

Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji

Rully Pramudita ^{1*}, Nadya Safitri ²

¹ Teknik Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: rullypramudita@binainsani.ac.id

² Sistem Informasi; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail: nadyasafitri@binainsani.ac.id

* Korespondensi: e-mail: rullypramudita@binainsani.ac.id

Diterima: 24 Maret 2018 ; Review: 30 Maret 2018; Disetujui: 07 April 2018

Cara sitasi: Pramudita R, Safitri N. 2018. Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji . Information Management For Educators And Professionals. 2 (2): 169 – 178.

Abstrak: Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji Nasional merupakan suatu sistem yang dilakukan oleh bagian pemantauan yang bertujuan untuk mengawasi kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji. Untuk mengoptimalkan pelaksanaan pemantauan kegiatan bimbingan calon jamaah haji maka dibutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi dan terancang dengan baik. Sehingga dapat memperbaiki sistem yang telah ada saat ini dalam hal klasifikasi berkas, pemantauan kegiatan bimbingan serta proses evaluasi dari pelaksanaan bimbingan calon jamaah haji. Analisis dilakukan dari sistem yang ada sebelumnya dan merancang ulang untuk memperbaiki sistem sebelumnya. Analisis dan Perancangan sistem menggunakan metode SSADM (*Structured System Analysis and Design Method*). Hasil akhir dari analisis dan perancangan sistem yaitu sebuah rancangan sistem baru yang akan diimplementasikan ke dalam pelaksanaan pemantauan kegiatan bimbingan haji.

Kata kunci: bimbingan, jamaah, haji, sistem, informasi.

Abstract: *Monitoring Information System Guidance Activities Candidate National Pilgrimage is a system conducted by part of activities devoted to the activities of Hajj Pilgrimage Guidance. To accelerate the implementation of routine activities of pilgrims hence it needs a computerized and well-designed system. Can be used the existing system in terms of classification, training activities and the process of implementation of pilgrims guidance. The analysis is done from the existing system and to restore the previous system. Analysis and system design using SSADM (Structured System Analysis and Design Method) method. The final result of system analysis and design is a new system which will be implemented into the implementation of Hajj guidance programs.*

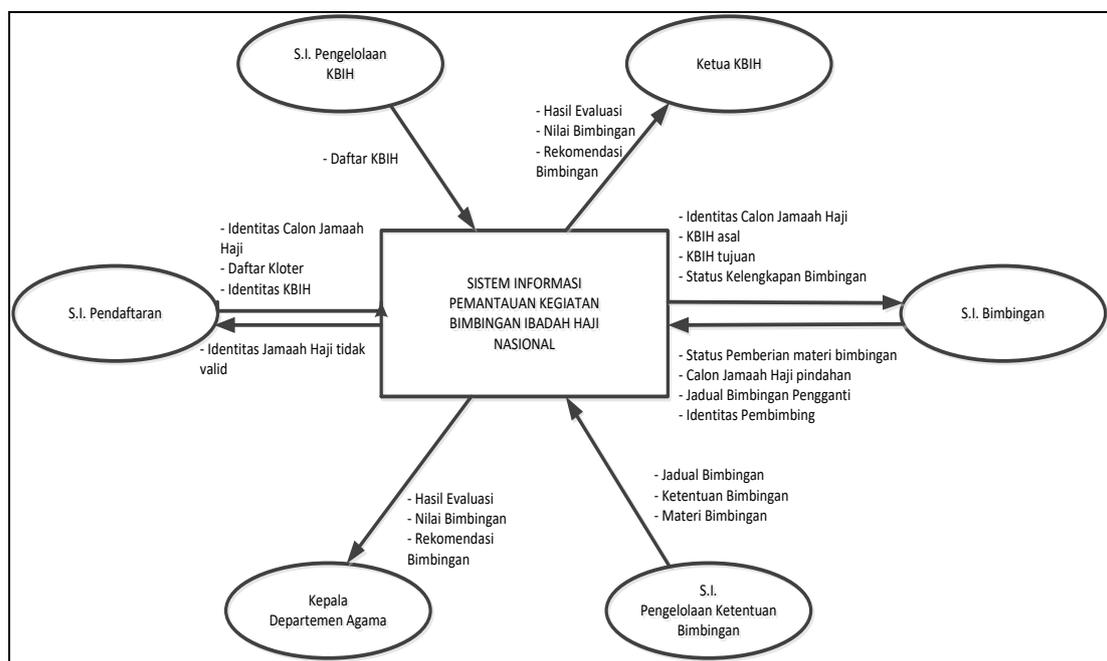
Keywords: *guidance, jamaah, hajj, system, information.*

