

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA PONDOK PESANTREN SALAFIYAH AL-BAQIYATUSSA'DIYYAH TEMBILAHAN

Abi Burrahman

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri (UNISI)
Jl. Propinsi, Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan, Riau, Indonesia
Email : abiburrahman01@gmail.com

ABSTRACT

Information system are running at the Islamic School Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan, that the academic data processing still using a simple computerized system. Although it is supported by the computer but only use standard office (Microsoft Office Excel and Word) that allows a lot of errors in the processing of academic data, and the cause of academic services provided by the Islamic school Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan to be less efficient, and the resulting difficulty in data search and seize a relatively long time in the making of the report. To assist in solving these problem is need fr a new academic information system so that any work involving the processing of data can be reduced and the error rate can provide satisfactory services of the user the system. On the design of academic information system is ilustrated in the diagram Unified Modelling Language (UML).

Keyword : Akademik, Sistem Informasi, SDLC, UML.

ABSTRAK

Sistem informasi yang berjalan di PondokPesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan yang dalam pengolahan data akademiknya masih menggunakan sistem komputerisasi sederhana. Walaupun sudah di dukung dengan komputer tetapi hanya memanfaatkan office standar (Microsostf Office Excel dan Word) sehingga memungkinkan banyak sekali kesalahan dalam pengolahan data akademik. Sehingga menyebabkan pelayanan akademik yang diberikan oleh Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan menjadi kurang efisien, serta mengakibatkan kesulitan dalam pencarian data dan menyita waktu relatif lama dalam pembuatan laporan. Untuk membantu dalam menyelesaikan masalah tersebut perlu adanya suatu sistem informasi akademik yang baru agar setiappekerjaan yang menyangkut pengolahan data dapat dikurangi tingkat kesalahannya serta dapat memberikan pelayanan yang memuaskan terhadap para pengguna sistem. Dalam perancangan sistem informasi akademik ini digambarkan ke dalam bentuk diagram Unified Modelling Language (UML).

Kata Kunci : Akademik, Sistem Informasi, SDLC, UML.

1 PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diah telah berdiri sejak tahun 2001 dan merupakan salah satu Pondok Pesantren dengan santri terbanyak di Kabupaten Indragiri Hilir. Pada saat ini terdapat lebih dari 500 orang santri yang menuntut ilmu di Pondok Pesantren Salafiah Al-Baqiyatussa'diah.

proses pengolahan dan penyimpanan data masih dilakukan secara manual. Meski proses pendataan dan pembuatan laporan telah menggunakan komputer, namun hanya sebatas penggunaan microsoft office word dan excel. Hal ini membuat waktu yang digunakan dalam pembuatan dokumen kurang efisien dan seringkali terjadi kesalahan dan kekeliruan dalam pembuatan laporan.

Dalam hal penilaian santri, tidak hanya sekedar penilaian mata pelajaran semata. Namun banyak sekali aspek lainnya yang menjadi dasar penilaian. Seperti akhlak dan kelakuan sehari-hari, absensi, dan ketertiban di asrama. Namun sistem penilaian tersebut masih dilakukan secara manual. Yakni hanya dicatat oleh tenaga pengajar atau ustadz pada sebuah buku kemudian menyerahkannya kepada wali kelas.

Proses seperti ini tentunya dinilai sangat lamban dan memungkinkan terjadinya kesalahan penilaian sehingga data tidak akurat.

Pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah terdapat banyak santri yang berprestasi. Seperti dalam bidang MTQ, habsyi dan dakwah. Disamping itu banyak pula kegiatan-kegiatan keagamaan yang dilakukan di Pondok Pesantren ini, namun sayangnya tidak memiliki wadah untuk mempublikasikannya ke publik. Padahal ini merupakan media promosi yang sistematis untuk menarik minat masyarakat yang ingin menyekolahkan anaknya di pondok pesantren tersebut.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah disebutkan diatas, maka peranan sistem informasi akademik berbasis web sangat diperlukan untuk mempermudah proses kegiatan akademik dan promosi pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah.

