SISTEM INFORMASI AKADEMIK TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPA) PADA AL-MUKARAMAH BANDUNG

Arif Hidayat

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia Jl.Dipatiukur 112-114 Bandung

arifhidayat1010@gmail.com

ABSTRAK

Taman Pendidikan Al-Mukaramah Sukajadi merupakan salah satu lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan agama islam dan Taman Pendidikan Al-Mukaramah sangat membutuhkan perancangan perangkat lunak yang memadai dan mengelola dan menjalankan segala aktivitas akademik. Taman Pendidikan Al-Mukaramah Sukajadi yang sekarang belum terkomputerisasi dan terintergrasi dengan baik, sehingga masih memiliki banyak kekurangan dalam memenuhi kebutuhan. Taman Pendidikan Al-Qur'an tersebut khusus nya untuk menangani masalah akademik.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan terstruktur yang menggunakan alat bantu dan teknik pengerjaan, seperti *flowmap, diagram konteks,* dan *Data Flow Diagram (DFD).* Dan model pengembangan yang digunakan adalah model *Prototype*. Proses pembuatan software yang yang bersifat berulang dan dengan perencanaan yang cepat yang dimana terdapat umpan balik yang memungkinkan terjadinya perulangan dan perbaikan software sampai dengan software tersebut memenuhi kebutuhan dari si pengguna.

Dengan diterapkannya perancangan sistem informasi akademik pada Taman Pendidikan Al-Qur'an Sukajadi yang bersifat *client server* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Prepocessor* (PHP), diharapkan dapat mempermudah dalam mengelola seluruh data akademik, tanpa harus terjadi redudansi data dan kesalahan dalam rangka mengelola data tersebut. Sehingga instansi tersebut dapat mencapai tujuan yang telah diharapkan secara maksimal.

Kata Kunci :

Perancangan, Perangkat Lunak, Sistem Informasi, Akademik

ABSTRACT

Garden Education Al-Mukaramah-Sukajadi *is one institution that is engaged in the field of Islamic studies and children's Education* Al-Mukaramah-*badly in need of an adequate software design and manage and execute all academic activities. Al-*Mukaramah-*Education parks Sukajadi now has not been computerized and integrated well, so still have many shortcomings in meeting needs. Children's Education the Qur'an specifically his academic problems to handle.*

As for the approach used in the study is a structured approach that uses tools and techniques of workmanship, such as diagrams, flowmap context, and Data Flow Diagram (DFD). And the development model used is a model Prototype. The process of making a piece of software that is repeatable and with planning a fast where there is feedback that allows the occurrence of looping and repair software to the software meet the needs of the user.

By implementing the design of academic information systems on children's Education Qur'an Sukajadi *is client server using Hypertext programming language (PHP), Prepocessor are expected to make it easier to manage the entire academic data, without having to happen redundancies of data and errors in order to manage the data. So the Agency can achieve the purposes for which it had been expected the most.*

Keywords:

Design, Software, Information Systems, Academic

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Al-Mukaramah merupakan sarana pembinaan dan pendidikan bagi santri putri yang tergolong anak yatim piatu/yatim/piatu dari golongan keluarga ekonomi lemah (dhuafa). Untuk menunjang kelancaran pembinaan dan pendidikan santri, maka Al-Mukaramah melaksanakan pendirian Yayasan yang sesuai dengan anjuran pemerintah. Sehingga pada tanggal 16 Juli 2002 kementrian hukum dan hak asasi manusia Republik Indonesia memutuskan dan mengesahkan Al-Mukaramah menjadi sebuah Yayasan dengan nama Yayasan Al-Mukaramah.

TPA Al-Mukaramah di Kota Bandung adalah satu lembaga pendidikan nonformal bagi anak-anak pada usia 7 s/d 12 tahun yang diselenggarakan di lingkungan masyarakat muslim sebagai wahana pembinaan dasar-dasar keimanan keilmuan dan ahlak yang qura'ni sesuai taraf perkembangan karakteristik anak.

TKA Al-Mukaramah adalah lembaga pendidikan dan pengajaran islam untuk anak-anak pada usia 4 s/d 6 tahun. dan mempunyai peran utama membaca dan menulis Al-Qur'an dan sangat berperan bagi perkembangan jiwa anak seperti pengetahuan tentang ibadah, akidah, dan akhlak. Mengingat bahwa materi yang di ajarkan tidak hanya terpaku pada materi baca tulis AL-Qura'an melainkan juga memberikan materi tentang ibadah, aqidah, akhlak yang bertujuan mempersiapkan peserta didik menjadi pribadi yang Qur'ani dan menjadikan AL-Qura'an sebagai pedoman hidupnya.

TPA Al-Mukaramah merupakan sarana pembinaan Al-Qur'an dan pendidikan bagi para santri putra/putri yang tergolong anak piatu/yatim/paitu. Dalam menjalankan sarana pembinaan dan pendidikan, Al-Mukaramah menyediakan pelayanan yang tepatnya telah dilaksanakan disekolah umum dan pelayanan pendidikan Al-Qur'an yang telah disediakan di Al-Mukaramah sendiri sehingga untuk waktu pelaksanaan Al-Qur'an dilaksanakan diluar jam sekolah.