1. Pendahuluan

Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji Nasional merupakan suatu sistem yang dilakukan oleh bagian pemantauan yang bertujuan untuk mengawasi kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji. Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji terdiri dari beberapa langkah. Mengembangkan sistem informasi informasi penggajian yang berbasis desktop dapat mempermudah untuk proses pengolahan data yang efisien dan akurat demi mencegah adanya keterlambatan dan ketidakcocokan data. [Wignowyoto and Rofiah, 2017]. Sehingga dapat disimpulkan dengan bantuan sistem akan dapat mempermudah proses pengolahan data yang efisien dan akurat.

Pemantauan kegiatan bimbingan ibadah haji merupakan proses memantau atau mengawasi apakah kegiatan bimbingan ibadah haji telah terlaksana dan sesuai dengan standar yang diberikan oleh Departemen Agama. Serta melaksanakan pemantauan terhadap calon jamaah haji yang melakukan perpindahan tempat kegiatan bimbingan ibadah haji. Kegiatan pemantauan ini dilakukan oleh petugas pemantau dan melaporkan hasil pantauannya secara langsung (*real time*) setiap harinya melalui portal yang telah disediakan.

Istilah evaluasi sudah menjadi kosa kata dalam bahasa Indonesia, akan tetapi kata ini adalah kata serapan dari bahasa Inggris yaitu *evaluation* yang berarti penilaian atau penaksiran (Echols dan Shadily, 2000: 220). Evaluasi adalah proses terakhir dari sistem ini yang melakukan penilaian terhadap kegiatan bimbingan yang telah dilakukan oleh tiap KBIH dan menghasilkan rekomendasi bimbingan, rekomendasi ini nantinya digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki kegiatan bimbingan selanjutnya. Lingkup sistem informasi pemantauan kegiatan bimbingan haji dapat digambarkan di gambar 1 menggunakan diagram konteks.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

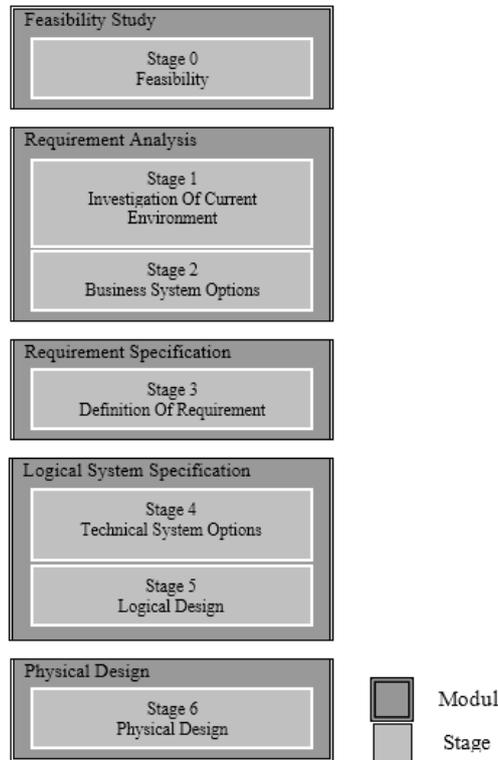
Gambar 1. Lingkup Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pemodelan dari *Structured Systems Analysis And Design Method (SSDAM)* [Ashworth and Goodland, 1990], yang dimulai dari tahapan *feasibility study*. Setelah itu melakukan pemetaan hasil penangkapan data dan fakta ke dalam sebuah *data flow diagram* dan *logical data structure*. *Feasibility Study*, terdiri dari 1 stage yaitu *stage 0 : Feasibility Study*, yang merupakan kegiatan analisa level tinggi yang salah satunya bertujuan untuk melakukan penyelidikan kemungkinan-kemungkinan apakah suatu proyek layak diteruskan atau dihentikan.