2 LANDASAN TEORI

2.1 Literatur Review

Dalam penulisan proposal ini, penulis mempelajari beberapa literatur atau jurnal pada penelitian sebelumnya. Jurnal-jurnal tersebut juga membahas mengenai sistem informasi akademik. Adapun jurnal-jurnal tersebut antara lain sebagai berikut :

Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan (Rizka Liatmaja dan Indah Uly Wardati, 2013, IJNS-ISSN : 2302-5700). Sistem informasi akademik yang terdapat pada Lembaga Bimbingan Be Excellent Pacitan masih dilakukan secara konvensional, sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan data akademik. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi akademik yang terorganisir dengan baik. Pada penelitian ini, metode pengembangan dan pemodelan sistem yang digunakan ialah menggunakan SDLC. Ada beberapa pemodelan yang digunakan antara lain Diagram Konteks, Data Flow Diagram level 0 hingga level 1 proses 4, dan Flowchart yang terdiri dari flowchart siswa, flowchart tutor dan flowchart admin. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan ialah menggunakan PHP dan DBMS yang digunakan ialah MySQL.

2.2 Sistem

Menurut Soeherman dan Pinontoan (2008), sistem dapat diartikan sebagai serangkaian komponen-komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi dalam istilah sistem terkandung tiga elemen penting, seperti rangkaian komponen, interaksi dan kerja sama serta tujuan.

2.3 Informasi

Menurut Soeherman dan Pinontoan (2008), informasi merupakan hasil pemrosesan data (fakta) menjadi sesuatu yang bermakna dan bernilai untuk pengambilan keputusan. Menurut Suryantara (2014), informasi dapat dimaknai data yang diolah dan berguna bagi pemakai. Terkadang informasi juga dapat dimaknai sebagai proses lebih lanjut dari data dan memiliki nilai tambah.

2.4 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data, dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk menghasilkan informasi yang bernilai untuk pengambilan keputusan (Soeherman dan Pinontoan, 2008).

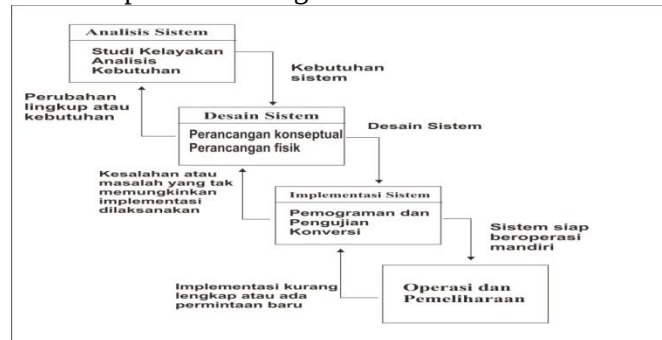
2.5 Sistem Informasi Akademik

Liatmaja (2013), akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan/ pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan. Sedangkan sistem informasi akademik adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademik. Dengan penggunaan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademik dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.

2.6 SDLC (System Development Life Cycle)

Kadir (2013), sistem informasi memiliki daur hidup yang disebut daur pengembangan sistem informasi atau secara lebih umum dinamakan SDLC (System Development Life Cycle) atau daur hidup pengembangan sistem. SDLC merupakan metode klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi. Metode ini mencakup sejumlah fase atau tahapan. Meskipun jumlah tahapan dalam SDLC dalam berbagai literatur berbeda-beda, namun pada prinsipnya secara keseluruhan semua proses yang dilakukan sama saja.

Model air terjun dalam SDLC diperlihatkan di gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1 Tahapan-tahapan dalam SDLC

2.7 UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu mendeskripsikan dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (Tohari, 2013). Adapun beberapa diagram yang terdapat dalam UML antara lain use case diagram, class diagram, activity diagram, component diagram, dan sequence diagram.