Untuk dapat menopang dalam kehidupan para santri dan pengurus Al-Mukaramah. Selain itu ada donatur dan tidak tetap yang ikut membantu berpartisipasi dan ikut mendukung dalam kegiatan Al-Mukaramah kegiatan operasionalnya, ditemukan adanya sebuah kendala pada sistem Akademik TPA diantaranya mengenai pendaftaran santri, pembagian kelas dan penjadwalan masih menggunakan metode pembukuan, standar belum menggunakan suatu database sehingga sulit untuk mendapatkan suatu informasi mengenai data-data para santri, data kelas, data guru, dan data mata pelajaran. Selain itu , proses pembagian kelas dan penjadwalan tidak bisa cepat terselesaikan karena kesulitan dalam mencari data-data, sering terjadinya penempatan jumlah para santri yang melebihi kuota sehingga sering terjadinya kekeliruan atau kesalahan dalam pencatatan nilai santri.

Berdasarkan pada uraian diatas, maka penulis mencoba membahas hal tersebut dalam skripsi dengan judul "**SISTEM INFORMASI AKADEMIK TAMAN PENDIDIKAN AL-QUR'AN (TPA) PADA AL-MUKARAMAH BERBASIS WEBSITE**"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasikan masalah-masalah yang terjadi pada sistem informasi akademik TPA yang ada yaitu.

1. Pada proses pengolahan, data mata pelajaran, data guru, data kelas dan data santri masih menggunakan file dokumen, pembukuan yang masih menggunakan sistem program sederhana pada umumnya. Sehingga mempersulit proses ke-akademikan materi tidak bisa cepat terselesaikan karena kesulitan dalam mencari sebuah data.
2. Proses penyeleksian tidak bisa dilakukan dengan cepat terselesaikan karena ada beberapa hal kesulitan dalam mencari sebuah data. Proses pembagian kelas tidak bisa cepat terselesaikan karena kesulitan dalam mencari data dan sering terjadinya kekeliruan dalam penempatan kelas sehingga kuota dalam satu kelas sering melebihi batas.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian singkat pada latar belakang dan identifikasi masalah diata maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem akademik TPA berjalan pada Al-Mukaramah Bagaimana membangun suatu sistem informasi akademik TPA pada Al-Mukaramah.

2. Bagaimana rancangan sistem informasi akademik TPA yang telah dibangun pada Al-Mukaramah.

3. Bagaimana pengujian terhadap suatu sistem informasi akademik TPA yang telah dibangun pada Al-Mukaramah.

1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian

Adapaun maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi akademik TPA Al-Mukaramah.

1.3.1 Maksud Penelitian

Adapun maksud dari penelitian ini, yaitu untuk membangun Sistem Informasi Akademik berbasis web base pada TPA Al-Mukaramah.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut :

1. Mengetahui sistem akademik TPA yang sedang berjalan pada Al-Mukaramah.

2. Membuat sistem informasi akademik TPA pada Al-Mukaramah.
   Untuk implemenatasi sistem informasi akademik TPA pada Al-Mukaramah.

3. Dengan mengimplementasikan aplikasi ini dapat membantu pengolahan akademik dalam menyiapkan laporan pembayaran dan pendaftaran santri.

1.4 Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat baik secara praktis maupun akademis, sebagai berikut :

1.4.1 Kegunaan Praktis

Di dalam kegunaan praktis ini ada dua hal yang harus kita ketahui antara lain :

a. Bagi Taman Pendidikan Al-Quran
   Dengan adanya sistem informasi akademik TPA, pada Al-Mukaramah memiliki media pendukung untuk membantu dalam kegiatan operasional pelayanan akademik TPA sehingga bisa meningkatkan kinerja dan meningkatkan produktifitas dan efektifitas kerja akademik TPA pada Al-Mukaramah.

b. Bagi Mahasiswa
   Dapat memberikan dan menambah pengetahuan tentang Sistem Informasi Akademik di TPA Al-Mukaramah Bandung.

c. Bagi Universitas
   Sebagai salah satu untuk meningkatkan hubungan/kerjasama antara Universitas dengan TPA Al-Mukaramah Bandung.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Adapun kegunaan akademis bagi penelitian sebagai berikut :

a. Bagi Penulis
   Menambah pengetahuan dan pengalaman yang lebih luas terutama dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi akademik TPA berbasis *websuite*.

b. Bagi Peneliti Lain
   Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terutama bagi yang akan mengadakan peneltian lebih lanjut tentang sistem informasi akademik TPA.

c. Bagi Pengembangan Ilmu
   Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pebandingan antara ilmu sistem informasi dalam pembangunan sistem informasi akademik TPA (teori) dengan keadaan yang terjadi langsung di lapangan, sehingga dengan adanya perbandingan tersebut akan lebih memajukan ilmu sistem informasi dalam pembangunan sistem informasi akademik TPA yang sudah ada untuk diterapkan pada dunia nyata dan dapat menguntungkan berbagai pihak.

