

Sistem Informasi Eksekutif Berbasis Web Pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Imam Kukuh Pribadi¹, Rusmala Santi², Ricky Maulana Fajri³

imamkukuh29@gmail.com¹, rusmalasanti_uin@radenfatah.ac.id², rickymf_uin@radenfatah.ac.id³

¹Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

²Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

³Prodi Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi, UIN Raden Fatah Palembang

Diterima: 2 Mei 2016 | Direvisi: 17 Mei 2016 | Disetujui: 30 Mei 2016

© 2016 Program Sistem Informasi, Fakultas Dakwah dan Komunikasi,
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

Abstrak: Saat ini semua pekerjaan manusia sudah bisa diselesaikan dengan mudah, hal itu dikarenakan adanya perkembangan di dalam bidang teknologi informasi dan penggunaan komputerisasi yang sudah mencakup ke hampir semua aspek seperti pada saat pencarian informasi, pengambilan keputusan, membuat penilaian dan perkiraan untuk perencanaan dan pengendalian atau analisis pribadi tidak hanya dalam pekerjaannya. Permasalahan yang dialami oleh para eksekutif fakultas dakwah dan komunikasi ini adalah sulitnya eksekutif untuk memperoleh informasi yang mereka butuhkan secara cepat, maka dari itu untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah sistem informasi eksekutif yang bisa membantu para eksekutif Fakultas Dakwah dan Komunikasi dalam memperoleh informasi yang mereka butuhkan yang berasal dari sistem informasi akademik, kepegawaian, dan juga keuangan Fakultas Dakwah dan Komunikasi dengan menggunakan teknologi json web service, agar integrasi sistem yang terjadi akan menghasilkan informasi yang efektif bagi para eksekutif. Dibangun menggunakan metode pengembangan waterfall maka sistem yang dihasilkan akan sangat baik dan sesuai kebutuhan pengguna, dan dari hasil penelitian ini dihasilkan sebuah sistem informasi eksekutif yang akan menampilkan informasi kepada para eksekutif dalam bentuk tabel dan visual grafik.

Kata kunci: Sistem Informasi Eksekutif, Waterfall, Pemrograman PHP

Abstract: At present all human work can be solved easily, it is due to developments in the field of information technology and computerized use that has covered almost all aspects such as when searching for information, making decisions, making judgments and estimates for planning and control or analysis personal not only in his work. The problem experienced by Dakwah faculty and communication executives is the difficulty of executives in getting the information they need quickly, so to overcome these problems, an executive information system is created that can help faculty propaganda executives and communication in obtaining the information they need that comes from the academic information system, staffing, and also the finance of the Dakwah faculty and communication using the json web service technology, so that the system integration that occurs will produce effective information for executives. Built using the waterfall development method, the resulting system will be very good and according to user needs, and from the results of this study produced an executive information system that will display information to executives in the form of tables and visual graphics.

Keywords: Executive Information Systems, Waterfall, PHP Programming

1 PENDAHULUAN

Saat ini beberapa pekerjaan manusia sudah bisa diselesaikan dengan mudah, hal itu dikarenakan adanya perkembangan di bidang teknologi informasi dan penggunaan

komputerisasi yang sudah mencakup ke hampir semua aspek seperti pada saat pencarian informasi, pengambilan keputusan, membuat penilaian dan perkiraan untuk perencanaan dan pengendalian atau analisis pribadi tidak hanya dalam pekerjaannya. Segala teknologi tersebut sangat berpengaruh dalam menunjang setiap pekerjaan yang dilakukan oleh manusia, yang sebelumnya semua hal dilakukan secara manual dan berjalan secara lambat sekarang dengan bantuan teknologi segala hal bisa dilakukan secara cepat, apa lagi dengan adanya bantuan dari teknologi internet hal itu memberikan akses manusia untuk memperoleh informasi lebih luas, dengan adanya internet juga membantu pekerjaan manusia sehingga segala pekerjaan bisa di kerjakan dengan lebih efisien tanpa harus terbatas tempat dan waktu karena internet bisa menghubungkan interaksi antar manusia sehingga pekerjaan bisa dikerjakan meski pengguna sedang tidak berada di tempat kerjanya.