2.8 Cascading Style Sheets (CSS)

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu kumpulan kode-kode untuk memformat tampilan isi dalam suatu halaman web. Kode CSS ditempatkan dibagian tersendiri dari kode halaman. Isi dari halaman kode HTML terletak didalam file HTML, sedangkan kode CSS yang menggambarkan tampilan halaman berada didalam file lain atau didalam bagian lain dari dokumen HTML, biasanya diletakan dibagian kepala (<head>).

2.9 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML adalah bahasa dasar yang digunakan untuk menyusun halaman web. Keberadaannya tetap diperlukan walaupun muncul bahasa seperti PHP ataupun JSP. PHP dan HTML dipakai secara bersama-sama. Dalam hal ini, posisi skrip PHP adalah melekat pada dokumen HTML. Dengan demikian, di dokumen HTML bisa disisipkan skrip PHP. Namun, konekuensinya, dokumen HTML harus disimpan dengan eksistensi berupa .php (Kadir, 2013).

2.10 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Kadir (2013), PHP merupakan bahasa pemrograman yang ditujukan untuk membuat aplikasi web. Ditinjau dari pemrosesannya, PHP tergolong berbasis server side. Artinya pemrosesan dilakukan di-server. Hal ini berkebalikan dengan bahasa seperti JavaScript, yang pemrosesannya dilakukan disisi klien (client side).

2.11 World Wide Web (WWW)

Sering disingkat WWW atau web saja, yakni sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan lain-lain dipresentasikan dalam bentuk hypertext dan dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut browser.

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014), WWW bekerja berdasarkan pada empat mekanisme berikut: Informasi disimpan di dalam dokumen yang sering kita sebut halaman web. Halaman web adalah file-file yang disimpan dalam komputer. Yang mana komputer tersebut dikenal dengan istilah web server. Komputer yang mengakses isi dari halaman web disebut dengan web client. Web client menampilkan halaman web dengan program yang dikenal dengan nama web browser seperti Chrome, Firefox dan Internet Explorer.

3 ANALISA DAN PERANCANGAN

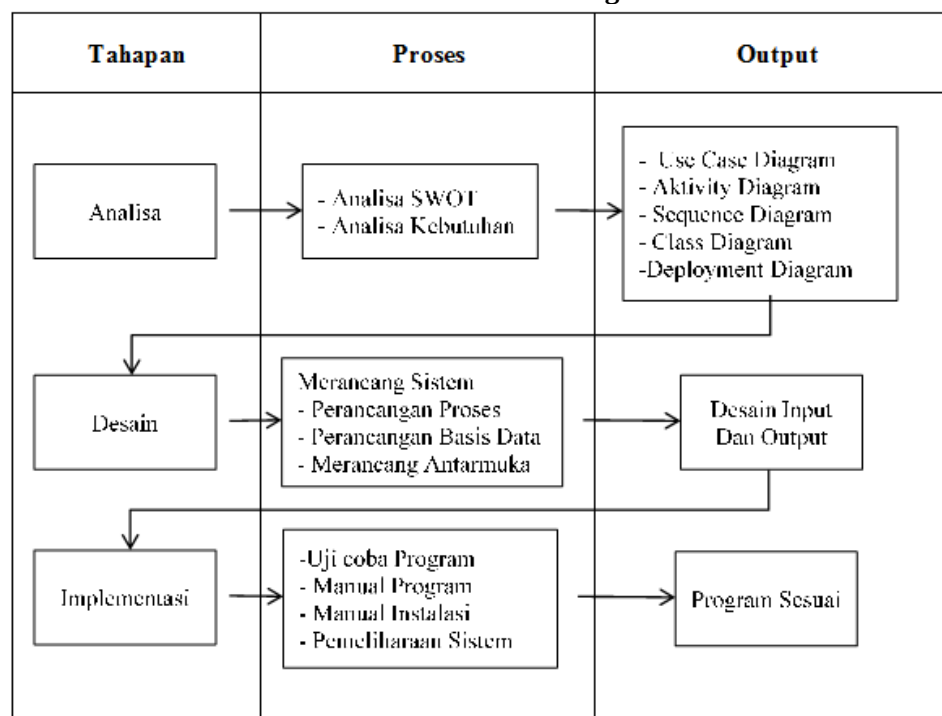
3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem meliputi analisis dan perancangan sistem, metode analisis data, analisa kebutuhan sistem seperti kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan pengguna.