Requirements Analysis, bertujuan untuk menganalisa terhadap kemungkinan adanya kebutuhan-kebutuhan yang belum teridentifikasi secara jelas atau kebutuhan-kebutuhan yang sebenarnya sudah ada tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal. Hasil dari *Requirements Analysis*: a) *Current Services Description* (Deskripsi Pelayanan Sekarang) berfungsi untuk menunjukkan bagaimana data dan proses dari sistem sekarang secara logika diorganisir (diatur); digambarkan dengan *Logical Data Model* dan *Logical Data Flow Model*. b) *User Catalogue* (Katalog Pengguna) berfungsi untuk memberikan gambaran pekerjaan yang dilakukan secara langsung oleh pengguna pada sistem yang akan datang. c) *Requirements Catalogue* berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai *item-item* dan prioritas yang disetujui dari kesepakatan antara pengguna dan pengembang. d) *Selected Business system Option (BSO)* (Pilihan Sistem

Bisnis yang dipilih) berfungsi untuk memberikan gambaran mengenai solusi optimal mengenai permintaan bisnis yang bermanfaat untuk pengembangan sistem, dampak analisis dan penggambaran textual dari kemampuan. SSADM memiliki beberapa tahapan atau *stage* terlihat pada gambar 2.



Sumber : [Ashworth and Goodland, 1990]

Gambar 2. Stages SSADM

Terdiri dari 2 stage yang merupakan kegiatan memodelkan sistem yang sudah ada, yaitu **Investigation of Current Environment**, merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan sistem (*System Requirements*) dan memodelkan lingkungan bisnis yang sudah ada (*Current Business Environment*) dengan mengidentifikasi proses-proses yang terjadi dan struktur data yang digunakan. Stage ini menggunakan DFD dan LDS untuk dapat menghasilkan detail permodelan logik dari sistem yang sudah ada. **Business System Options (BSO)**, merupakan kegiatan pembuatan *business system option* dan mempresentasikan kepada pengguna/user. BSO yang dipilih user akan diadaptasi dan dikembangkan lebih lanjut pada tahapan berikutnya. BSO merupakan alternatif sistem bisnis baru yang dapat dijadikan solusi untuk kebutuhan user. Solusi ini perlu dibuat beberapa macam karena belum tentu semua kebutuhan user dapat terpenuhi secara optimal dengan 1 jenis solusi.

Requirements Specification, terdiri dari 1 stage yaitu *Definition of Requirements*. Tahapan ini mengembangkan BSO yang sudah dipilih pada modul 2 dengan cara mendetilkkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, memvalidasi silang DFD dengan LDS sesuai dengan BSO yang dipilih, melakukan normalisasi LDS, menciptakan ELH yang mendefinisikan struktur data dan proses-proses yang dibutuhkan. ELF divalidasi silang dengan DFD dan LDS.

Logical Sistem Specification, terdiri dari 2 stage, yaitu *Technical Sistem Options*. Menciptakan alternatif *technical option* (lingkungan pembangunan dan pengimplementasian) untuk dipilih oleh user. *Technical Options* meliputi *Platform* perangkat lunak dan perangkat keras yang akan digunakan. **Logical Design**, membuat design logik yang dapat menggambarkan apa yang harus dilakukan sistem, dengan mendesain dialog sistem serta proses *Updating & Enquiry*.

Physical Design, terdiri dari 1 stage yaitu *Physical Design*. Pada tahapan ini spesifikasi logik sistem dan spesifikasi teknis sistem digunakan untuk membuat desain fisik basisdata dan sekumpulan spesifikasi perangkat lunak. Spesifikasi ini menggambarkan bagaimana cara kerja perangkat lunak yang akan dibangun.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dari penelitian ini berupa implementasi dari metodologi yang telah termuat dalam metode penelitian.