Fakultas Dakwah dan Komunikasi merupakan fakultas yang berada di Universitas Islam Negeri Raden Fatah. Fakultas ini dipimpin oleh seorang dekan yang memiliki tugas untuk mengatur segala hal yang ada di dalam fakultas, baik itu perihal akademik, kemahasiswaan, kepegawaian dan juga keuangan serta dibantu oleh beberapa orang yang memiliki bagian masing-masing di bidang diantar kemahasiswaan, kepegawaian, dan juga keuangan tersebut demi untuk memajukan fakultas dan juga mencapai keinginan fakultas. Namun hal itu harus ditunjang dengan informasi yang cepat dan akurat sehingga permasalahan akan bisa terdeteksi dan pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah tersebut bisa diambil. Setiap pengguna sistem informasi eksekutif ini memiliki hak akses untuk memperoleh informasi dari sistem dan hanya bisa diperoleh oleh pengguna berdasarkan hak akses yang mereka punya, informasi yang sudah diakses pada sistem informasi akan digunakan untuk penyelesaian masalah pada fakultas sehingga bisa cepat diselesaikan dan tujuan fakultas bisa tercapai.

Kebutuhan informasi akademis, kemahasiswaan, kepegawaian, dan juga keuangan akan semakin kompleks karena data dari sistem informasi akademik, kepegawaian, dan juga keuangan diolah dan dirangkum serta ditangani oleh sistem informasi eksekutif (SIE). Maka dari itu pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang akan dibahas mengenai Sistem Informasi Eksekutif sebagai tugas akhir yang berjudul “Sistem Informasi Eksekutif Berbasis Web pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang” yang diharapkan nantinya sistem ini bisa dibangun dan digunakan oleh para eksekutif yang berada pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Raden Fatah Palembang.

1.1 Sistem Informasi Eksekutif (SIE)

Menurut (Nugroho, 2010), Sistem Informasi Eksekutif adalah sistem informasi yang menyediakan informasi sesuai daftar di atas untuk level Manajemen Tingkat Atas pada masing-masing fungsi perusahaan, ditambah kemampuan untuk melakukan analisis informasi dengan menggunakan Sistem Penunjang Pengambilan Keputusan (*Decision Support System*) dan bila diperlukan juga menggunakan Sistem Pakar (*Expert System*). Jenis informasi yang diperlukan bersifat eksternal, jangka panjang, global dan ringkas.

1.2 Web Services

Menurut (W3C, 2016), sebuah *software* aplikasi yang dapat teridentifikasi oleh *URL* dan memiliki *interface* yang didefinisikan, dideskripsikan, dan dimengerti oleh *XML* dan juga mendukung interaksi langsung dengan *software* aplikasi yang lain dengan menggunakan message berbasis *XML* melalui protokol *Internet*. *Web service* merupakan perangkat lunak yang tidak terpengaruh oleh *platform*, ia akan menyediakan metode-metode yang dapat diakses oleh *network* dan juga akan menggunakan *XML* untuk pertukaran data.

1.3 Flowchart

Menurut (Nugroho, 2010), *Flowchart* disebut juga sebagai bagan alir. Diagram arus ini bertujuan menggambarkan aliran sistem informasi. *Flowchart* memiliki berbagai notasi yang digunakan untuk menggambarkan sistem.

Menurut (Rahmat, 2010), *Flowchart* adalah alur pemikiran yang dituangkan ke dalam bentuk gambar/symbol

1.4 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Pressman, 2012), Diagram Aliran Data atau *Data Flow Diagram (DFD)* adalah sebuah teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output.

Menurut (Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M., 2011), DFD dapat digunakan untuk merepresentasikan sebuah sistem atau perangkat lunak pada beberapa level abstraksi. DFD dapat dibagi menjadi aliran informasi atau fungsi yang lebih detail. DFD menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu DFD lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan diimplementasikan menggunakan pemrograman terstruktur karena pemrograman terstruktur membagi-bagi bagiannya dengan fungsi-fungsi dan prosedur-prosedur.

1.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut (Pressman, 2012), ERD adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. Menurut (Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M., 2011), ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Menurut (Indrajani, 2014), Entity Relation Modeling adalah sebuah pendekatan *top-bottom* dalam perancangan basis data, yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas, dan hubungan antara entitas-entitas tersebut yang menggambarkan dalam suatu model.