3.2 Analisa dan Perancangan Sistem

Analisa perancangan sistem menggambarkan proses dan tahapan dalam perancangan sistem informasi. Segala bentuk aktifitas dan kegiatan yang dilakukan dalam proses penelitian tersebut digambarkan dalam bentuk flowchart seperti pada tabel 1 Flowchart Analisa dan Perancangan Sistem Informasi dibawah ini:

Tabel 1 Flowchart Analisa dan Perancangan Sistem Informasi



3.3 Struktur Proses Sistem

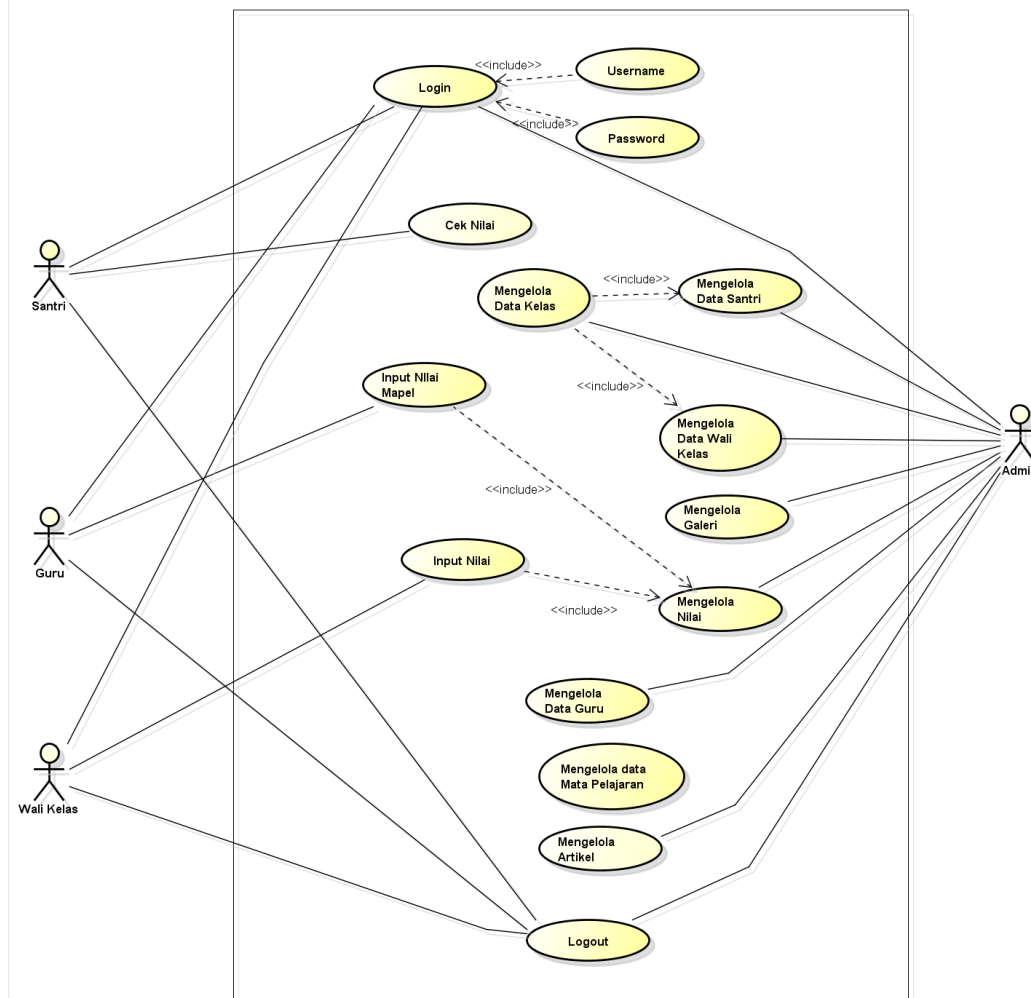
Sesuai dengan permasalahan bab 1, dalam pemodelan sistem peneliti menggunakan pemodelan berorientasi objek yakni dengan menggunakan pemodelan UML (Unified Modelling Language). Adapun diagram yang akan digambarkan antara lain usecase diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram, dan deployment diagram. Masing-masing diagram akan dijabarkan secara terperinci dibawah ini