3.1 Sistem Bisnis

Sistem bisnis akan dijelaskan dalam beberapa poin inti yang diantaranya yaitu *objective*, dimana akan dijelaskan tujuan atau goal dari sistem bisnis yang akan dirancang. Poin selanjutnya yaitu *distribute nature of new system*, ini menjelaskan mengenai bagaimana distribusi data yang ada didalam sistem akan diterapkan. Akan ada dua tipe yang akan diterapkan yaitu *centralized* dan *distribute*. Poin ketiga yakni *automatization*, mengenai teknologi apa saja yang akan disediakan oleh sistem dalam hal mendukung serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi layanan kepada pengguna. Untuk lebih jelasnya maka akan dijelaskan *Business System* pada Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji pada tabel 1.

Tabel 1. *Business System*

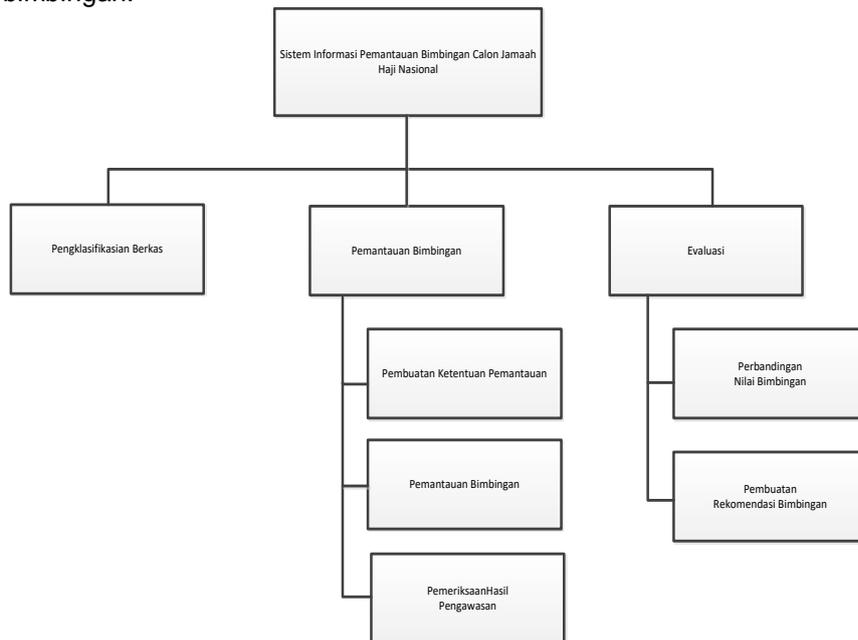
<i>Objective</i>	<p>a. Sistem dapat Memberikan Informasi hasil Kegiatan Bimbingan kepada departemen agama dan ketua KBIH Seluruh Indonesia dengan cepat dan akurat</p> <p>b. Sistem dapat memberikan informasi calon jamaah haji yang melakukan perpindahan tempat kegiatan bimbingan ibadah haji dengan cepat</p> <p>c. Sistem dapat memberikan status kelengkapan pelaksanaan bimbingan secara langsung (<i>real-time</i>) ke S.I. Bimbingan</p> <p>d. Sistem dapat memberikan penilaian secara akurat terhadap kegiatan bimbingan secara otomatis.</p>
<i>Distribute Nature of New System</i>	<p>Centralized</p> <p>a. Data hasil bimbingan tersimpan di server utama</p> <p>b. Laporan hasil evaluasi yang dilakukan sistem akan dikirimkan ke ketua Departemen Agama dan ketua KBIH seluruh Indonesia</p> <p>Distribute</p> <p>a. Data pemantauan dapat diinput di tiap KBIH</p>
<i>Automatization</i>	<p>a. Automatic Evaluation Result Deskripsi : Hasil evaluasi bimbingan dapat dibentuk otomatis berdasarkan perbandingan nilai bimbingan sekarang dan nilai bimbingan sebelumnya</p> <p>b. Fast Clasification Documents Deskripsi : Data bimbingan ibadah haji dapat diklasifikasikan berdasarkan Jenis dokumen (Dokumen Calon Jamaah Haji, Dokumen KBIH), Lokasi KBIH, dengan cepat dan akurat.</p> <p>c. Realtime Result Deskripsi : Data bimbingan dapat diinput secara realtime untuk bahan evaluasi.</p> <p>d. Expert System Automatic Recommendation Deskripsi : pembuatan Rekomendasi secara otomatis dari hasil evaluasi kegiatan bimbingan berdasarkan nilai-nilai bimbingan yang telah didapat.</p>