2 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian pada dasarnya untuk menunjukkan kebenaran dan pemecahan masalah atas apa yang diteliti untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan suatu metode yang tepat dan relevan untuk tujuan yang diteliti. Metode Penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Fakultas Dakwah dan Komunikasi di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.

2.2 Metode Pengumpulan Data

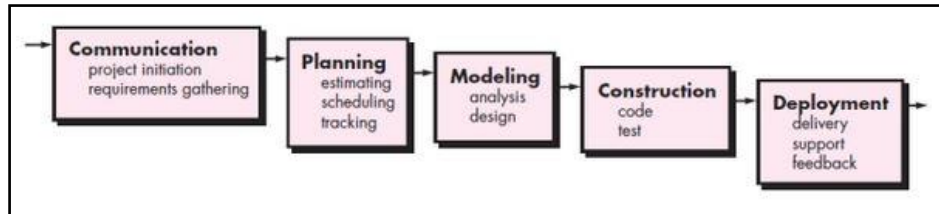
Adapun metodologi pengumpulan data yang dilakukan adalah:

- a. Metode Observasi
Observasi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan sesuai dengan alur data dan prosedur yang ada pada Sistem Akademis dan Kepegawaian di Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
- b. Metode Wawancara
Wawancara untuk mencari dan mengumpulkan data dengan cara langsung dengan staff operasional dan juga eksekutif yang ada di Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dan pihak yang terlibat dengan objek penelitian.
- c. Metode Kepustakaan
Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dari sumber-sumber lain seperti membaca dan mempelajari buku-buku pedoman yang berhubungan dengan penelitian

ini dan berdasarkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *waterfall model*, yaitu pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), pemodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem atau perangkat lunak ke para pelanggan atau pengguna. Bagan mengenai *waterfall model* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Model Waterfall (Sumber: Roger S. Pressman, 2012)

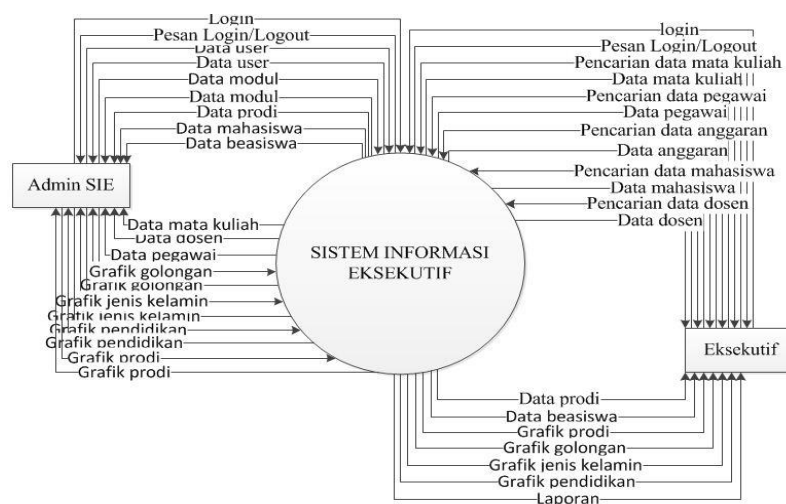
3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Antarmuka

Bagian dari perancangan sistem informasi yang logic adalah peralatan antar muka pengguna **Invalid source specified..**