1.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang di teliti tidak keluar dan menyimpang maka diperlukan adanya suatu batasan masalah. Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah mengenai sistem informasai akademik TPA, seabagai berikut :

1. Sistem ini dibuat hanya untuk TPA Al-Mukaramah.
2. Sistem informasi ini bersifat *multi-user*, yaitu ada beberapa pengguna komputer tidak hanya satu komputer.
3. Sistem yang dibangun hanya dipergunakan khusus untuk bagian pendaftaran, bagian tata usaha, dan kepala sekolah.
4. Sistem informasi akademik ini hanya tertuju pada pendaftaran santri, pembayaran, dan penjadwalan.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Menurut Andriyati Tanjung(2008:1) Pada penelitian yang dilakukan oleh Andriyati Tanjung ’Sistem Informasi Akademik Tempat Pendidikan Al-Qur’an (TPA) Pada Yayasan Daarul Muthamainnah Bandung’ bertujuan merancang sistem informasi akademik secara terkomputerisasi pada siklus penjadwalan, pembayaran dan pendaftaran di bandung.

Pada persaingan yang begitu ketat di dalam bidang pendidikan agama islam untuk dapat membuat keputusan secara cepat dan tepat terhadap perubahan yang terjadi. Salah satunya faktor yang dapat membantu manajemen sistem informasi akademik secara terkomputerisasi yang dapat menyediakan informasi-informasi yang tepat dan akurat sehingga dengan adanya sistem informasi akademik ini sangat diperlukan oleh pihak pengelola akademik tersebut.

Persamaan peneliti ini oleh pihak peneliti yang dilakukan oleh Andriyati Tanjung secara terkomputerisasi pada kasus ini, peneliti sama-sama melakukan analisis sitem informasi akademik

Perbedaan permasalahan yang terjadi dalam sistem informasi akademik pada yayasan daarul muthamaainah bandung adalah kepala sekolah kesulitan dalam data-data keuangan yang ada pada sistem informasi akademik daarul muthamaainah bandung. Sedangkan didalam sistem informasi akademik al-mukaramah sudah memakai sistem informasi akademik secara terkomputerisasi dalam penyimpanan data tetapi dalam mengoperasikan dokumen sistem informasi akademik al-mukaramah ini masih menggunakan cara manual, tidak ada dokmen cetakan dan koordinasi pada setiap bagian petugas pada pihak pengelola tersebut.

2.2 Pengertian Sistem

Menurut Rosa, A.S dan Salahuddin M (2013 : 4) Sistem merupakan sekumpulan hal kegiatan, elemen atau subsistem yang saling bekerjasama atau yang di hubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Menurut Azhar Susanto (2003 :1) Sistem merupakan sekelompok elemen-elemen yang terintergrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

Peneliti membuat simpulan dari pengertian diatas, bahwa sistem adalah sekelompok elemen yang saling terkait dan saling bekerja satu dengan yang lainnya guna mencapai suatu maksud atau tujuan.

2.3 Pengertian Informasi

Menurut Azhar Susanto (2000:8) Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi menerimanya.

Menurut Abdul Kadir (2003:19) Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa atau disampaikan dalam model yang memiliki lebih banyak makna.

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Z. Amsyah (2003:13) Sistem Informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokan, diproses menjadi informasi dan di distribusikan kepada pemakai.

Menurut Jogiyanto Hartono(2010:80)Sistem Informasi merupakan sistem yang berisi jaringan SPD (Sistem Pengolahan Data) yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem informasi antara lain mengumpulkan data (data gathering), mengelola data yang tersimpan, menyebarkan informasi.

2.5 Pengertian Akademik

Menurut Fadjar, A.Malik (2005:1) Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni academos yang berarti sebuah taman umum (plasa) di sebelah barat laut kota Athena. Nama Academos adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada plasa inilah filosofi Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengajarkan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang. Sesudah itu, kata academos berubah menjadi akademik, yaitu semacam tempat perguruan. Para pengikut perguruan tersebut disebut academist, sedangkan perguruan semacam itu disebut academia. Berdasarkan hal ini, inti dari pengertian akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa.

2.6 Sistem Informasi Akademik

Menurut Menurut Fadjar, A.Malik(2005:10) departemen pendidikan dan kebudayaan akademik merupakan hal yang berhubungan dengan pendidikan umum, bersifat teori, teoritis; tidak langsung dipraktekan, mengenai (hubungan dengan) akademik : soal-soal. Secara umum data-data yang diolah dalam sistem informasi akademik meliputi data guru, data siswa, data mata pelajaran dan jadwal mengajar dan data-data lain yang bersifat umum berdasarkan kebutuhan masing-masing lembaga pendidikan. Jadi dapat di simpulkan bahwa sistem informasi akademik adalah sistem yang saling berkaitan atau berinteraksi yang melakukan pengumpulan data, memproses data dan merekam hingga menghasilkan informasi yang berhubungan dengan pendidikan umum yang berfungsi untuk mendukung kegiatan operasional sekolah.[8]

2.7 Konsep Dasar Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA)

Menurut Tim Penelitian dan Pengembangan Pendidikan LIQA (2007:1) Taman pendidikan Al-Qura'an yaitu suatu lembaga/sekolah yang berupaya mendidik anak usia 7-12 tahun, supaya santri dapat membaca, menulis memahami dan mengamalkan Al-Qura'an.

