SISTEM INFORMASI PELAYANAN JAMAAH HAJI DAN UMROH BERBASIS WEB PADA KELOMPOK BIMBINGAN IBADAH HAJI (KBIH) NURUL HIKMAH JONGGOL

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh

YUSTINA

10511420



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

Abstract
By
Yustina

Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) Nurul Hikmah is a specialized institution that provides counseling services the Hajj and Umrah , where Pilgrims and Umrah guided from the registration until completion of the Hajj and Umrah. This research aims to analyze system problems, designing systems, and make the system as a solution of the problem, the information service system of web-based Hajj and Umrah. With a utility to provide facilities for pilgrims applicants in obtaining registration information and registration processes, and data processing by the KBIH Nurul Hikmah.

The research method used is the method of structured systems approach, using a prototype system development method, with stages starting from system user requirements gathering, software design, and prototype evaluation by users of the system. Support software used is Adobe Dreamweaver, XAMPP (Web Server), and Web browser Mozilla Firefox, with web programming language is PHP, CodeIgniter, and MySQL database.

Information service system of web-based Hajj and Umrah is the result of research. With these information systems, pilgrims applicants can access the latest information regarding registration Hajj and Umrah, onl ine registration, and provide convenience to the parties KBIH Nurul Hikmah data management in order to improve the quality of service to Pilgrims and Umrah.

Key words: Services, Hajj and Umrah, Prototype, PHP, MySQL

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelompok Bimbingan Ibadah Haji (KBIH) merupakan sebuah layanan bagi masyarakat yang ingin melaksanakan ibadah haji dan umroh dengan pembimbingan ibadah. Menunaikan ibadah haji dan umroh merupakan sesuatu yang sangat dirindukan oleh semua umat Islam. Oleh sebab itu tidak sedikit umat Islam yang melaksanakan ibadah haji maupun umroh, meskipun telah dilakukannya berkali-kali. Dengan mengacu kepada Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Ibadah Haji, pembinaan terhadap jamaah haji mutlak dilakukan, yaitu untuk mewujudkan kemandirian jamaah haji dan umroh dalam melaksanakan ibadah haji maupun umroh mulai pendaftaran hingga pelaksanaan ibadah haji maupun umroh. Maka peranan KBIH dalam hal ini tentunya sangat diperlukan yaitu untuk membina dan membimbing jamaah haji maupun umroh dalam hal pelaksanaan kegiatan ibadah haji dan umroh.

Lembaga KBIH Yayasan Nurul Hikmah Al – Hakim (KBIH Nurul Hikmah) merupakan salah satu KBIH yang telah terdaftar dan terakreditasi yaitu dengan ijin Kanwil Depag Jawa Barat No.KW.3/3HJ.01/375/2009, sebagai wadah atau lembaga khusus yang memberikan pelayanan bimbingan ibadah haji dan umroh kepada calon jamaah haji dan

umroh, dimana para jamaah haji dan umroh dalam pengembangannya KBIH Yayasan Nurul Hikmah Al – Hakim pertama berdiri pada tahun 2002 telah memberangkatkan calon jemaah haji dan calon jemaah umroh yang mengalami peningkatan maupun penurunan setiap tahunnya. Hal tersebut dapat dilihat dari data rekapitulasi jamaah haji dan umroh periode tiga tahun terakhir yaitu tahun 2012-2014 (Tabel 1. Hal 14)

Mengingat cakupan pasar yang dituju cukup luas, maka tidak sesuai bila perusahaan masih menggunakan sistem yang berjalan saat ini. Dikarenakan calon jemaah haji dan jemaah umroh masih melakukan pendaftran secara manual seperti mengisi formulir pendaftaran dimana banyak kertas pendaftaran yang menyita tempat, pencariaan data calon jemaah pun masih menyulitkan bagian pelayanan. Selain itu pembuatan laporan pun cukup menyita waktu dikarenakan pembuatan laporan dilakukan dengan cara mengumpulkan laporan pemesanan dan kwitansi pembayaran kemudian memindahkan data ke media komputer.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis berinisiatif untuk merancang suatu sistem informasi berbasis web yang digunakan untuk pelayanan haji dan umroh secara online, yang mampu mendukung peningkatan mutu dan kualitas pelayanan di KBIH Nurul Hikmah. Adapun Judul yang diangkat pada penelitian ini adalah : "SISTEM INFORMASI PELAYANAN HAJI DAN UMROH BERBASIS WEB PADA KELOMPOK BIMBINGAN IBADAH HAJI (KBIH) NURUL HIKMAH JONGGOL".

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dan hasil peninjauan dilapangan, maka terdapat identifikasi masalah yang berkaitan dengan pelayanan haji dan umroh di KBIH Nurul Hikmah. Berikut identifikasi masalah yang muncul :

1. Proses pendaftaran dilakukan dengan cara mengisi formulir pendaftaran secara manual oleh calon jemaah selain itu banyak formulir yang menyita tempat.
2. Proses pencarian data calon jemaah masih membutuhkan waktu yang cukup lama dikarenakan data yang dicari masih dalam bentuk arsip.
3. Proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama dikarenakan pembuatan laporan dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari laporan pemesanan dan kwitansi pembayaran kemudian memindahkan data tersebut ke media computer (Microsoft Excel).