3.1.1 Diagram Konteks

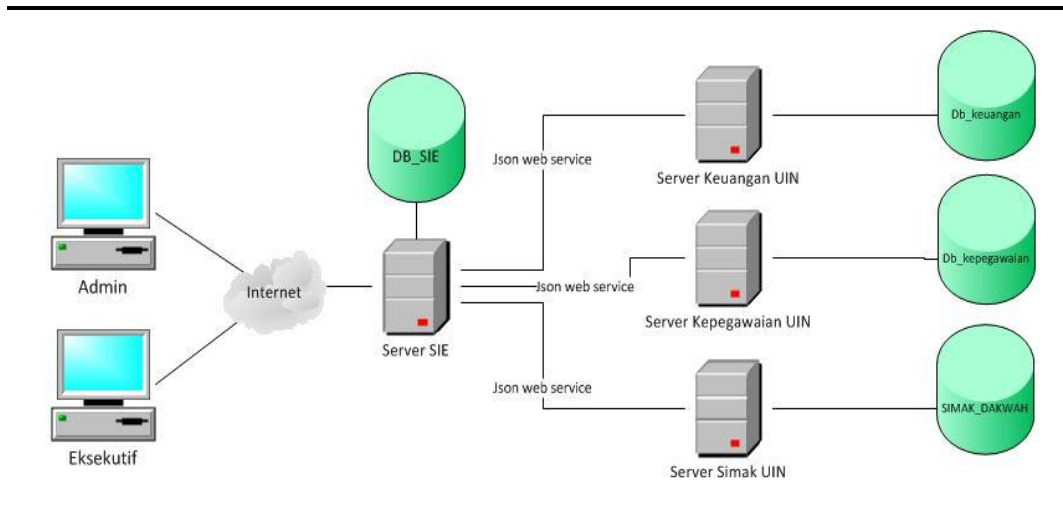
Pada diagram konteks dibawah admin bisa melakukan proses *penginputan* data. Data yang telah *diinputkan* ke sistem akan tersimpan dan bisa diakses oleh para eksekutif, namun tidak semua eksekutif akan bisa membuka semua data pada sistem, admin akan melakukan pengaturan pada user sehingga masing-masing eksekutif memiliki hak akses masing-masing pada sistem. Pembagian hak akses akan digambarkan pada rancangan DFD selanjutnya



Gambar 2. DFD Level 0 (Diagram Konteks)

3.1.2 Diagram DFD Level 1

Berikut ini adalah gambar DFD level 1 dengan proses mengelola Sistem Informasi Eksekutif Fakultas Dakwah dan Komunikasi.



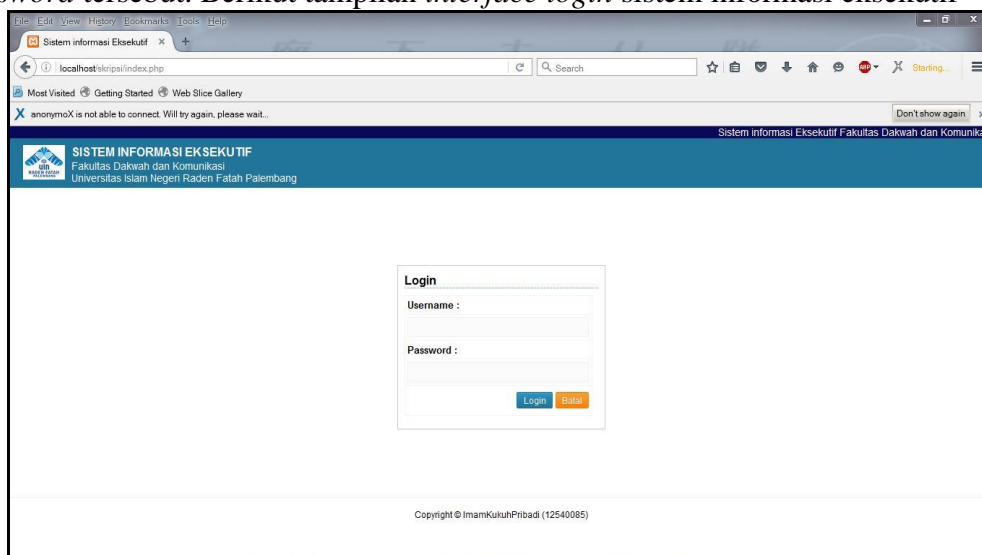
Gambar 5. Desain Arsitektur Sistem Informasi Eksekutif

Pada desain arsitektur diatas dijelaskan bahwa *user* harus terhubung ke internet agar bisa mengakses *server* sistem informasi eksekutif dan melihat informasi yang terdapat pada sistem. Pada gambar juga terlihat ada nya proses pertukaran data menggunakan *Json Web Service* dan terhubung ke *server* keuangan, kepegawaian, dan juga simak dakwah. *Web service* akan memproses pertukaran data sehingga sistem bisa menarik data dari *server* lain.