Menurut Abdul I.K (2005:4) Hakikat taman pendidikan Al-Qur'an adalah upaya membantu mengembangkan potensi anak didik secara optimal kearah pembentukan sikap, pengetahuan dan keterampilan keagamaan melalui pendekataan yang disesuaikan dengan lingkungan dan taraf perkembangan anak berdasarkan tuntutan Al-Qur'an dan sunnah rasul melaui program pendidikan yang berkelanjutan.

Taman pendidikan Al-Qur'an merupakan lembaga pendidikan bagi anak untuk melatih kecerdasan berpikir (IQ), kecerdasan emosi (EQ) kecerdasan spiritual (SQ), kecerdasan ekonomi (EQ), dan kecerdasan sosial (SQ). Taman Pendidikan Al-Qur'an adalah bagian dari PEMAMAS (Pemberdayaan Masjid dan Masyarakat) yang didalamnya tercakup majelis ta'lim, pengajian dan TPA.

2.10 Internet

Menurut Wiharsono Kurniawan (2007:350)Internet merupakan hubungan dari berbagai LAN dan WAN yang berada di seluruh jaringan komputer di dunia, sehingga terbentuk jaringan dengan sekala yang lebih luas dan global.

III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitain ini, penulis menjelaskan tentang sejarah Al-Mukaramah, visi dan misi Al-Mukaramah, struktur organisasi dan deksripsi tugas bagian dalam organisasi yang menyangkut dengan penelitian akademik TPA.

3.1.1 Sejarah Singkat Taman Pendidikan Al-Qur'an

Taman pendidikan Al-Qur'an (TPA) Al-Mukaramah berdiri pada tanggal 16 Juli 2002, TPA Al-Mukaramah berlokasi di Jalan Sukagalih Gg. Pak Elas V RT.03 RW. 08 No.81 Kelurahan Cipedes Kecamatan Sukajadi, Bandung 40162. Lembaga TPA Al-Mukaramah merupakan pemberian dari tanah wakaf dan bangunannya masih menyatu dengan Masjid Al-Mukaramah. Bermula dari pengajian anak-anak yang dilakukan pada malam hari pada saat shalat maghrib, karena kian banyaknya santri kurang lebih dari 70 orang anak, dibagi dalam 3 kelas maka atas usulan orang tua santri akhirnya pengelola mendaftarkan no. unit agar menjadi lembaga pendidikan, akhirnya mendapatkan No. Unit 587.A.123, agar lebih berkembang di dalam pengajaran dan kurikulum yang ada, maka pengelola pun mendaftarkan no. binaan pada tahun itu pun pula dengan No. 023/A-b/2004, sampai dengan sekarang Tahun, 2016 TPA Al-Mukaramah masih tetap konsisten dan tetap berjalan walaupun setiap tahun santri ada yang tamat(wisuda) tetapi masih tetap setiap tahunnya, pengelola masih menerima santri baru dan santri lama setiap tahunnya. Lembaga Pendidikan Al-Mukaramah, menyelengarakan program pembelajaran untuk tingkat TPA/TKA.

Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum yang diterbitkan dari kurikulum menurut GBPP (Garis Besar Program Pengajaran) tahun sekarang. Teknik yang digunakan dalam pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu teknik klasikal dan teknik privat. Teknik yang digunakan juga dalam pengajaran yaitu bertatap muka langsung dengan pihak yang bersangkutan dalam pelajaran menulis dan membaca.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode deksriptif, yaitu metode yang memusatkan pada permasalahan yang ada pada saat sekarang. Penulis menggunakan metode deskriptif berguna untuk menggambarkan bagaimana peningkatan mutu pendidikan keagamaan melalui program pembelajaran yang efektif dan efisien di Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Al-Mukaramah Sukagalih Bandung, Upaya-upaya apa sajakah yang dilakukan oleh tutor dan pengelola dalam rangka meningkatkan mutu

pendidikan keagamaan di Taman Pendidikan Al-Quran (TPA) Al-Mukaramah Sukagalih Bandung, serta menggambarkan kondisi yang ada di TPA tersebut, meliputi : pelaksanaan program pembelajaran para santri di Taman Pendidikan Al-Mukaramah Sukagalih, program pembelajaran para santri di Taman Pendidikan Al-Qur'an, apakah berjalan efektif dengan adanya pendidikan keagamaan dalam meningkatkan mutu pendidikan agar para santri menjadi anak yang bertakwa dan mempunyai keterampilan di dalam bidang keagamaan maupun bidang kajian umum lainnya.

Penelitian yang dilakukan penulis yaitu menggunakan pendekatan *kualitatif*. Penelitian *kualitatif* adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data *deskriptif* berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Berdasarkan penjelasan definisi diatas, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa di dalam pendekatan *kaulitatif* bergantung pada pengamatan terhadap manusia dan perilaku yang diamati. Beranjak dari hal itu, di dalam pelaksanaan program pembelajaran di TPA Al-Mukaramah Bandung, penulis lebih banyak mengungkapkan bagaimana program yang *efektif* didalam pembelajarannya, pengamatan terhadap subjek penelitian dan perilaku yang diamati. Maka penulis mengemukakan bahwa pendekatan *kualitatif* ini tepat digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan dan berfungsi.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian *kualitatif* bersifat *deskriptif* bukan angka, data dapat berupa gejala-gejala, kejadian dan peristiwa yang kemudian di analisis dalam bentuk kategori-kategori.