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dapat diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Sistem Informasi pelayanan haji dan umroh yang sedang berjalan pada KBIH Nurul Hikmah.
2. Bagaimana merancang perancangan sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis web yang akan diterapkan di KBIH Nurul Hikmah.
3. Bagaimana pengujian dari program aplikasi pelayanan haji dan umroh berbasis web di KBIH Nurul Hikmah.
4. Bagaimana implementasi dari rancangan ke pemrogram aplikasi sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis *web* di KBIH Nurul Hikmah.

1.4. Maksud Penelitian

Secara umum maksud dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk membantu calon jemaah haji dan umroh melakukan pengisian formulir pendaftaran secara online serta memberikan kemudahan kepada pihak-pihak terkait yaitu bagian pelayanan dalam proses pencarian data calon jemaah. Selain itu untuk meningkatkan efektivitas dalam pembuatan laporan.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi pelayanan haji dan umroh yang berjalan di KBIH Nurul Hikmah.

2. Untuk merancang sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan agar memudahkan proses pelayanan haji dan umroh.

3. Untuk melakukan pengujian program aplikasi sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis web di KBIH Nurul Hikmah agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4. Untuk mengimplementasikan rancangan sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis web ke bahasa pemrograman.

1.6. Kegunaan Penelitian

1.6.1. Kegunaan Praktis

1. Bagi Perusahaan

Adanya perancangan sistem informasi pelayanan haji dan umroh berbasis web ini mempermudah bagian pelayanan supaya lebih cepat dan akurat dalam mengolah data, serta cepat dalam pembuatan laporan.

2. Bagi Calon Jemaah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan akses kepada calon jemaah haji atau umroh untuk memperoleh pelayanan yang berkualitas yang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi saat ini.

1.6.2. Kegunaan Akademis

1. Bagi Pengembangan Ilmu

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pembanding antara teori ilmu sistem informasi dengan keadaan yang terjadi langsung dilapangan.

2. Bagi Penulis

Berguna untuk menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar menganalisa sistem dan melatih daya fikir dalam memecahkan permasalahan dalam suatu organisasi atau instansi.

3. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dengan tema yang sama.

1.7. Batasan Masalah

Untuk lebih mengarahkan penyusunan skripsi ini, maka diperlukan pembatasan masalah. Berikut batasan masalah yang dibahas :

1. Sistem informasi ini hanya menangani pelayanan atau pendaftaran haji reguler dan umroh (reguler dan promo).
2. Pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Haji dan Umroh Berbasis Web ini hanya meliputi pendaftaran calon jemaah secara online, pencarian data calon jemaah, transaksi pembayaran dan pembuatan laporan.
3. Pembayaran dari semua biaya haji reguler dan umroh dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan mentransfer ke rekening Bank yang telah ditentukan KBIH Nurul Hikmah dan pembayaran langsung pada saat melakukan manasik. Pembayaran dilakukan maksimal tiga kali angsuran dengan batasan satu bulan sebelum tanggal keberangkatan.
4. Pembatalan dari pelaksanaan ibadah haji reguler maupun umroh, dikenakan potongan sesuai dengan jumlah pengeluaran yang telah dilakukan untuk jamaah bersangkutan ditambah dengan biaya administrasi sebesar Rp.250.000, dalam hal ini dilakukan atas kebijakan pihak KBIH Nurul Hikmah.
5. Sistem informasi pelayanan haji dan umroh ini hanya untuk propinsi Jawa Barat.
6. Sistem informasi ini tidak memberikan pelayanan pada saat pengajuan nomor porsi Haji dibank dan kantor Kementrian Agama.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan. (Hartono. Jogiyanto, 2005)

2.2. Haji dan Umroh

Haji adalah mengunjungi Mekkah untuk mengerjakan ibadah thawaf, sa'i, wuquf di Arafah, dan ibadah-ibadah lain untuk memenuhi perintah Allah dan mengharap keridhaan-Nya. (Sabiq. Sayyid, 2008)

Sedangkan untuk kata umroh diambil dari kata i'timar yang berarti ziarah atau berkunjung. Umroh disini adalah menziarahi Ka'bah, thawaf di sekelilingnya, sa'i antara Shafa dan Marwa, serta bercukur atau memotong rambut. (Sabiq. Sayyid, 2008)

2.3. Code Igniter

CodeIgniter (CI) adalah *Framework* pengembangan aplikasi *(application Development Framework)* dengan menggunakan PHP, Suatu kerangka untuk bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP yang lebih sistematis. pemogram tidak perlu membuat program dari awal (from scracth), karena CI menyediakan sekumpulan librari yang banyak yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang umum, dengan menggunakan antarmuka dan struktur logika yang sederhana unutk mengakses

librarinya/pemogram dapat memfokuskan diri pada kode yang harus dibuat untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. (Sidik. Betha, 2012)

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian di KBIH Nurul Hikmah Kota Bogor yang beralamat di Jl. Raya Dayeuh Desa Sukanegara Kec. Jonggol Kab. Bogor Jabar

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian aktivitas yang akan memberikan gambaran mengenai langkah – langkah dalam melaksanakan penelitian ini, mulai dari dilakukannya penelitian sampai dengan pengolahan data untuk disajikan. Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang akan penulis lakukan meliputi desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data dan metode pendekatan dan pengembangan sistem.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian diperlukan untuk memperbaiki sistem informasi yang sedang berjalan, diperlukan analisa sistem yang bertujuan untuk mencapai sasaran-sasaran.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang penulis gunakan yaitu data primer dan data sekunder dan metode pengumpulan data yang penulis lakukan yaitu dengan cara menggabungkan jenis data primer dan data sekunder. Dimana data tersebut akan menunjang untuk sasaran dan tujuan penelitian.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang menggunakan metode Penelitian Lapangan (*Field Research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung tempat yang dijadikan objek penelitian. Dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

1. Observasi

   Langkah ini dilakukan penulis dengan mengadakan pengamatan langsung pada saat penelitian di KBIH Nurul Hikmah.