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

3.2 Identifikasi Proses Utama

Struktur proses yang menggambarkan proses-proses yang terjadi pada Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji digambarkan di gambar 3. Terdapat tiga proses utama yaitu pengklasifikasian berkas, pemantauan bimbingan dan evaluasi. Dalam proses pemantauan bimbingan terdapat tiga sub proses diantaranya pembuatan ketentuan pemantauan, pemantauan bimbingan, dan pemeriksaan hasil pengawasan. Adapun proses

evaluasi memiliki dua sub proses yaitu perbandingan nilai bimbingan dan pembuatan rekomendasi bimbingan.

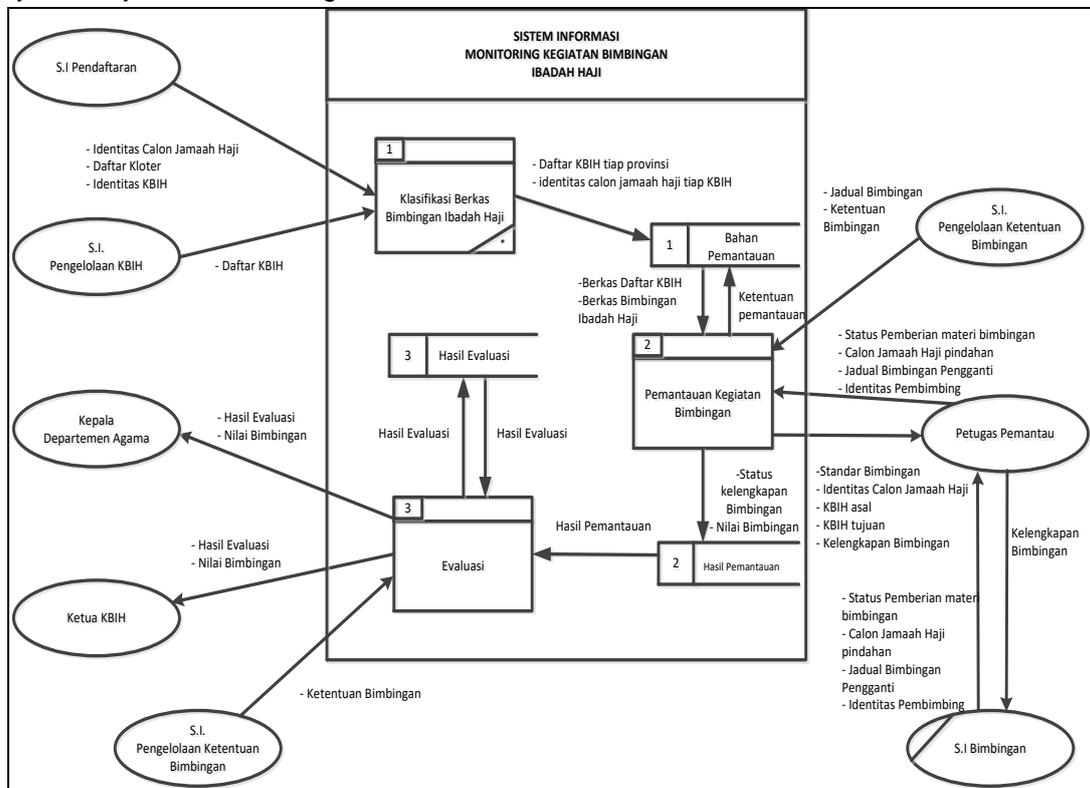


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 3. Struktur Proses

3.3 Alur Data

DFD *required* yang merepresentasikan aliran data yang masuk, yang diolah, dan yang dihasilkan oleh proses pada Sistem Informasi Pemantauan Kegiatan Bimbingan Calon Jamaah Haji akan dijelaskan melalui gambar 4 :



Sumber : Penelitian (2017)

