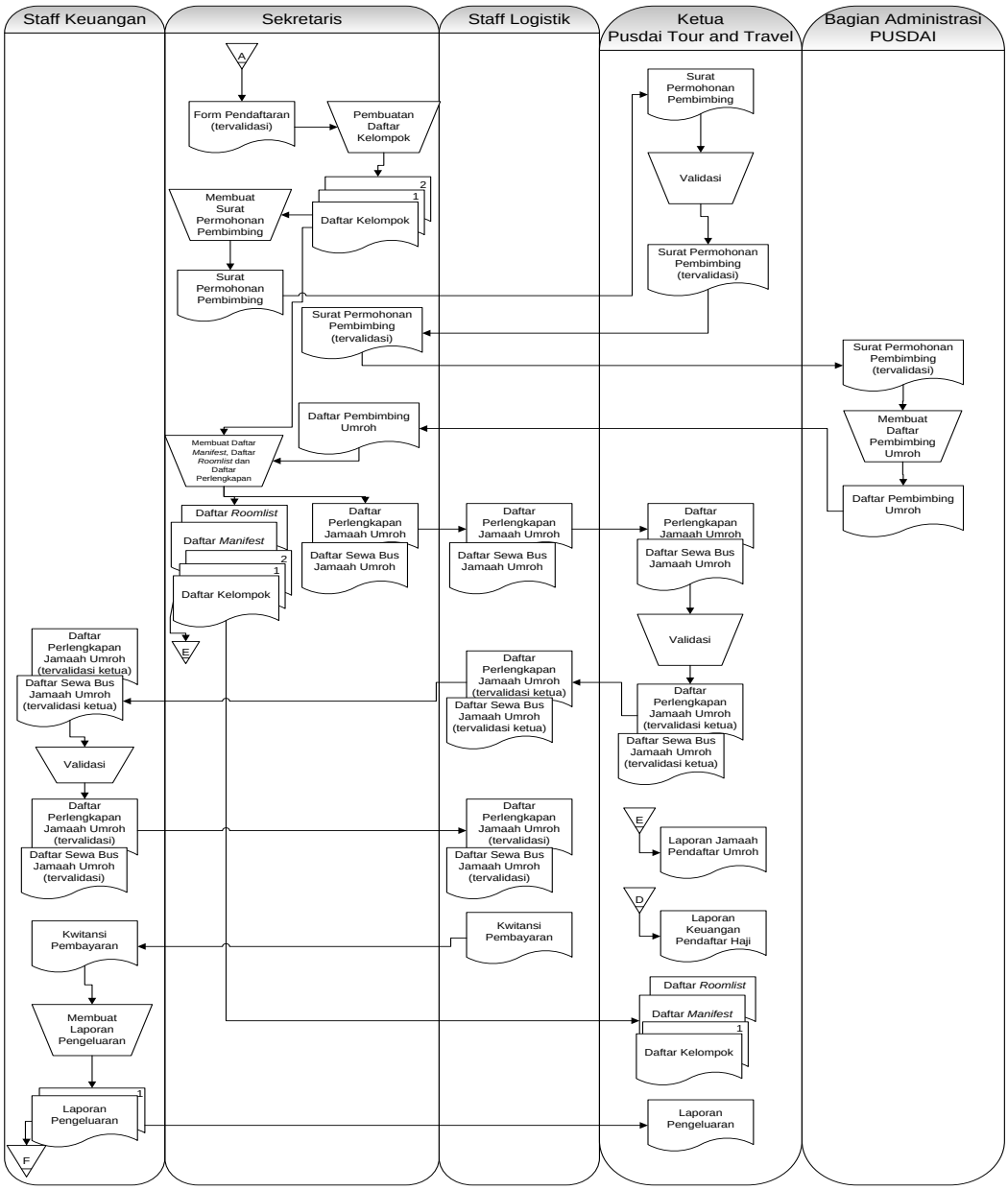
Berikut adalah *flowmap* pendaftaran jamaah umroh yang saat ini berjalan berdasarkan prosedur pendaftaran jamaah umroh hasil dari analisis prosedur yang telah di uraikan sebelumnya.