2. Wawancara

   Langkah ini menjelaskan dan memperkuat hasil observasi, sehingga perlu dilakukan wawancara secara langsung dengan pihak KBIH Nurul Hikmah.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan cara mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak perusahaan kepada penulis.

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber kebanyakan dari materi sejenis dokumen yang berkenaan dengan masalah yang diteliti. Metode ini digunakan untuk pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian.

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.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah perancangan terstruktur. Dimana perancangan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sistem komputer yang memiliki komponen-komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya. Dalam metode ini terdapat : Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Kamus Data, Perancangan basis data (Normalisasi dan Tabel Relasi)

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini yaitu metode Prototipe yang dimana prototipe merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat suatu program dengan cepat dan bertahap dan prototipe juga membuat proses pengembangan sistem informasi menjadi lebih cepat dan lebih mudah.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan adalah metode analisis terstruktur berorientasi data. Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan dalam bentuk bagan alir dokumen (*flowmap*), diagram konteks, data flow diagram, dan kamus data.

1. FlowMap

Diagram alir dokumen (*flowmap*) merupakan gambaran hubungan antara entitas yang terlihat berupa aliran-aliran dokumen yang ada. Bagai alir dokumen disebut juga bagan alir formulir yang merupakan bagan alir yang menunjukkan arus laporan dan formulir.

2. Diagram Konteks

Diagram kontek nerupakan suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran. *Sistem* yang dimaksud adalah untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan. Mengidentifikasikan awal dan akhir data awal dan akhir yang masuk dan keluaran sistem. Diagram ini merupakan gambaran umum *sistem* yang nantinya akan penulis buat. Secara uraian dapat dikatakan bahwa diagram konteks itu berisi siapa saja yang memberikan data (inputan) ke system serta kepada siapa data informasi yang harus dihasilkan sistem.

3. DFD (Data Flow Diagram)

Data flow diagram merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh professional sistem kepada pemakai

maupun pembuat program. Dalam *DFD* dibahas fungsi apa saja yang diperlukan oleh suatu sistem dan aliran data yang terdapat diantara proses didalamnya. *DFD* berguna sebagai alat untuk memverifikasi apakah sistem yang akan dibangun sudah memenuhi kriteria yang diinginkan user atau belum.

4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data. Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu system.

5. Perancangan Basis Data

A. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara atau proses untuk mengidentifikasi "tabel" kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antar atribut satu dengan atribut yang lainnya. Perancangan basis data diperlukan agar kita bisa memiliki babis data yang kompak dan efisien dalam ruang penyimpanan, cepat dalam mengakses dan mudah dalam pemanipulasian (ubah, tambah, hapus) data.

B. Tabel Relasi

Dalam sebuah *database*, data tabel memiliki sebuah *filed* 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 dihubungkannya 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*.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Sistem

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

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

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

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Diusulkan

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

4.1.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang Diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik. Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan metode perancangan sistem terstruktur.

Tahap-tahap pemodelan dalam analisis menggunakan metode perancangan terstruktur antara lain Data Flow Diagram, Normalisasi, Kamus Data, Entity Relationship Diagram, dan Tabel Relasi.

4.1.3.1. Diagram Konteks

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan model informasi secara umum atau menyeluruh, diagram konteks bertujuan untuk memberikan gambaran kepada analisis pembuatan program mengenai input kedalam proses dan output apa yang dihasilkan. (Gambar 1. Hal 15)

4.1.3.2. Data Flow Diagram

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

(Gambar 2. Hal 15)

2. DFD Level 2 Proses 1

(Gambar 3. Hal 16)

3. DFD Level 2 Proses 2

(Gambar 4. Hal 16)

4.DFD Level 2 Proses 3

(Gambar 5. Hal 17)

5. DFD Level 2 Proses 4

(Gambar 6. Hal 17)

6. DFD Level 2 Proses 5

(Gambar 7. Hal 18)

4.1.3.3. Kamus Data (*Data Dictionaries*)

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).

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis record yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedang yang dimaksud dengan record adalah kumpulan data yang berisikan field-field berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas.

Berikut ini tahapan-tahapan dari perancangan basis data : Normalisasi, Relasi table**,** Entity Relationship Diagram (ERD)**,** Struktur file, Kodefikasi

4.1.4.1. Normalisasi

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

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi antar tabel adalah suatu proses mengorganisasikan file untuk menghilangkan grup elemen yang berulang-ulang. Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang merupakan entity dan relasinya. Berfungsi mengakses data dan item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi. (Gambar 8. Hal 19)

4.1.4.3. ERD

Komponen utama ERD adalah entitas, atribut dan relasi. Entitas merupakan individu yang mewakili sesuatu yang nyata dapat dibedakan dari yang lain. Relasi merupakan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berasal dari entitas yang berbeda. (Gambar 9. Hal 20)

4.1.4.4. 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.

4.1.4.5. Kodifikasi

Sistem kodefikasi ini di buat guna untuk mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Kodifikasi digunakan sebagai identitas untuk setiap data yang akan diinput dalam table masing - masing. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus.