3.3.1 Use Case Diagram

Use diagram menjelaskan manfaat dari sistem jika dilihat dari pandangan orang yang berada diluar sistem (aktor). Dalam kasus ini pada sistem informasi akademik ada empat aktor, yaitu siswa, guru, wali kelas dan tata usaha pada sistem yang sedang berjalan. Sedangkan pada rencana sistem yang akan

dibangun, aktor tata usaha akan digantikan dengan aktor admin. Untuk mengetahui secara lebih jelas mengenai interaksi antara aktor dan sistem, akan diterangkan berikut ini:

Pada Gambar 2 menjelaskan mengenai gambaran use case sistem yang akan dibangun pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan.



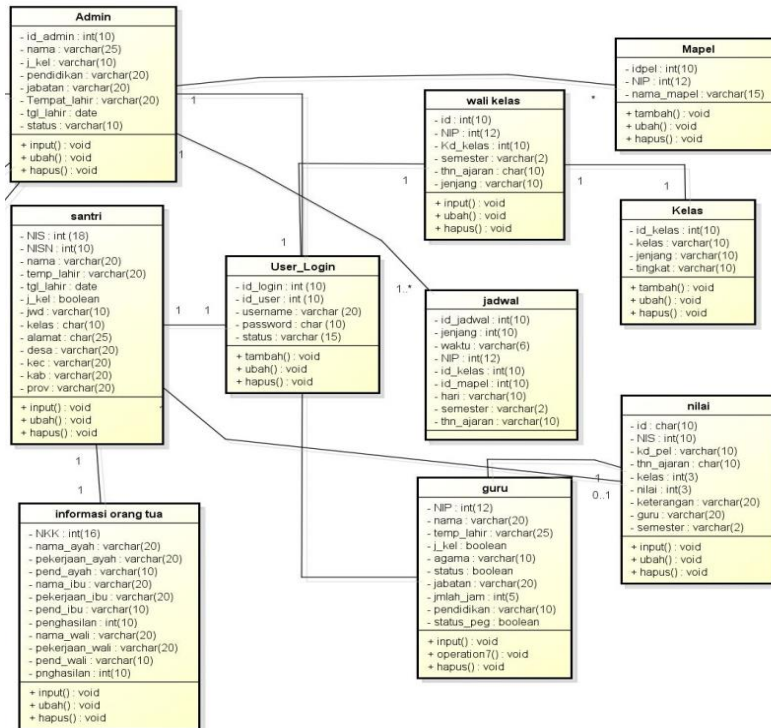
Gambar 2 Use Case Diagram Sistem yang Akan dibangun

Tabel 2 Identifikasi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1.	Santri	Yaitu orang yang terdaftar dan belajar di Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan.
2.	Guru	Yaitu orang yang terdaftar sebagai pengajar di Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan.
3.	Wali Kelas	Yaitu orang menangani suatu kelas
4.	Admin	Yakni pegawai dan staf Tata Usaha di Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyyah Tembilahan.