Metode pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan dalam proses pengumpulan data-data yang dibutuhkan dalam penyelesaian penelitian. Dimana metode pengumpulan data tersebut dari dua sumber, yaitu sumber data primer dan sumber data skunder.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer merupakan pengumpulan data secara langsung dari objek yang sedang diteliti, dalam hal ini penulis melakukan pengumpulan data dengan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, meliputi :

a. Observasi

Observasi ini dilakukan penulis dengan mengamati langsung para santri TPA/TKA Al-Mukaramah maupun dalam bentuk kegiatan pembelajaran, keadaan, lingkungan, sarana, prasarana, serta terhadap objek lain yang mendukung dalam program pembelajaran. Untuk mempermudah penulis melakukan observasi, penulis menggunakan instrument alat pengumpulan data berupa pedoman *observasi*.

b. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui komunikasi langsung (tatap muka) antara pihak penanya (*interviewer)* dengan pihak yang ditanya atau

penjawab (*interviewer)"* Wawancara merupakan usaha mengumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan, untuk dijawab secara lisan pula. Secara sederhana bahwa wawancara adalah sebagai alat pengumpul data dengan mempergunakan tanya jawab pencari informasi dan sumber informasi.

Penulis menggunakan teknik wawancara sebagai alat pengumpulan data yang tidak bisa diketahui hanya melalui observasi saja. Untuk mempermudah penulis dalam melakukan wawancara. Dalam penelitian ini penulis melakukan wawancara kepada satu orang pengelola dan satu orang tutor dengan tujuan untuk mengumpulkan data tentang Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) berbasis *website.*

c. Studi Pustaka

Teknik ini penulis gunakan untuk menumpulkan data melalui peninggalan tertulis, terutama berupa arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penyelidikan. Dimana tujuan penggunaan studi dokumentasi ini adalah untuk memperoleh data tertulis yang diperlukan untuk melengkapi data penelitian, yaitu dengan jalan membaca, mengkaji, berbagai dokumen yang sekiranya berhubungan dengan permasalah yang sedang diteliti.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Adapun yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

Dokumen-dokumen yang didapat dan digunakan oleh penulis sebagai sumber data sekunder adalah daftar data santri, data pengajar, form pendaftaran santri baru, dan laporan-laporan lainnya yang berkaitan dengan sistem informasi akademik TPA di Al-Mukaramah.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode adalah suatu cara/teknik yang sistematik untuk mengerjakan sesuatu. Metodologi pengembangan sistem yang ada biasanya dibuat atau diusulkan oleh : penulis buku, peneliti, konsultan, *system house*, pabrik *software*.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode terstruktur yaitu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program.

Pemrograman tersturktur adalah suatu proses menimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program.

Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques)* yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem (*system development*) dapat berrarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau

memperbaiki sistem yang ada. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai dari sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan, dan dipelihara. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

Guna pencapaian tujuan dalam perancangan perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Pada Al-Mukaramah berbasis *website*.

Metode pengembangan sistem yang penulis guanakan adalah "*Prototype".* Metode ini sering digunakan pada dunia *rill*. Karena metode ini secara keseluruhan akan mengacu kepada kepuasan *user.*

Prototype merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *Prototype* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendakinya tanpa menyebutkan secara detail *output* apa saja yang dibutuhkan, secara pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya di sisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem *operasi* dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer. Untuk mengatasi ketidakserasian antara pelanggan dan pengembang, maka harus dibutuhkan kerjasama yang baik dianata keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalam menyelesaikan sistem yang diinginkan.

Dalam pembangunan sistem informasi ini peneliti menggunakan metode pengembangan sistem prototipe yang merupakan versi awal dari sistem perangkat lunak yang dipakai untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba pilihan desain dan, umumnya, menemukan lebih banyak menganai masalah-masalah dan solusinya. Model prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak pahaman user atau pihak sekolah mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan, kepada pengembang perangkat lunak.

Model prototipe dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatkanlah program prototipe agar pengguna lebih terbayang dengan apa yang diinginkannya. Program prototipe biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program prototipe ini dievaluasi oleh pengguna sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pngguna atau user.

Gambar 3.2 Prototype

(Sumber : Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur & Berorientasi Objek). [2,p.24])

1. Kelebihan dari metode prototipe, diantaranya :
   a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.

b. Meningkatkan kepuasan pemakai dan mengurangi resiko pemakai tidak menggunakan sistem mengingat keterlibatan mereka yang sangat tinggi sehingga sistem memenuhi kebutuhan mereka dengan lebih baik.
c. Mempersingkat waktu pengembangan.
d. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi prototipe kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
e. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan perubahan.