4.2.Perancangan Antar Muka

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

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

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

Arsitektur jaringan yang digunakan yaitu jaringan internet, dimana jaringan internet ini merupakan jaringan komputer yang bisa dikategorikan sebagai WAN, menghubungkan berjuta komputer diseluruh dunia, tanpa batas negara, dimana setiap orang yang memiliki komputer dapat bergabung ke dalam jaringan ini hanya dengan melakukan koneksi ke penyedia layanan internet (internet service provider / ISP). Berikut ini perancangan arsitektur jaringan yang digunakan pada aplikasi KBIH Nurul Hikmah. (Gambar 10. Hal 20)

4.4. Pengujian

Pengujian bertujuan untuk membuktikan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik. Melalui pengujian, kesalahan kesalahan yang ada pada program dapat diperbaiki sehingga program yang dibuat sesuai dengan fungsinya. Pengujian Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Haji dan Umroh ini dilakukan oleh Staff Database dan Ketua KBIH Nurul Hikmah Jonggol.

4.4.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box,dengan rencana pengujian yang akan dilakukan diantaranya pengujian login ke sistem, input data, verifikasi dan validasi, serta output data dari sistem.

4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Haji dan Umroh pada KBIH Nurul Hikmah Jonggol yaitu sebagai berikut :

1. Pengujian Data Login
2. Pengujian Data Jamaah Haji
3. Pengujian Data Pembayaran
4. Pengujian Verifikasi Data

4.4.3. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Berdasalkan hasil pengujian dari beberapa sample kelas uji yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Haji dan Umroh Berbasis Web pada KBIH KBIH Nurul Hikmah Jonggol telah layak dan sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan oleh KBIH Nurul Hikmah Jonggol.

4.5. Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan proses penciptaan sistem dari perancangan sistem. Implementasi sistem dapat dikategorikan kedalam dua bagian, yaitu implementasi dari perancangan sistem kepada tahap pengkodean (bahasa pemrograman) atau pembuatan software dan implementasi penerapan software yang telah dibangun kepada instansi yang akan menggunakan software tersebut.

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Jamaah Haji dan Umroh berbasis web pada KBIH Nurul Hikmah Jonggol, yaitu sebagai berikut :

a. Operating System Microsoft Windows XP

b. HTML editor Adobe Dreamweaver CS3 (Pemrograman PHP, Javascript, dan CSS)

c. Web Server XAMPP

d. Database Server MySQL

e. Web Browser Mozilla Firefox

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk mendukung dari penggunaan sistem yang dibangun, yaitu sebagai berikut :

Komputer*Server*:

a. *Processor* : Minimal *Intel Pentium* IV 1.70GHz

b. *Harddisk* : Minimal 80Gb

c. *RAM* : Minimal 512MB

d. *Input device* : *Keyboard* dan *Mouse*

e. *Output device* : *Monitor* 15”

Komputer *Client* :

a. *Processor* : Minimal *Intel Pentium* IV 1.70GHz

b. *Harddisk* : Minimal 40Gb

c. *RAM* : Minimal 512MB

d. *Input device* : *Keyboard* dan *Mouse*

e. *Output device* : *Monitor* 15” dan *Printer*

Perangkat Jaringan :

a. Kabel UTP dan Konektor RJ45

b. *Hub* 5 *Port*

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan penulis secara bertahap dengan menggunakan metode pendekatan terstruktur dan pengembangan sistem metode prototipe, sehingga menghasilkan sistem informasi pelayanan jamaah haji dan umroh, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Sistem informasi pelayanan haji dan umroh dengan berbasis web, dapat memberikan kemudahan bagi jamaah pendaftar ibadah haji dan umroh untuk melakukan pendaftaran, mengetahui informasi mengenai penyelenggaraan ibadah haji dan umroh.
2. Dengan sistem informasi tersebut, memberikan kemudahan bagi staff untuk penyimpanan data dimana dalam setiap prosesnya tidak akan mengalami kesulitan.
3. Pengguna sistem (Staff KBIH Nurul Hikmah) dapat melakukan pengelolaan data dengan menginput, menyimpan dan mencetak data untuk dijadikan laporan, dimana semua data yang diperlukan disimpan atau terintegrasi dalam satu database.

5.2. Saran

Penulis berharap bahwa hasil dari penelitian ini, dapat berguna dan memberikan manfaat bagi KBIH Nurul Hikmah dalam meningkatkan daya saing, terutama membantu meningkatkan pelayanan kepada jamaah haji dan umroh.

Beberapa hal yang menjadi saran dari penulis untuk kesempurnaan sistem kedepannya, yaitu sebagai berikut :

1. Diharapkan Sistem ini tidak hanya menangani pelayanan haji regular dan umroh (reguler dan promo).
2. Sistem informasi pendaftaran haji ini belum mampu terhubung dengan bank sebagai tempat pembayaran biaya haji, sehingga dalam pengembangan nantinya akan lebih baik sistem ini dibuat terhubung dengan bank.
3. Diharapkan pembayaran bisa menggunakan kartu kredit dan paypal.
4. Adanya proses penghitungan secara otomatis untuk potongan keuangan bagi jamaah yang melakukan pembatalan.
5. Sistem ini tidak hanya untuk jawa barat saja.
6. Sistem informasi pendaftaran haji ini belum mampu terhubung dengan bank sebagai tempat pembayaran biaya haji, sehingga dalam pengembangan nantinya akan lebih baik sistem ini dibuat terhubung dengan bank. Dan pendaftaran haji ini diharapkan dapat terintegrasi dengan sistem yang sudah ada yang di gunakan dikantor kementrian agama.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Sutabri. Tata, "Analisis Sistem Informasi" , 2nd ed,Yogyakarta : Andi, 2004.