3.2 Implementasi

3.2.1 Halaman Login

Halaman login merupakan tampilan awal sebelum user masuk ke dalam sistem informasi eksekutif. Pada halaman login ini *user* akan memasukan username dan *password* yang telah dimasukan ke dalam sistem sehingga ketika user berhasil login sistem akan menampilkan menu sesuai dengan hak akses dari pemilik *username* dan *password* tersebut. Berikut tampilan *interface login* sistem informasi eksekutif



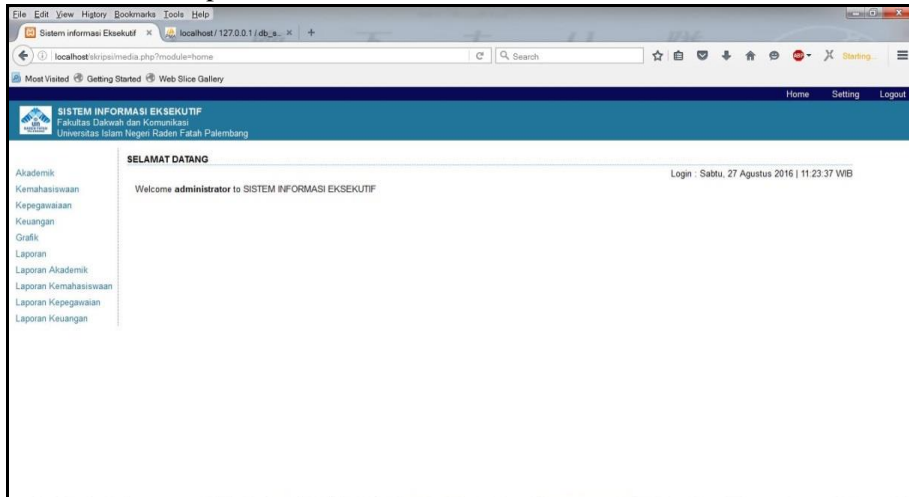
Gambar 6. Halaman Login

Pada bagian login *username* dan *password* user harus dimasukkan dengan benar dan setelah tombol login di klik maka user akan masuk ke dalam sistem informasi eksekutif dan

halaman akan berpindah ke halaman home yang akan menjadi halaman awal saat user berhasil login ke dalam sistem informasi eksekutif.

3.2.2 Halaman *Home*

Halaman ini merupakan halaman pertama yang tampil setelah *user* masuk menggunakan *username* dan *password*. Pada halaman ini sudah terlihat menu-menu yang terdapat pada sistem. Menu untuk pengaturan sistem dan juga modul-modul yang terdapat pada sistem. Berikut tampilan halaman *home*.

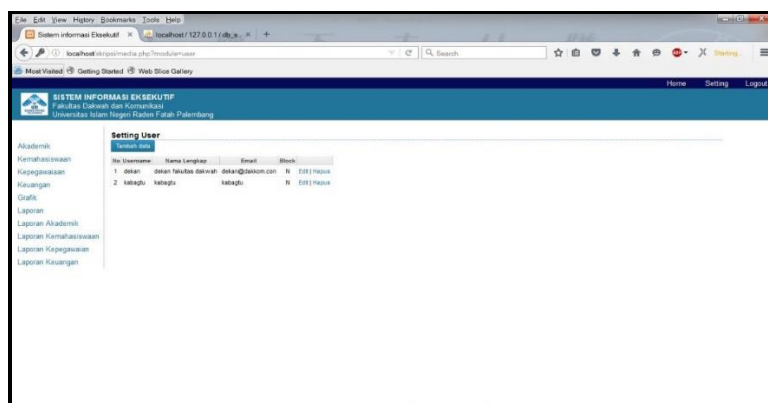


Gambar 7 Halaman *Home*

Terlihat pada Gambar 7 halaman home yang memberikan konfirmasi kepada admin yang melakukan login dengan menampilkan kata-kata selamat datang ke sistem informasi eksekutif. Terdapat juga hari, tanggal dan jam login user saat masuk ke dalam sistem. Lalu di bagian atas ada menu setting yang digunakan untuk melakukan pengaturan pada sistem dan juga terdapat menu akademik, kemahasiswaan, kepegawaian, dan juga keuangan. Menu-menu ini tampil berdasarkan hak akses masing-masing *user*. Hanya admin yang memiliki akses penuh terhadap sistem sehingga bisa melakukan pengaturan sistem dan juga melihat semua modul yang terdapat pada sistem.