a. *Flowmap* Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang Berjalan




**Gambar 3. 3** *Flowmap* Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel

b. *Flowmap* Pengolahan Data Jamaah Umroh yang sedang Berjalan

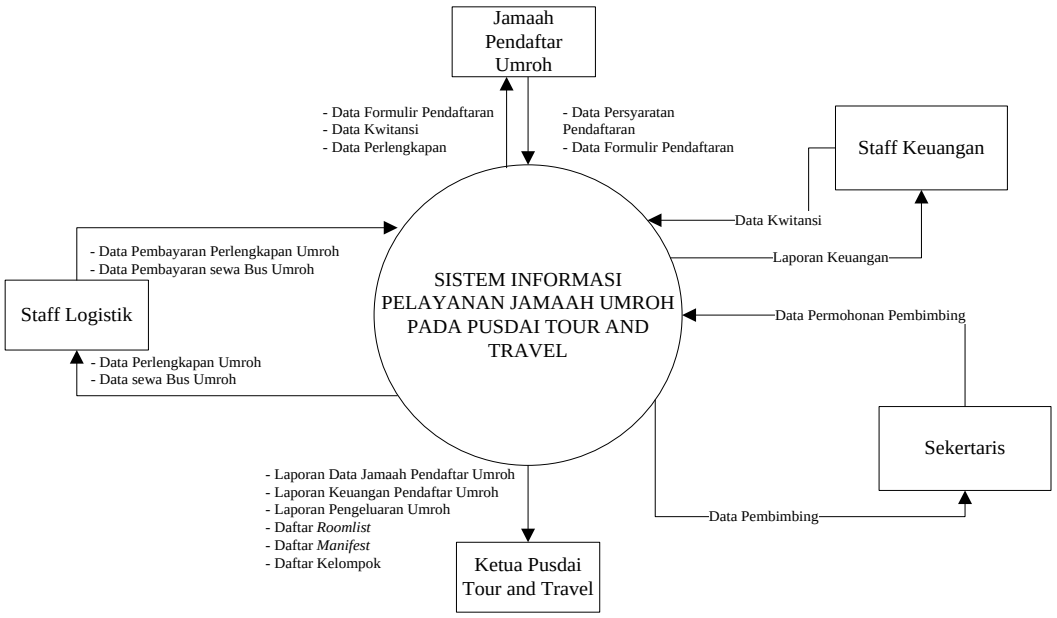



Keterangan:
A : Arsip Persyaratan Pendaftaran
B : Arsip Pembayaran
C : Arsip Dokumen Persyaratan
D : Arsip Laporan Keuangan
E : Arsip Data Kelompok
F : Arsip Laporan Pengeluaran

**Gambar 3. 4** *Flowmap* Pengolahan Data Jamaah Umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel

### 3.3.2.2. 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 ini adalah diagram konteks dari sistem informasi pelayanan jamaah umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel.




**Gambar 3. 5** Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang berjalan

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

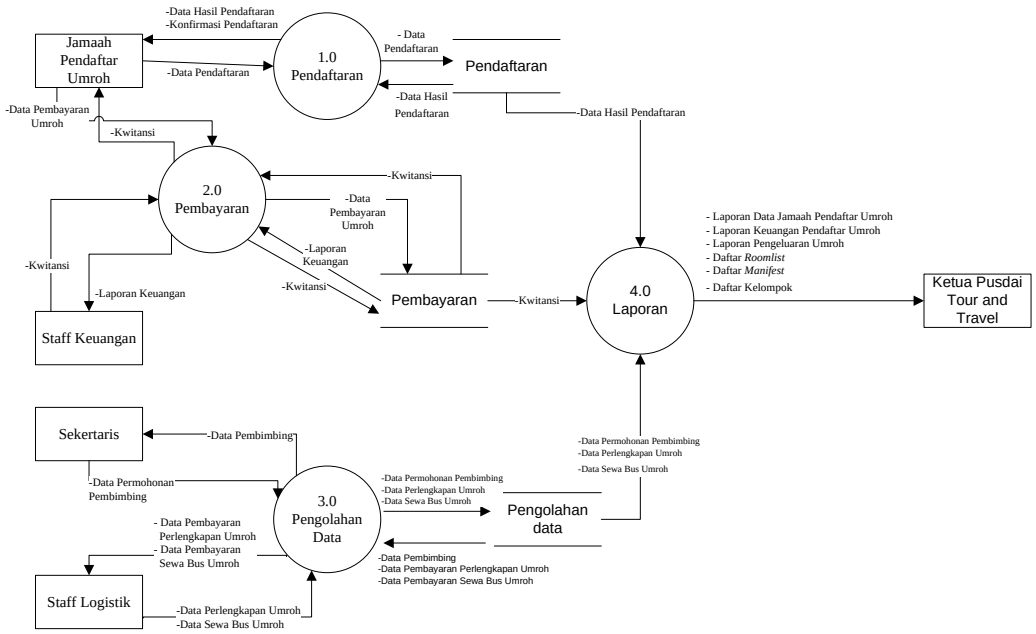
masukan pada sistem dan menerima data keluaran dari sistem. Berikut merupakan entitas yang termasuk pada entitas luar, dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3. 1** Entitas Luar Beserta Data Masukan dan Data Keluaran