[2] Hartono. Jogiyanto, " Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur", 3nd ed, Yogyakarta : Andi, 2005.

[3] Sabiq. Sayyid, "Fiqih Sunnah Jilid 2" ,Jakarta : Pena Pundi Aksara, 2008.

[4] Riswanto. A.Munandar, "Buku Pintar Islam" Bandung : Mizan, 2010.

[5] Hidayat. Rahmat, "Cara Praktis Membangun Website Gratis", 2nd ed, Jakarta : Elex Media Komputindo, 2010.

[6] Nugroho. Bunafit, "Aplikasi Pemograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL", 2nd ed, Yogyakarta : Gava Media, 2008.

[7] Sidik. Betha, "Frame Work CODEIGNITER", 1nd ed ,Bandung : Informatika , 2012.

DAFTAR TABEL

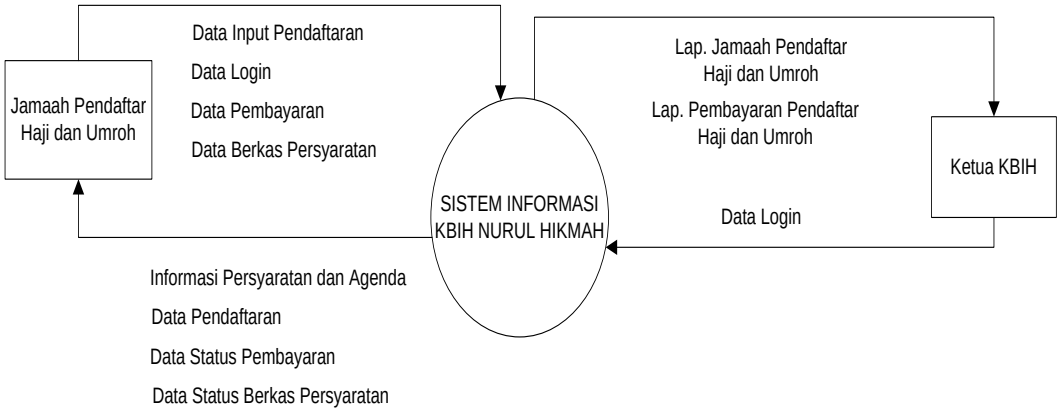
Tabel 1. Rekapitulasi Jamaah Haji dan Umroh KBIH Nurul Hikmah

Periode 2012-2014

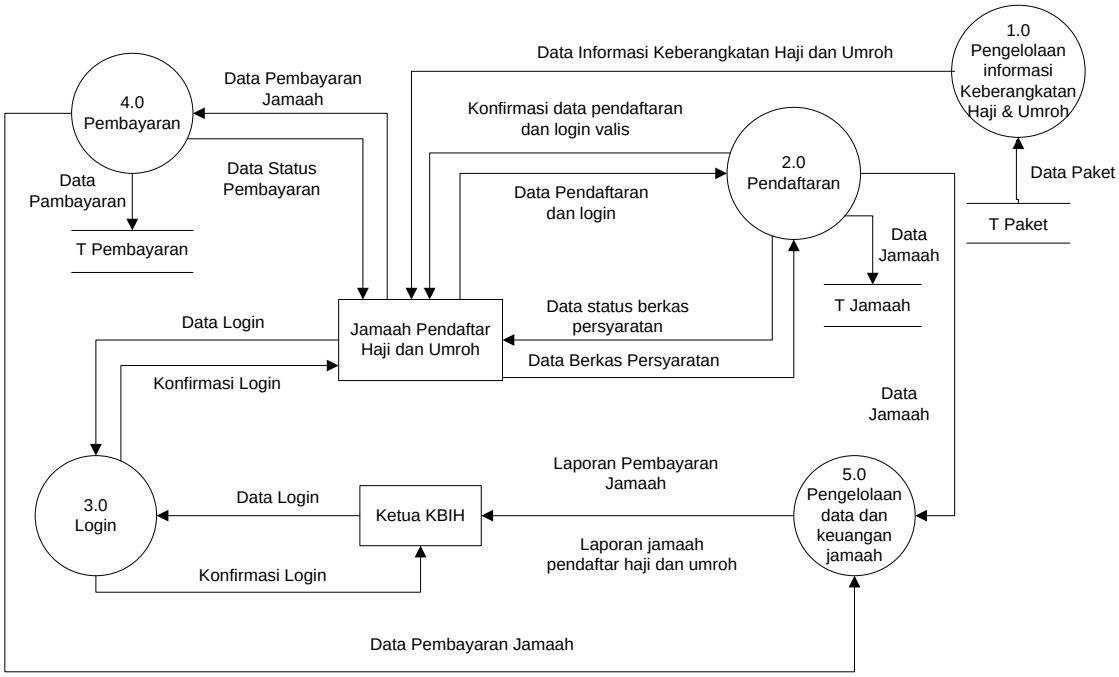
TAHUN	HAJI	UMROH
	Jumlah (Jemaah/Orang)	Jumlah (Jemaah/Orang)
2012	55	225
2013	45	225
2014	45	220