3.3.2 Class Diagram

Class diagram menggambarkan kelas-kelas objek yang menyusun sebuah sistem dan juga hubungan antar kelas objek yang terjadi didalam sistem informasi akademik. Kelas tersebut dibentuk oleh entitas atau objek yang mempunyai atribut dan operasi. Dari kelas tersebut dapat terbentuk sebuah tabel yang dapat berasosiasi dengan tabel lainnya, sehingga memungkinkan terbentuknya sebuah database. Perhatikanlah class diagram pada gambar 3.3 dibawah ini:



Gambar 3.3 Class Diagram

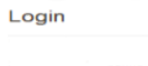
4 Implementasi dan Pembahasan

4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan menerapkan dan mengoperasikan sistem pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem telah dibangaun benar-benar dapat berjalan dengan tujuan dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

4.1.1 Form Login

Form login dalam sistem ini bertindak sebagai hak akses atau pengamanan aplikasi agar nantinya aplikasi tersebut di akses dan digunakan kepada pengguna yang berhak. Hal ini dilakukan agar sistem dapat digunakan oleh user sesuai dengan kebutuhan dan kepentingannya, disamping itu juga untuk melindungi sistem dari ulah pihak yang tidak bertanggung jawab.



Login

Username *

Muslimin

Password *

Status

Admin

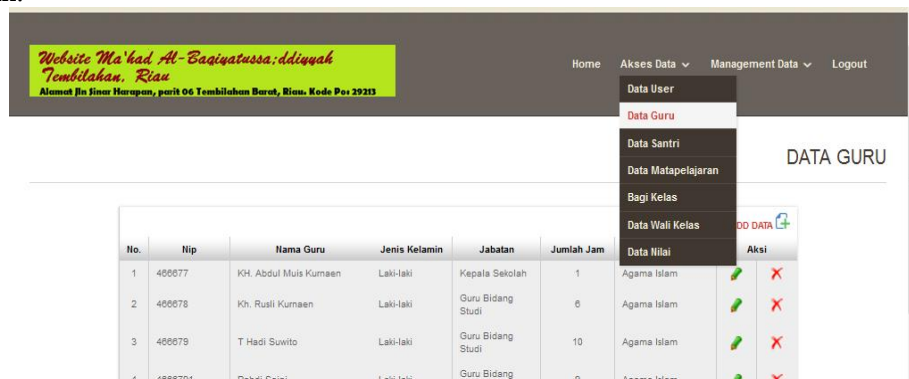
Login

Gambar 4 Form Login

Keterangan : Cara untuk melakukan login adalah user terlebih dahulu mengklik menu login yang terdapat di kanan bawah web halaman utama, kemudian akan muncul form login seperti gambar 4 di atas, lalu isilah kolom username, password, dan status yang sesuai dan klik tombol login. Jika username, password dan status sesuai, maka user akan masuk ke halaman utama, namun apabila username, password dan status salah maka akan muncul pesan pemberitahuan.

4.1.2 Data Guru

Data guru merupakan data jumlah guru dan karyawan yang terdapat pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah. Penginputan data guru dapat dilakukan oleh admin. Selain itu admin juga dapat melakukan perubahan dan penghapusan data guru sesuai kebijakan yang telah ditetapkan oleh yayasan.