Gambar 4. Data Flow Diagram

Pada gambar 4 tergambar bahwa terdapat tiga proses utama yang saling berelasi satu sama lainnya. Disamping itu terdapat dua buah *datastore*, yakni bahan pemantauan dan hasil evaluasi yang bertujuan menunjukkan adanya data yang disimpan dan dikelola oleh sistem informasi pemantauan / monitoring kegiatan bimbingan ibadah haji. Eksternal entity yang terlibat dengan sistem informasi ini diantaranya adalah SI Pendaftaran, SI Pengelolaan KBIH, Kepala Departemen Agama, Ketua KBIH, SI Pengelolaan Ketentuan Bimbingan, SI Bimbingan, dan Petugas Pemantau.

Tabel 2. Produk Informasi

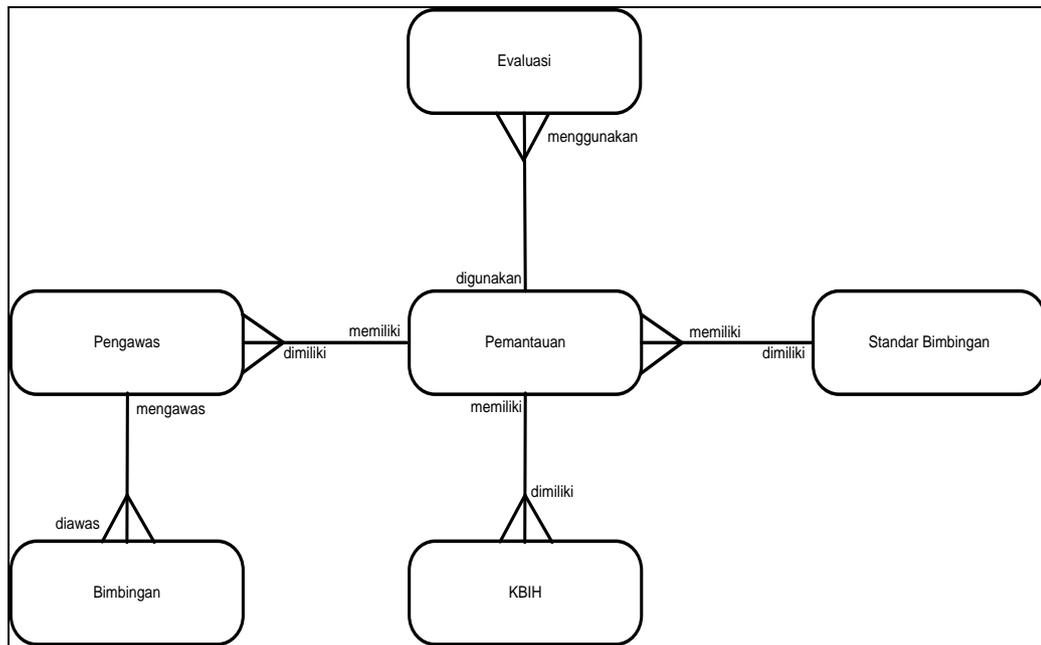
No	Nama	Deskripsi	Di Dapat	Di Berikan
1.	Hasil Evaluasi	Berisi informasi mengenai penilaian hasil dari kegiatan bimbingan	S.I. Pemantauan Kegiatan Bimbingan Ibadah Haji	- Ketua KBIH - Departemen Agama
2.	Nilai Bimbingan	Berisi informasi mengenai nilai bimbingan yang diperoleh calon jamaah haji saat pelaksanaan Bimbingan Ibadah haji	S.I. Pemantauan Kegiatan Bimbingan Ibadah Haji	Ketua KBIH
3.	Identitas Calon Jamaah Haji	Berisi informasi mengenai identitas calon jamaah haji (peserta bimbingan) pindahan	S.I. Pemantauan Kegiatan Bimbingan Ibadah Haji	S.I. Bimbingan
4.	KBIH Asal	Berisi informasi mengenai identitas KBIH asal calon jamaah haji (peserta bimbingan) pindahan	S.I. Pemantauan Kegiatan Bimbingan Ibadah Haji	S.I. Bimbingan
5.	KBIH Tujuan	Berisi informasi mengenai identitas KBIH tujuan calon jamaah haji (peserta bimbingan) pindahan	S.I. Pemantauan Kegiatan Bimbingan Ibadah Haji	S.I. Bimbingan
6.	Status Kelengkapan Bimbingan	Berisi Informasi mengenai status kelengkapan apakah bimbingan yang telah dilakukan sudah sesuai dengan standar.	S.I. Pemantauan Kegiatan Bimbingan Ibadah Haji	S.I. Bimbingan