2. Kelemahan dari metode prototipe, diantaranya :

a. Prototipe hanya bisa berhasil jika pemakai bersungguh-sungguh dalam menyediakan waktu dan pikiran untuk menggarap prototipe.

b. Kemungkinan dokumentasi terabaikan karena pengembang lebih berkosentrasi pada pengujian dan pembuatan prototipe.

c. Mengingat target waktu yang pendek, ada kemungkinan sistem yang dibuat tidak lengkap dan bahkan sistem kurang teruji.

d. Jika terlalu banyak proses perulangan dalam membuat prototipe ada kemungkinan pemakai terjadi jenuh dan memberikan reaksi yang negatif.

e. Apabila tidak terkelola dengan baik, prototipe menjadi tak pernah berakhir.

Dalam sistem informasi akademik TPA ini, penulis menggunakan jenis *requirement Prototypee* untuk pengembangan sistemnya.

IV Hasil Penelitian

1.1Analisis Dan Perancangan Sistem

Kegiatan analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru.

Dalam menganalisis permasalahan yang ada, penulis menganalisis alur kerja pada proses pendaftaran santri, penyeleksian, pembagian kelas santri, pembagian wali kelas dan penilaian penguasaan materi. Berikut penjelasan dari sistem yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

a. Pendaftaran Santri

Pendafataran santri dimana santri harus melakukan pendaftaran untuk menegetahui data-data santri dan diberikan ke bagian tata usaha.

b. Penjadwalan

pada bagian penjadwalan terdapat jadwal para pengajar dan wali kelas untuk melakukan kegiatan jadwal belajar mengajar sehingga dapat tersusun dengan rapi dan terarah.

c. Pembayaran pada saat Pendaftaraan Santri harus segera melunasi pembayaran pada bagian Tata Usaha pada saat proses pendaftaran.

d. Penilaian Penguasaan Materi

Penilaian penguasaan materi dilakukan berdasarkan santri yang telah melakukan ujian penguasaan materi, pengujian di lakukan persatu orang dan langsung dinilai oleh guru dimana guru adalah sekaligus menjadi wali dari kelas.

4.1.1 Flowmap Yang Diusulkan

Flowmap yang diusulkan merupakan alur program untuk proses pengembangan dan mengetahui fungsi-fungsi dari sebuah program tersebut.

Gambar 4.1Flowmap Pendaftaran Yang Diusulkan

Gambar 4.2 Flownap Penjadwalan Yang Diusulkan

Gambar 4.3 Flowmap Pembayaran Yang Diusulkan

Gambar 4.4 Flowmap Penilaian Yang Diusulkan

Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Informasi Akademik Al-Mukaramah

4.1.2 Data Flow Diagram

adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan sistem yang sedang berjalan logis.

Gambar 4.6 *Data Flow Diagram* Level 1

Gambar 4.7 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 1.0

Gambar 4.8 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 2.0 Kelola Pembayaran

Gambar 4.9 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 3.0 Kelola Penjadwalan

Gambar 4.10 *Data Flow Diagram* Level 2 Proses 1.1 Kelola Data Nilai

Gambar 4.11 *Data Flow Diagram* 3 Proses 1.1 Kelola Santri

Gambar 4.12 Data Flow Diagram 3 Proses 1.2 Kelola Pengajar

Gambar 4.13 *Data Flow Diagram* 3 Proses 1.3 Kelola Data Wali Kelas

Gambar 4.14 *Data Flow Diagram* 3 Proses 3.1 Kelola Data Jadwal Pengajar

Gambar 4.15 *Data Flow Diagram* 3 Proses 3.2 Kelola Data Jadwal Pengajar Per-Ruangan

4.1.4 Kamus Data

Kamus Data atau yang lebih dikenal dengan nama DD (*Data Dictionary)* merupakan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data berfungsi membantu pelaku

sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Berikut ini adalah kamus data dari sistem informasi akademik pada tpa al-mukaramah yang diusulkan.

4.1.5 Perancangan Basis Data

Berikut ini akan dibahas perancangan basis data yaitu mengenai *Entity Relationship Diagram* (ERD), normalisasi data, tabel relasi *file* dan struktur *file.* Perancangan basis data dapat diartikan untuk menciptakan atau merancang sekumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama-sama. Basis data atau *database* adalah sekumuplan *file-file* yang mempunyai kaitan antara satu *file* dengan *file* yang lain sehingga pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perencangan, pemrograman, implementasi dan penggunaan. Adapun unsur-unuse yang mempengaruhi dalam merancang sebuah *database* yaitu sebagai berikut.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain logik basis data relational yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukan data entity dan relasinya, sebagai berikut :

4.1.4.2 Relasi Tabel

Dalam sebuah database, setiap table memiliki *field* yang memiliki nilai untuk setiap *field* baris. *Field* ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya, baris-baris yang berhubungan pada table mengulangi kunci primer (*primary key)* dari baris yang dihubungkanya pada table lain, selain salinan dari kunci primer didalam table-tabel yang lain disebut dengan kunci asing. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik dan semua *field* yang bias menjadi kunci asing yang membuat sebuah *field* merupakan kunci asing adalah jika dia sesuai dengan kunci primer pada table dibawah ini.