Sumber : KBIH Nurul Hikmah

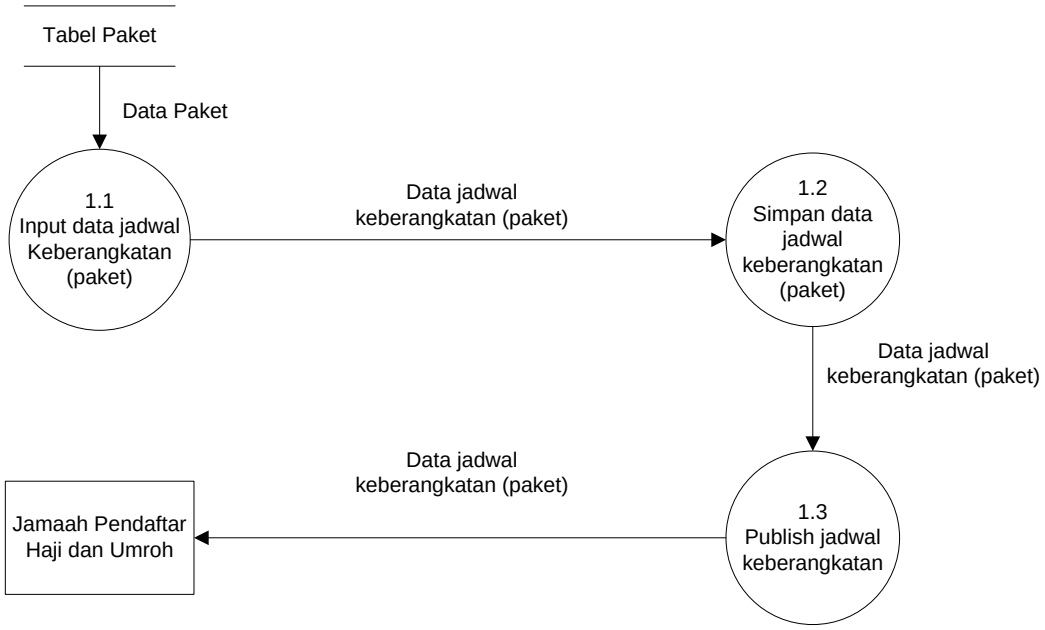
DAFTAR GAMBAR



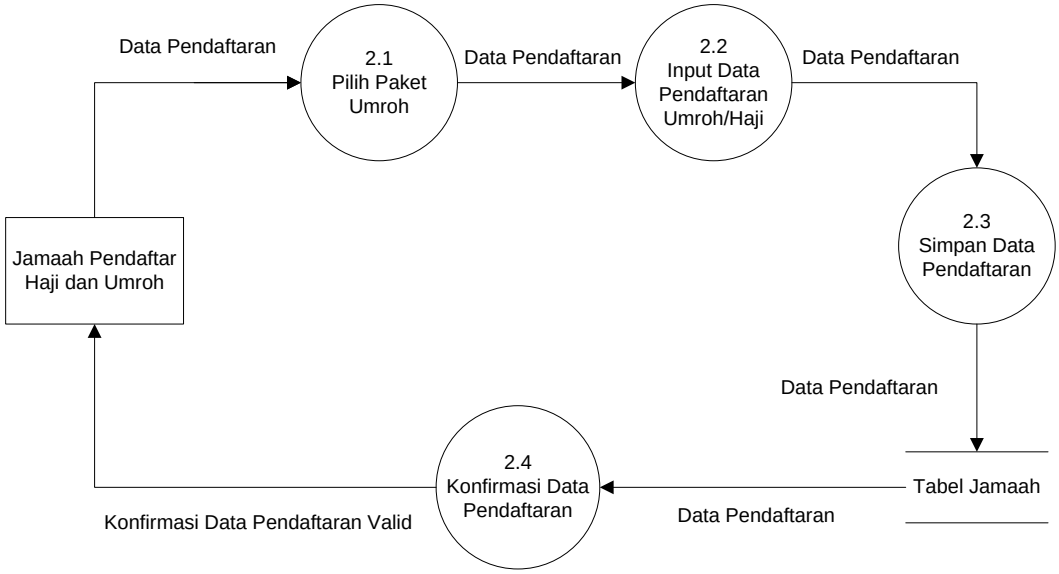
Gambar 1. Diagram konteks sistem informasi yang diusulkan



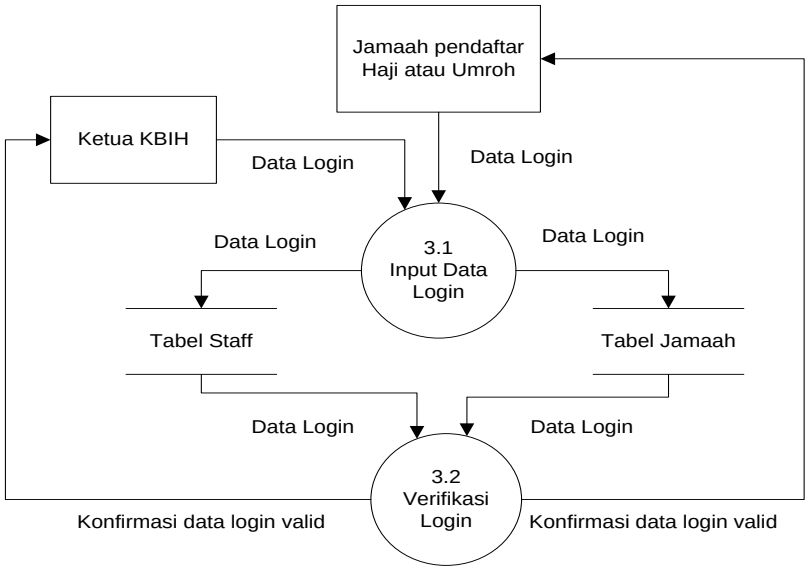
Gambar 2. DFD Level 1 Sistem Informasi yang diusulkan