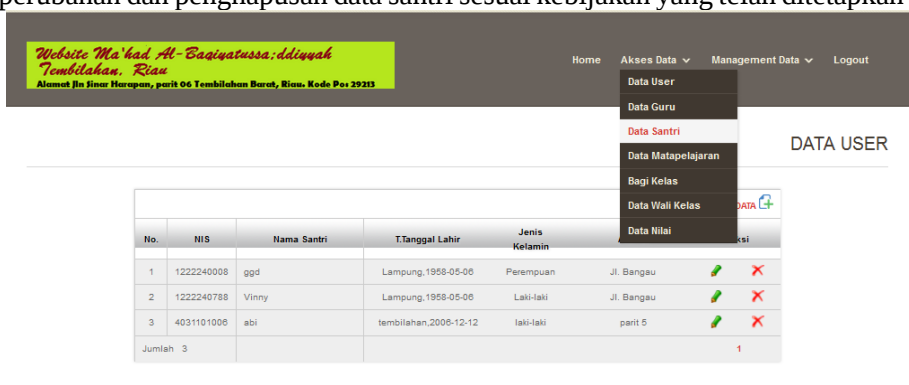
No.	Nip	Nama Guru	Jenis Kelamin	Jabatan	Jumlah Jam	Agama Islam	Aksi
1	406677	KH. Abdul Muis Kumaen	Laki-laki	Kepala Sekolah	1	Agama Islam	
2	406678	KH. Rutil Kumaen	Laki-laki	Guru Bidang Studi	6	Agama Islam	
3	406679	T. Hadi Suwilo	Laki-laki	Guru Bidang Studi	10	Agama Islam	
4	4066791	Pahdi Saini	Laki-laki	Guru Bidang	9	Agama Islam	

Gambar 5 Halaman Data Guru

Keterangan: berikut adalah cara untuk mengelola data guru, pertama pada menu utama pilih menu akses data lalu pilih sub menu data guru, maka akan tampil tabel data guru seperti gambar 5 di atas. Apabila admin ingin menambah data guru, dapat dilakukan dengan cara mengklik tulisan “Add Data” pada pojok kanan atas tabel data guru, sedangkan jika ingin merubah data guru dapat dilakukan dengan mengklik icon “edit” pada kolom aksi demikian pula jika ingin menghapus data guru dengan cara mengklik icon “delete” pada kolom aksi.

4.1.3 Data Santri

Data santri merupakan data jumlah santri yang terdaptar pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah. Penginputan data santri dapat dilakukan oleh admin. Selain itu admin juga dapat melakukan perubahan dan penghapusan data santri sesuai kebijakan yang telah ditetapkan oleh yayasan.



No.	NIS	Nama Santri	T.Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Jl. Bangau	Aksi
1	1222240008	ggd	Lampung, 1958-05-06	Perempuan	Jl. Bangau	
2	1222240788	Vinny	Lampung, 1958-05-06	Laki-laki	Jl. Bangau	
3	4031101006	abi	tembilahan, 2006-12-12	laki-laki	parit 5	
Jumlah		3				1

Gambar 6 Tampilan Halaman Data Santri

Keterangan : berikut adalah cara untuk mengelola data santri, pertama pada menu utama pilih menu akses data lalu pilih sub menu data satri, maka akan tampil tabel data santri seperti gambar 6 di atas. Apabila admin ingin menambah data santri, dapat dilakukan dengan cara mengklik tulisan “Add Data” pada pojok kanan atas tabel data santri, sedangkan jika ingin merubah data santri dapat dilakukan dengan mengklik icon “edit” pada kolom aksi demikian pula jika ingin menghapus data santri dengan cara mengklik icon “delete” pada kolom aksi.

4.1.4 Desain Output Laporan Data Guru

Desain keluaran merupakan hasil dari pengolahan, yang mana pengolahan di buat dalam bentuk laporan. Adapun bentuk rancangan hasil dari keluaran Laporan Data Guru adalah sebagai berikut :