Gambar 4.16 Relasi Tabel

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

*Entity Realtionship Diagram (*ERD) adalah sebuah diagram yang menggambarkan model relasi antara rancangan data tersimpan. Model relasi ini diperlukan untuk menggambarkan relasi antara data yang tersimpan pada DFD. Hubungan antara entitas atau ERD pada sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

Gambar 4.17 *Entity Relationship Diagram*

4.1.4.4 Struktur File

Struktur digunakan dalam perancangan sistem, karena strukur file akan menentukan database dengan garis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang

terdapat pada sebuah *record.* File yang digunakan pada perancangan Sistem Informasi Akademik pada TPA Al-Mukaramah adalah :

Tabel 4.1 Mata Pelajaran

Table 4.2 Kelas Santri

Tabel 4.3 Jadwal Mengajar

Tabel 4.4 Kelas Pengajar

Tabel 4.5 Ruang

Tabel 4.6 Pembayaran

Tabel 4.7 Pengajar

Table 4.8 Santri

Table 4.9 admin

Tabel 4.6 Pembayaran

Tabel 4.7 Pengajar

Table 4.8 Santri

Table 4.9 admin

Table 4.10 Jadwal Waktu

Tabel 4.11 Tahun Pendidikan

Tabel 4.12 Wali Kelas

Tabel 4.13 Kelas

Tabel 4.14 Nilai

4.1.4. Perancangan Antar Muka

Adanya perancangan anta muka berfungsi untuk menjelaskan mengenai struktur menu, perancangan input dan perancangan output di sistem informasi akademik tersebut. Hal ini bertujuan untuk mempermudah *users* dalam menggunakan sistem akademik pada TPA Al-Mukaramah adapun penjelasannya akan dijelaskan dibawah ini.

1.1.1 Struktur Menu

Struktur menu yaitu gambaran umum di suatu perancangan program yang dapat memudahkan *users* untuk menjalankan atau di fungsikan sesuai dengan sistem. Struktur menu pada suatu aplikasi tersebut merupakan gambaran dari menu-menu yang berada di suatu aplikasi tersebut. Maksud dari struktur menu yaitu memberikan susunan pada aplikasi yang sedang dibuat. Berikut ini adalah bentuk struktur menu yang telah dibuat oleh penulis mengenai sistem informasi akademik tpa al-mukaramah.

Gambar 4.18 Sturuktur Menu Rancangan

1.2 Perancangan Arsitektur Jaringan

Topologi jaringan yaitu bentuk suatu hubungan pada jaringan komputer. Adapun jenis yang dipakai untuk mendukung aplikasi ini adalah topologi star. Dalam topologi star sebuah terminal pada pusat sebagai pengatur komunikasi di setiap komputer. Terminal pusat akan menyediakan jalur komunikasi khusus ketika ada yang berkomunkasi, berikut ini adalah gambaran perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi akademik tpa al-mukaramah.

Gambar 4.33 Arsitektur Jaringan yang Diusulkan Menggunakan Topologi Star

1.3 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalalm siklus pembangunan perangkat lunak. Perngujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

1.3.1 Rencana Pengujian

Pengujian pengolahan sistem informasi akademik di TPA Al-Mukaramah adalah sebagai berikut dengan menggunakan data uji berupa data sebuah masukkan dari password, bagian dafta, bagian *input* data santri, bagian penjadwalan, yang telah dibuat sebelumnya.

Tabel 4.15 Rencana Pengujian

1.3.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Pengujian program adalah pengujian dimana user memasukan data ke dalam sistem tersebut, sekaligus pengecekan data jika user salah memasukan dat maka software tidak dapat membaca data yang diinputkan kedalam sistem informasi akademik pada TPA Al-Mukaramah.

1.3.2.1 Pengujian Data Login

Tabel 4.16 Pengujian data login

4.4.2.2 Pengujian Data Master

Tabel 4.17 Pengujian data master

1.3.2.2 Pengujian Data Proses

Tabel 4.18 Pengujian Data Proses

1.3.2.3 Pengujian Data Output

Table 4.19 Pengujian Data Output

1.3.3 Kesimpulan Dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharap.

4.5 Implementasi

Implementasi meupakan tahap akhir dari tindak lanjut seseorang analis dalam kegiatan rancangan program. Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci dan setelah teknologi diseleksi dan dipilih, maka pada tahap implementasi ini, sistem sudah dapat disesuaikan dan dioperasikan, selain itu sistem siap untuk digunakan dan diharapkan didalam instansi.

4.5.1 Implementasi Perangkat Lunak

Adanya implementasi perangkat lunak yaitu menjelaskan apa saja perangkat lunak yang digunakan untuk membangun suatu aplikasi pada sistem informasi akademik tersebut, berikut penejelasannya.