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Selain itu terdapat pula produk informasi yang dihasilkan dari aliran data yang telah digambarkan pada gambar 4, daftar produk informasi disajikan dalam tabel 2.

3.4 Rancangan Data

Deskripsi struktur data logik yang ditetapkan menggunakan representasi *Logical Data Structure* dari Sistem Informasi Pemantauan Bimbingan Calon Jamaah Haji. Pada gambar 5, terdapat relasi atau hubungan antara satu entitas dengan yang lainnya.



Sumber : Penelitian (2017)

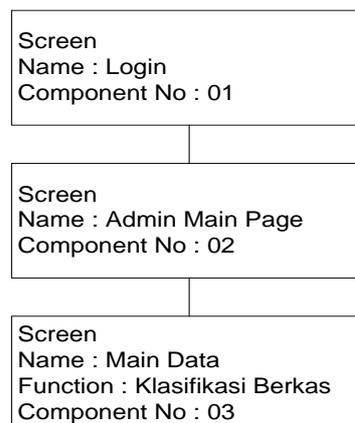
Gambar 5. Logical Data Structure

Entitas yang terdapat di sistem ini ada lima komponen diantaranya evaluasi, pengawas, pemantauan, standar bimbingan, bimbingan dan KBIH. Masing – masing entitas itu dibugungkan dengan relasi yang relevan ssesuai yang digambarkan di gambar 5.

3.5 Prototype Pathway

Untuk melakukan tahap pembangunan aplikasi maka sebelumnya dilakukan pembuatan prototype pathway untuk melihat bagaimana skenario aplikasi dan setelah itu akan ditampilkan tampilan aplikasi yang telah dibangun.

Rancangan skenario pembuatan *prototype* aplikasi sistem informasi pemantauan kegiatan bimbingan calon jamaah haji berdasarkan interaksi dengan user, dengan menggunakan model prototype pathway dengan *user role: Administrator dan Prototype pathway no.01*, dapat dilihat pada gambar 6.



Sumber : Penelitian (2017)

Gambar 6. Prototype Pathway-Klasifikasi Berkas

Prototype Pathway 1 yang dideskripsikan di gambar 6 yaitu menjelaskan alur skenario sistem aplikasi yang akan dibangun, dalam skenario bagian ini dilakukan oleh administrator untuk melakukan aktivitas klasifikasi berkas. Halaman menu yang akan ditampilkan dari mulai halaman

login, halaman utama admin, serta halaman data utama yang memiliki fungsi mengklasifikasi berkas mengenai bimbingan haji.

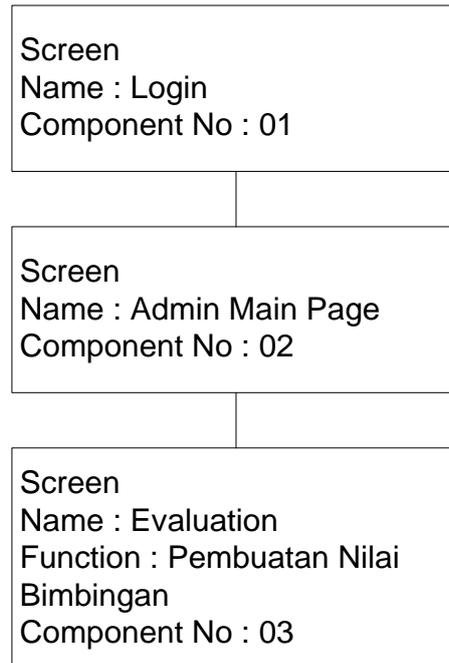
Rancangan skenario pembuatan *prototype* aplikasi sistem informasi pemantauan kegiatan bimbingan calon jamaah haji berdasarkan interaksi dengan user, dengan menggunakan model *prototype pathway* dengan *function name: Pemantauan*, *user role: petugas pemantau* dan *Prototype pathway no.02*, dapat dilihat pada gambar 7.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 7. Prototype Pathway-Pemantauan