DEPARTEMEN AGAMA REPUBLIK INDONESIA										
KABUPATEN INDRAMUGI HALIR										
PONDOK PESANTREN SALAFIYAH AL-BAQIYATUSSA'DIYYAH										
Alamat : Jl. Smer Hangan Perak 05 Tembilahan Hulu, Kab Inhil, Riau										
DATA MAJLIS DUKU										
No	NAMA DAN NIP	TEMPERITOL LAHIR	L/P	AGAMA	STATUS KHR	JABATAN	JULAI 2016	JULAI 2017	KELOMPOK TERKAWAL	STATUS PESANTIR
1	KH. ABDUL KURMANI	Tembilahan, 01-03-1958	Laki-laki	Islam		Ketua Majelis	12		Agama Islam	
2	KH. RUSLI KURNIANI	Bungai Lela, 21-12-1958	Laki-laki	Islam		Guru Bidang Studi	12		Agama Islam	
3	HADI SUNTO	Prabungan, 15-09-1958	Laki-laki	Islam		Guru Bidang Studi	12		Agama Islam	
4	PRADI SARI	Belang, 05-09-1971	Laki-laki	Islam		Guru Bidang Studi	12		Agama Islam	
5	ABDUL RAHMAN S.Ag	Simpang Tiga, 11-10-1958	Laki-laki	Islam		Bendahara	12		Agama Islam	
6	MAUDUT SALAM	Tembilahan, 01-03-1979	Laki-laki	Islam		Kasabahan	11		Agama Islam	
7	ISAN MANDUTUR	Stulang Dalam, 25-12-1974	Laki-laki	Islam		Sekretaris	12		Agama Islam	
Jumlah: 7										

Gambar 7 Output Laporan Data Guru

Gambar 7 di atas adalah sebuah laporan data guru yang diperoleh berdasarkan database guru yang telah di inputkan. Laporan ini bisa dicetak oleh admin dan dapat dipergunakan sebagai bahan administrasi pada sekolah tersebut.

5 KESIMPULAN

Dengan adanya proses pembuatan sistem informasi ini, maka dapat disimpulkan perubahan-perubahan yang terjadi didalam Pengolahan Data Akademik Pada Pondok Pesantren Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah Tembilahan yaitu : Pada sistem lama pengolahan data akademik masih dilakukan dengan manul. Pada sistem baru sudah menggunakan sistem terkomputerisasi dan berbasiskan web yang lebih efisien dan efektif serta peningkatan pengawasan sistem informasi yang baru ini sudah terapkan dan terstruktur dengan baik. Pada sistem lama pembuatan laporan data akademik Ponpes Salafiyah Al-Baqiyatussa'diyah memerlukan proses yang lamban dikarenakan basis data santri dan guru yang masih belum terstruktur, namun pada sistem yang baru proses pendataan nilai lebih mudah. Pada sistem informasi akademik yang baru dimana telah berbasiskan web sehingga memungkinkan pihak sekolah mempergunakan fasilitas website tersebut untuk kebutuhan promosi sekolah agar dapat menarik banyak minat para santri yang ingin belajar di sekolah tersebut.

REFERENSI

- Al-Fatta, H. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi . Yogyakarta: ANDI
- Herlawati, Prabowo, PW. 2011. Menggunakan UML. Bandung: Informatika.
- Kadir, A. 2013. Pemograman Database MySQL Untuk Pemula. Yogyakarta: Mediakom
- Kadir, A. 2013. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- Liatmaja, Riska., dan Wardati, Indah Uly. 2013. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan. Universitas Diponegoro. IJNS Volume 2 No 2 – April 2013 – ISSN: 2302-5700.
- Nugroho, A. 2011. Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data. Bandung: ANDI
- Pressman, RS. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: ANDI
- Puspitosari, HA. 2010. Having Fun With Adobe Dreamweaver CS4. Tangerang: PT. Skripta Media Creative.
- Setiawan, Andri., Purnama BE. 2012. Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Ngadirejo. IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security – ISSN: 2302 - 5700 – http: ijns.org
- Soeherman, B., dan Pinontoan, M. 2008. Designing Information System. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Suryantara. 2014. Merancang Aplikasi dengan VB.net 2013. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tohari, H. 2013. Astah, Analisis serta Perancangan Sistem Informasi melalui Pendekatan UML. Madiun: ANDI