1. *Windows 7 Ultimate 64 bit*, sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.
2. *AdobeDreamWeaver*, sebagai perangkat lunak pembangun desain
3. *XAMPP*, sebagai perangkat lunak pendukung database dan sebagai server sementara.
4. Web browser *mozzila firefox*, sebagai perangkat lunak untuk menampilkan aplikasi.
5. *MySQL*, sebagai pengelola basis data yang berhubungan dengan perangkat lunak lainnya yaitu *XAMPP*

4.5.2 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras menjelaskan perangkat keras yang telah digunakan agar suatau aplikasi tersebut bisa digunakan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk aplikasi tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.20 Spesifikasi Server

Tabel 4.21 Spesifikasi Client

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian system yang di lakukan, dapat ritarik kesimpulan bahwa system yang dirancang dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai yakni tercapainya. Penerapan Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al-Quran (TPA) Pada Al-Mukaramah untuk mengelola pembuatan Pendaftaran, Pembayaran Data Santri, dan Penjadwalan data Guru

Dari hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPA) Pada Al-Mukaramah diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja sistem

informasi akademik dalam melakukan Pendaftaran, Pembayaran, dan Penjadwalan.

2. Dengan adanya Sistem Informasi Akademik ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas kerja dibagian akademik, guru dan santri.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh perancang bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Akademik Taman Pendidikan Al-Qur'an Pada Al-Mukaramah dapat berjalan dengan baik memberikan output sesuai dengan fungsinya masing-masing.

5.2 Saran

Berdasarkan pengembangan yang telah dibangun, maka sarab yang dapat diusulkan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat dikembangkan kembali untuk semua pengelolaan.

2. Diharapkan dapat dikembangkan untuk pengelolaan sistem informasi akademik dari aspek lain.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto Hartono, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", 3rd ed, Yogyakarta : Andi, 2010.

[2] Rosa, A.S dan Salahuddin M, "*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*,"Bandung, Informatika, 2013.

[3] Azhar Susanto. "Pengenalan Teknologi Informasi". Lingga Jaya. Bandung 2003.

[4] Azhar Susanto. "*Sistem Informasi Manajemen"*. Lingga Jaya. Bandung, 2000.

[5] Abdul Kadir, "Pengenalan Sistem informasi," Yogyakarta, Andi, 2003.

[6] Z. Amsyah, "Managemen Sistem Informasi," Jakarta, PT. Gramedia Pustaka Utama, 2003.

[7] Fadjar, A.Malik. *Holistika Pemikiran Pendidikan*. PT Radja Grafindo.Jakarta, 2005.

[8] Fadjar, A.Malik Departemen Pendidikan dan Kebudayan. "Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ke 2". Balai Pustaka. Jakarta, 2005.

[9] Tim Penelitian dan Pengembangan Pendidikan LIQA, "Kurikulum GBPP TKA/TPA Terpadu", YASBIQ, Bandung 2007.

[10] Abdul I.K, "Pengelolaan Manajemen TKA/TPA," YASBIQ, Bandung 2005.

[11] Wiharsono Kurniawan, "Jaringan Komputer", 1rd ed, Yogyakarta : Andi, 2007.

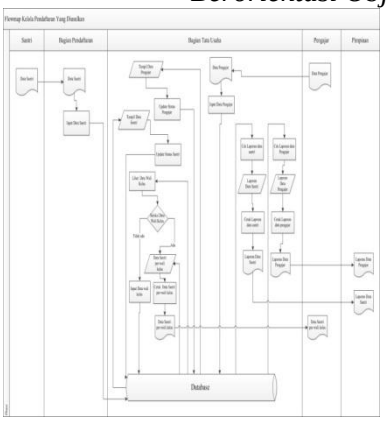
[12] Andriyati Tanjung, "Sistem Informasi Akademik Tempat Pendidikan Al-Qur'an (TPA) Pada Yayasan Daarul Muthamainnah" Bandung 2008.

Daftar Gambar

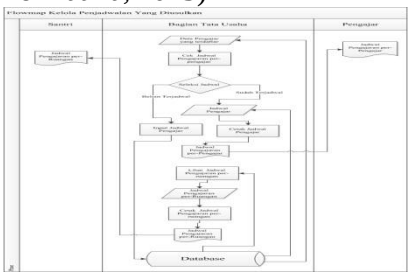


Gambar 3.2 Prototypee

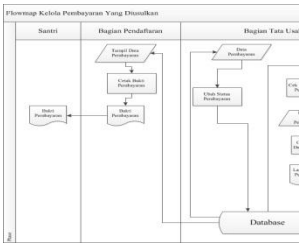
(Sumber : Rosa, A.S dan Salahuddin M, "*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*,"Bandung, Informatika, 2013)



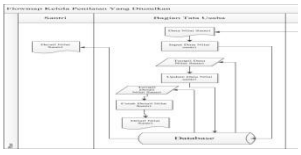
Gambar 4.1 *Flowmap* Pendaftaran Yang Diusulkan



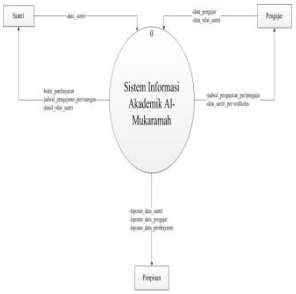
Gambar 4.2 *Flowmap* Penjadwalan yang diusulkan



Gambar 4.3 *Flowmap* Pembayaran Yang Diusulkan



Gambar 4.4 *Flowmap* Penilaian Yang Diusulkan



Gambar 4.5 *Diagram Konteks* Sistem Informasi Akademik Al-Mukaramah