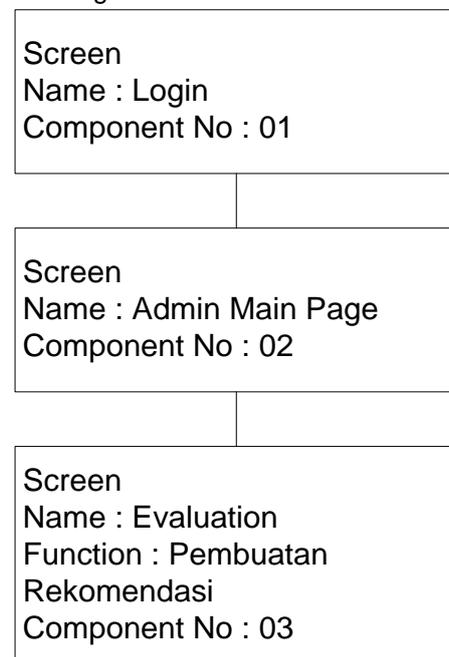
Aktivitas pemantauan dapat dilihat digambar 7 bahwa akan dilakukan oleh seorang petugas pemantau. Skenario dilakukan dari mulai petugas login lalu akan menampilkan tampilan halaman pengawas, dilanjutkan dengan menu bimbingan haji, input pemantauan, daftar hadir peserta serta peserta pindahan.



Sumber : Penelitian (2017)

Gambar 8. Prototype Pathway-Pembuatan Nilai Bimbingan

Skenario digambar 8 dengan *function name*: pembuatan nilai bimbingan, *user role*: administrator dan *Prototype Pathway No* : 03 menjelaskan peran dari administrator dalam melakukan pembuatan nilai, akan menampilkan halaman login, halaman utama admin serta halaman evaluasi untuk menilai bimbingan.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar 9. Prototype Pathway-Pembuatan Rekomendasi

Skenario digambar 9 dengan *function name*: pembuatan rekomendasi, *user role*: administrator Prototype dan *Pathway No* : 04 menjelaskan bagaimana administrator melakukan pembuatan rekomendasi dari hasil penilaian atau evaluasi di tahap sebelumnya. Admin akan

masuk ke halaman login, halaman utama admin dan halaman evaluasi yang terdapat fungsi pembuatan rekomendasi didalamnya.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil Analisis dan Perancangan Sistem Informasi pemantauan kegiatan bimbingan calon jamaah haji adalah menghasilkan sebuah rancangan purwarupa produk aplikasi Monitoring Bimbingan Haji. Rancangan ini akan menjadi bahan untuk membangun sebuah aplikasi yang akan membantu hal-hal yang menjadi tujuan dibuatnya rancangan ini yaitu dapat memberikan informasi hasil Kegiatan Bimbingan kepada departemen agama dan ketua KBIH Seluruh Indonesia dengan cepat dan akurat, dapat memberikan informasi calon jamaah haji yang melakukan perpindahan tempat kegiatan bimbingan ibadah haji dengan cepat, dapat memberikan status kelengkapan pelaksanaan bimbingan secara langsung (*real-time*) ke S.I. Bimbingan serta dapat memberikan penilaian secara akurat terhadap kegiatan bimbingan secara otomatis.

Referensi

- Alter S. 1996. *Information System : A Management Perspective*. Cummings.
- Ashworth C, Goodland M. 1990. *SSADM – A pracMcal approach*. McGraw-Hill.
- Jogiyanto HM. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta. 8 p.
- John M. Echols dan Hassan Shadily. 2000. *Kamus Inggris Indonesia An EnglishIndonesia Dictionary*. Jakarta : PT. Gramedia
- Wignyowiyoto I, Rofiah S. 2017. Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Desktop. *Bina Insa. Ict J.* 4: 179–188.