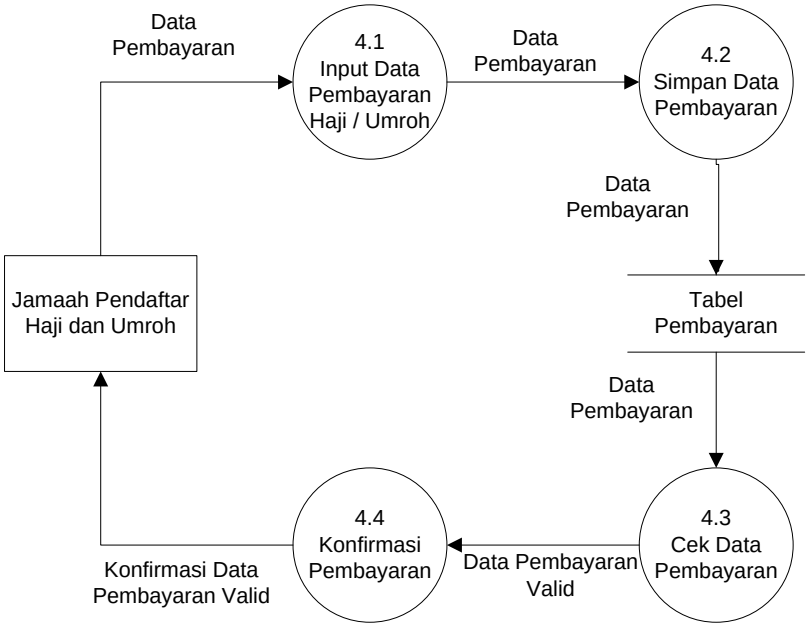
Gambar 3. DFD Level 2 Proses 1 Sistem Informasi yang diusulkan



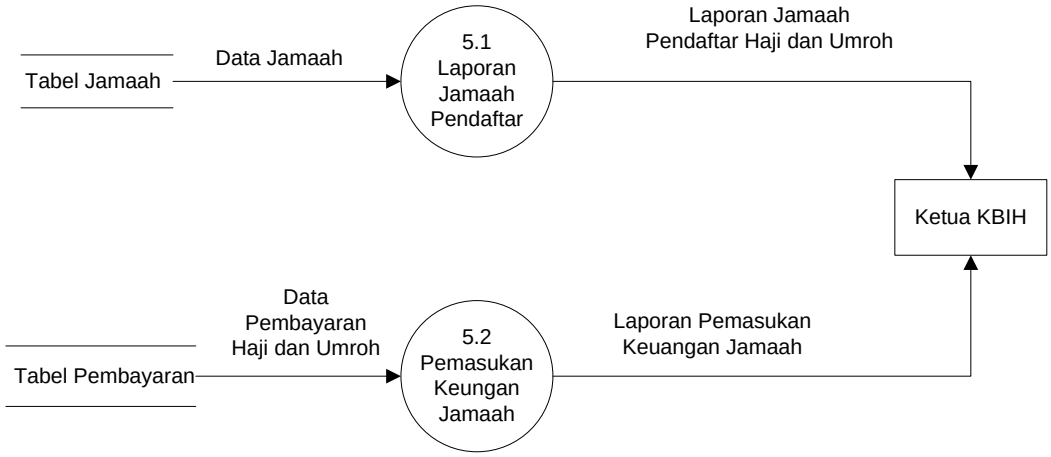
Gambar 4. DFD Level 2 Proses 2 Sistem Informasi yang diusulkan