| No. | Entitas Luar | Data Masukan | Data Keluaran |
|---|---|---|---|
| 1 | Jamaah Pendaftar Umroh | a. Data Persyaratan Pendaftaran<br>b. Data Formulir Pendaftaran | a. Data Persyaratan Pendaftaran<br>b. Data kwitansi<br>c. Data Perlengkapan |
| 2 | Staff Logistik | a. Daftar Pembayaran Perlengkapan Umroh<br>b. Daftar Pembayaran Sewa Bus Umroh | a. Data Perlengkapan Umroh<br>b. Data Sewa Bus Umroh |
| 3 | Ketua Pusdai Tour & Travel | | a. Laporan Data Jamaah Pendaftar Umroh<br>b. Laporan Keuangan Pendaftar Umroh<br>c. Laporan Pengeluaran Umroh<br>d. Daftar *Roomlist*<br>e. Daftar *Manifest*<br>f. Daftar Kelompok |
| 4 | Bagian Administrasi PUSDAI | Data Pembimbing | Data Pemohonan Pembimbing |

### 3.3.2.3. 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 umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel.




**Gambar 3. 6** DFD Level 1 Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel

### 3.3.2.4. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah menganalisis dari sistem yang sedang berjalan mengeneai pelayana jamaah umroh pada Pusdai Tour & Travel, makan dapat diketahui kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem, dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini.

**Tabel 3. 2** Evaluasi sistem yang berjalan pada Pusdai Tour & Travel

| No. | Masalah | Rencana Penyelesaian |
|---|---|---|
| 1 | Kegiatan promosi yang dilakukan pada saat ini hanya terbatas pada media cetak seperti pamflet, adapun melalui media *online* sangat tebatas karena informasi yang disebarkan hanya melalui media sosial seperti *facebook*. | Membangun sistem informasi pelayanan umroh dengan berbasis web, sehingga memberikan kemudahan untuk mengetahui informasi yang lebih jelas mengenai penyelenggaraan ibadah haji dan umroh |
| 2 | Tidak tersedianya sistem informasi pelayanan untuk medaftar secara *online* yang dapat menunjang kemudahan dalam melakukan pendaftaran ibadah umroh. | Membuat pendaftaran secara *online*, yang dapat dilakukan oleh jamaah pendaftar tanpa harus mendatangi kantor Pusdai Tour & Travel |
| 3. | Pengolahan data jamaah umroh yang dilakukan dengan penginputan data ulang dari formulir pendaftaran, sehingga terasa kurang efektif dan efisien karena terjadi proses penginputan data secara dua kali. | Membuat sistem pengolahan data (pengelompokan) jamaah pendaftar yang berbasis web sehingga dapat dilakukan oleh sistem secara langsung dari *database*, tanpa mencatat ulang dari data pendaftaran. |

**BAB III - OBJEK DAN METODE PENELITIAN** ..... 43

3.1. Objek Penelitian ..... 43

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan ..... 43

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan ..... 44

3.1.3. Struktur Organisasi ..... 45

3.1.4. Deskripsi Tugas ..... 45

3.2. Metode Penelitian ..... 48

3.2.1. Desain Penelitian ..... 48

3.2.2. Jenis dan Metodet Pengumpulan Data ..... 50

3.2.2.1. Sumber Data Primer ..... 50

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder ..... 51

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem ..... 52

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem ..... 52

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem ..... 52

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan ..... 56

3.2.4. Pengujian Software ..... 63

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan ..... 65

3.3.1. Analisis Dokumen ..... 65

3.3.2. Analisis Prosedur yang Berjalan ..... 69

3.3.2.1. Flowmap ..... 74

3.3.2.2. Diagram Konteks ..... 77

3.3.2.3. Data Flow Diagram Level 1..... 79

3.3.2.4. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan ..... 80

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Pusdai Tour & Travel..... 45

Gambar 3. 2 Model *Prototype*..... 54

Gambar 3. 3 *Flowmap* Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel..... 75

Gambar 3. 4 *Flowmap* Pengolahan Data Jamaah Umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel ..... 76

Gambar 3. 5 Diagram Konteks Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang berjalan..... 77

Gambar 3. 6 DFD Level 1 Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Umroh yang sedang berjalan pada Pusdai Tour & Travel ..... 79

Tabel 3. 1 Entitas Luar Beserta Data Masukan dan Data Keluaran..... 78

Tabel 3. 2 Evaluasi sistem yang berjalan pada Pusdai Tour & Travel ..... 80