3.2.3 Halaman *Setting User*

Halaman *setting user* merupakan salah satu halaman yang dikhususkan untuk admin sistem informasi eksekutif untuk mengolah data pengguna termasuk *username* dan *password* serta hak akses yang dimiliki. Berikut halaman dari *setting user*.

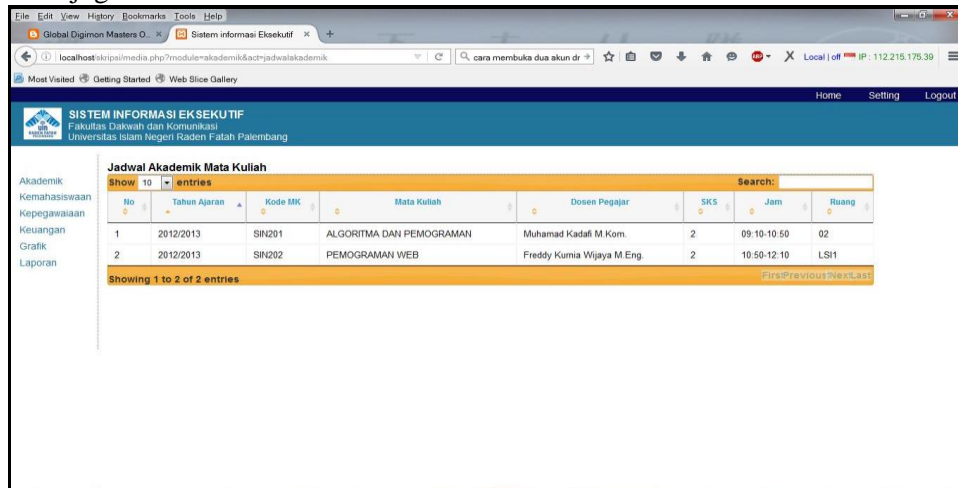


Gambar 8 Halaman *Setting User*

Pada halaman ini terdapat tabel yang menampilkan data para *user*. Admin bisa mengolah data user dengan menambah, merubah dan menghapus data *user* pada sistem. Jika admin ingin menambah data maka admin bisa membuka form tambah data *user* dengan mengklik button tambah data.

3.2.4 Halaman Akademik

Halaman akademik merupakan halaman yang berisikan informasi akademik yaitu mata kuliah dan juga daftar kualifikasi dosen. Berikut tampilan dari halaman akademik mata kuliah dan juga daftar kualifikasi dosen.



No	Tahun Ajaran	Kode MK	Mata Kuliah	Dosen Pengajar	SKS	Jam	Ruang
1	2012/2013	SIN201	ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN	Muhamad Kadafi M Kom.	2	09:10-10:50	02
2	2012/2013	SIN202	PEMROGRAMAN WEB	Freddy Kurnia Wijaya M.Eng	2	10:50-12:10	LSI1

Gambar 9 Halaman Akademik Mata Kuliah

Pada halaman ini ditampilkan tabel yang berisikan informasi perihal jadwal mata kuliah yang telah disusun

4 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan proses pengujian pada sistem informasi eksekutif fakultas dakwah dan komunikasi yang sudah dilakukan. Maka diambil kesimpulan bahwa sistem informasi eksekutif sudah berhasil dibangun berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti mulai dari informasi pengguna, sistem yang sudah berjalan, dan juga kebutuhan dari masing-masing pengguna sistem informasi eksekutif tersebut. Dimana sistem eksekutif ini mampu terhubung dengan data-data yang terdapat pada *server* akademik, kepegawaian, dan juga keuangan Fakultas Dakwah dan Komunikasi sehingga eksekutif bisa memperoleh data yang mereka butuhkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Indrajani. (2014). *Database Systems Case Study All in One*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Nugroho, E. (2010). *Sistem Informasi Manajemen Konsep, Aplikasi, dan Perkembangannya*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pressman, R. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7*. Yogyakarta: Andi.

Rahmat, A. (2010). *Algoritma dan Pemrograman dengan Bahasa C - Konsep, Teori, dan Implementasi*. Yogyakarta: Andi.

Sukanto, R. A., & Shalahuddin, M. (2011). *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat*. Bandung: Informatika.

W3C. (2016, Mei 13). Retrieved from www.w3.org: <https://www.w3.org/TR/ws-arch>