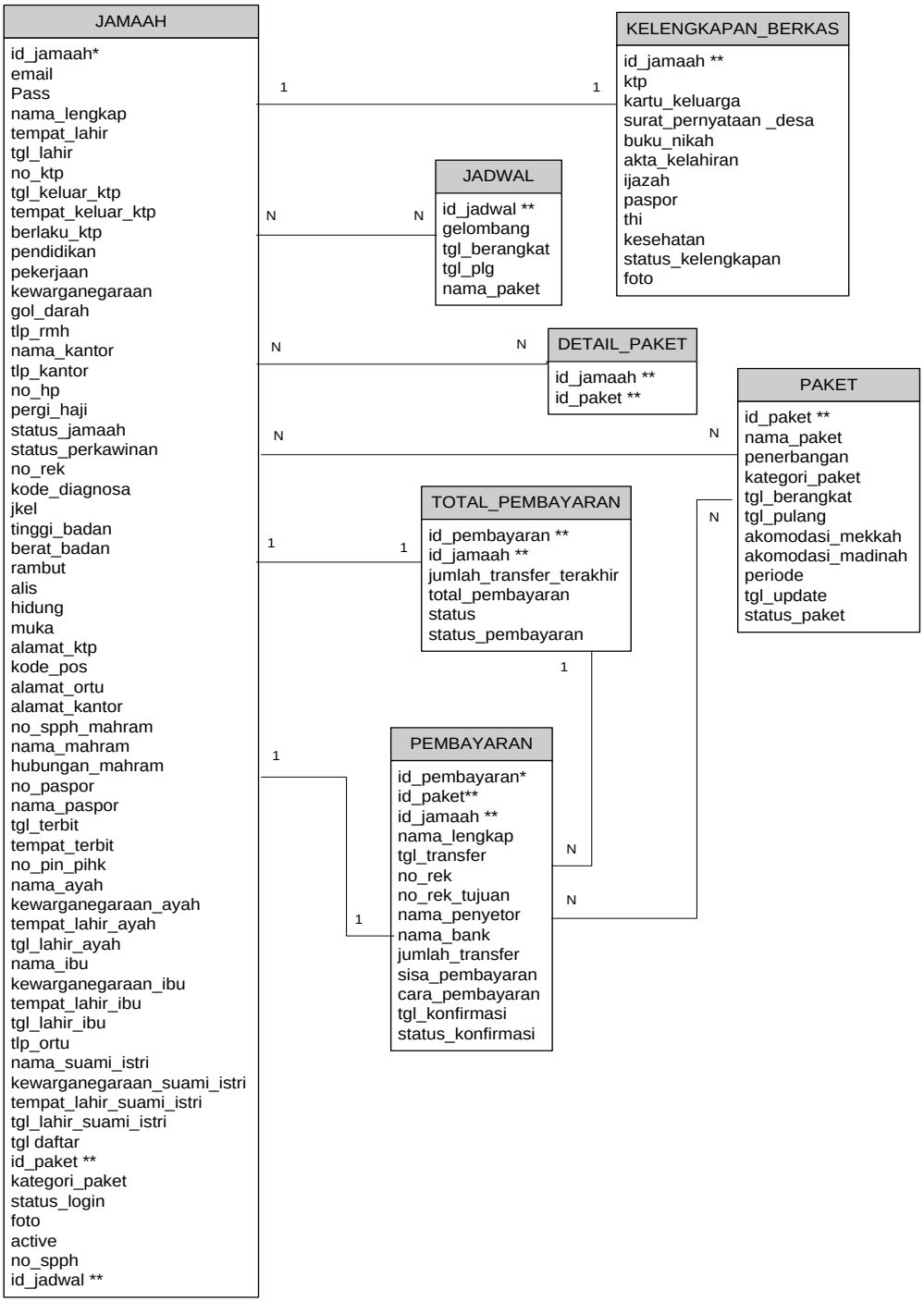
Gambar 5. DFD Level 2 Proses 3 Sistem Informasi yang diusulkan



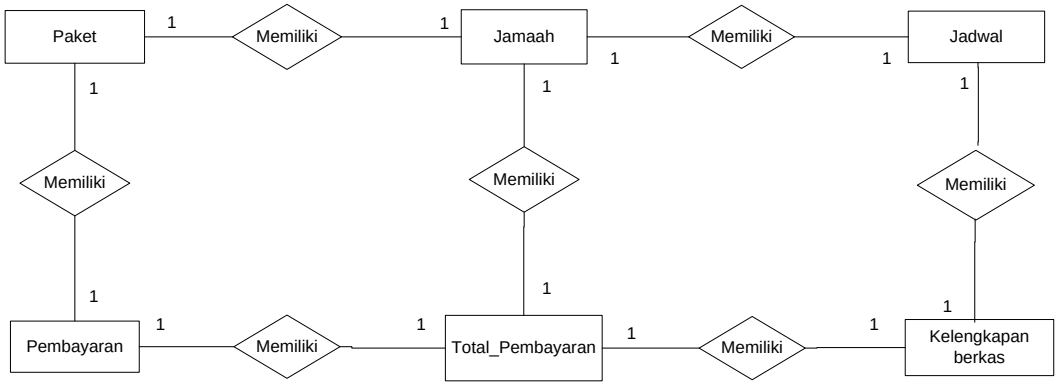
Gambar 6. DFD Level 2 Proses 4 Sistem Informasi yang diusulkan



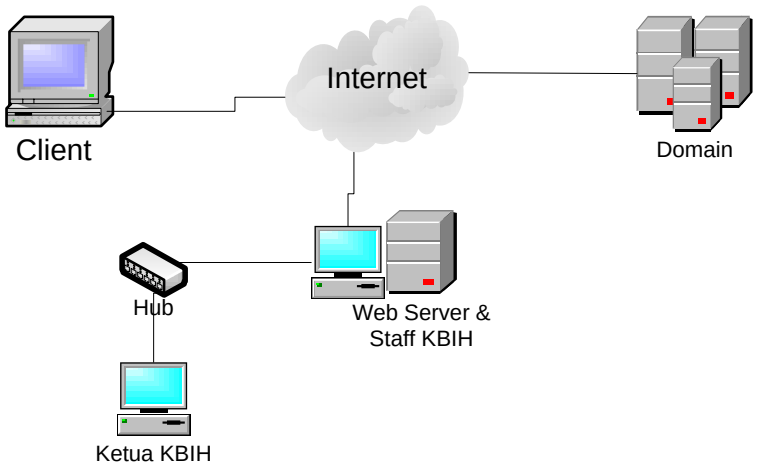
Gambar 7. DFD Level 2 Proses 5 Sistem Informasi yang diusulkan



Gambar 8. Relasi Tabel



Gambar 9. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 10. Perancangan Arsitektur Jaringan