

Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Perguruan Tinggi (Studi Kasus Unikom)

Executive Information System of College Design (Case Study of Unikom)

Taryana Suryana¹, Asih Prihandini²

¹Teknik Informatika Unikom

²Sastra Inggris Unikom

^{1,2}Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung

Email : taryanarx@email.unikom.ac.id

Abstrak - Sistem Informasi Eksekutif merupakan salah satu bagian dari sistem informasi, secara keseluruhan yang fungsi utamanya adalah untuk memonitoring setiap aktifitas yang ada dalam sebuah organisasi. Dalam Organisasi yang besar seperti Perguruan tinggi ada beberapa bagian yang sangat penting yang harus dikelola yaitu pengelolaan Data, Teknologi dan Aplikasi. Data-data yang dihasilkan oleh sistem internal, maupun data yang dihasilkan dari sistem eksternal harus tersimpan dalam satu data warehouse, sehingga proses datamining dapat dilakukan untuk menghasilkan data Intelijen. Selain itu Teknologi Pendukung juga harus sudah menggunakan teknologi terkini sehingga akan lebih mempermudah dan mempercepat proses.

Kata kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Sistem Informasi Eksekutif

Abstract - *Executive Information System is a part of information systems, the overall main function is to monitor every activity that exists in an organization. In a large organization such as colleges there are some very important parts which must be managed namely Data, Technology and Application management. The data generated by internal system, as well as the data generated from an external system, must be stored in a single data warehouse for the datamining process can be performed to generate Intelligence data. In addition, supporting Technology should also use the latest technology for it will be more easier and accelerate the process.*

Keyword : *Decision supporting system, Executive information systems*

I. PENDAHULUAN

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor 126/D/0/2000, Universitas Komputer Indonesia secara resmi berdiri pada hari Selasa, tanggal 8 Agustus 2000. Awalnya dimulai pada bulan Juli tahun 1994 ketika didirikan Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman, disingkat LPKIG, bertempat di jalan Dipati Ukur 102 Bandung. [1].

Setiap Tahun Unikom menerima sekitar 2500 Mahasiswa Baru, yang tersebar di beberapa Fakultas dan Program Studi yang ada, sampai dengan tahun 2017 Unikom memiliki student body sebanyak \pm 15 Ribu dengan Mahasiswa Aktif sekitar \pm 10000 - 11000.

Pada kegiatan akademik sehari-hari seluruh Aktifitas Akademika harus dapat dimonitoring dalam Sistem, baik yang sifatnya pengelolaan data internal maupun pengelolaan data eksternal. Setiap Aktifitas kemahasiswa harus dapat dipantau oleh pimpinan baik, tingkat Rektorat, Dekanat Maupun Tingkat Program Studi.

Unikom merupakan sebuah perguruan tinggi yang sedang berkembang dan selalu terus mengembangkan sistem dan teknologinya untuk mendukung aktifitas belajar mengajar kepada mahasiswanya.

Standar mutu dan penilaian dari suatu perguruan tinggi ditentukan melalui proses Akreditasi yang dilaksanakan oleh suatu lembaga Independen.

Upaya pemerintah dalam menjamin mutu dan kualitas lulusan perguruan tinggi agar sesuai dengan kebutuhan kerja di implementasikan melalui proses akreditasi ini.

Kelayakan dari suatu program studi di perguruan tinggi dalam melaksanakan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat akan di nilai oleh Team Asesor melalui proses Akreditasi ini. Adapun Team Aksesor tersebut terdiri dari para pakar yang memahami betul hakikat pelaksanaan tridharma perguruan tinggi.

Terdapat empat landasan hukum proses akreditasi dari suatu institusi pendidikan, yaitu sebagai berikut

1. Undang-undang Republik Indonesia No 14 Thn 2005 tentang guru dan dosen (Psl 47)
2. Undang Republik Indonesia No. 20 Th 2003 (psl 60 dan psl 61) tentang sistem pendidikan nasional
3. PP Republik Indonesia Nomor 19 thn 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Pasal 86 - 88).
4. Permen Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nmr 28 Thn 2005 tentang BAN PT.

Pembangunan Sistem dan Teknologi informasi dalam suatu perguruan serta pemanfaatannya, sangat diperlukan untuk terus meningkatkan daya saing di berbagai bidang dan Ketika suatu perguruan tinggi tumbuh semakin besar dan pola serta tingkatan operasionalnya semakin tidak sederhana dan kompleks, maka secara alamiah tuntutan pihak Rektorat akan kebutuhan fungsional dari setiap sistem informasi yang ada akan semakin besar, terutama pada fungsionalitas data, teknologi dan aplikasi. Mengelola data dan informasi agar selaras dengan kebijakan dan strategi Perguruan Tinggi dalam rangka mencapai Visi dan Misinya, merupakan hal yang tidak mudah. Tidak sedikit kegagalan yang muncul sebagai bukti dari tidak mudahnya mengelola data dan informasi dalam sebuah Perguruan Tinggi.

II. PEMBAHASAN

Executive Information System (EIS) Unikom, merupakan sebuah Sistem yang bangun untuk membantu Pihak Eksekutif Unikom dalam memperoleh Informasi Akademik dan pendukungnya yang ada di Lingkungan Unikom

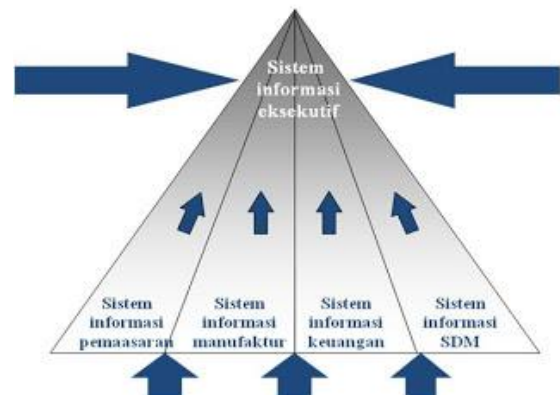
A. Definisi EIS

Ada beberapa Definisi mengenai Sistem Informasi Eksekutif (EIS):

Menurut Watson 1993, Definisi dari EIS

*Sistem terkomputerisasi yang menyediakan akses bagi eksekutif secara mudah ke informasi internal dan eksternal yang relevan dengan **critical success factor** (faktor penentu keberhasilan).*[2]

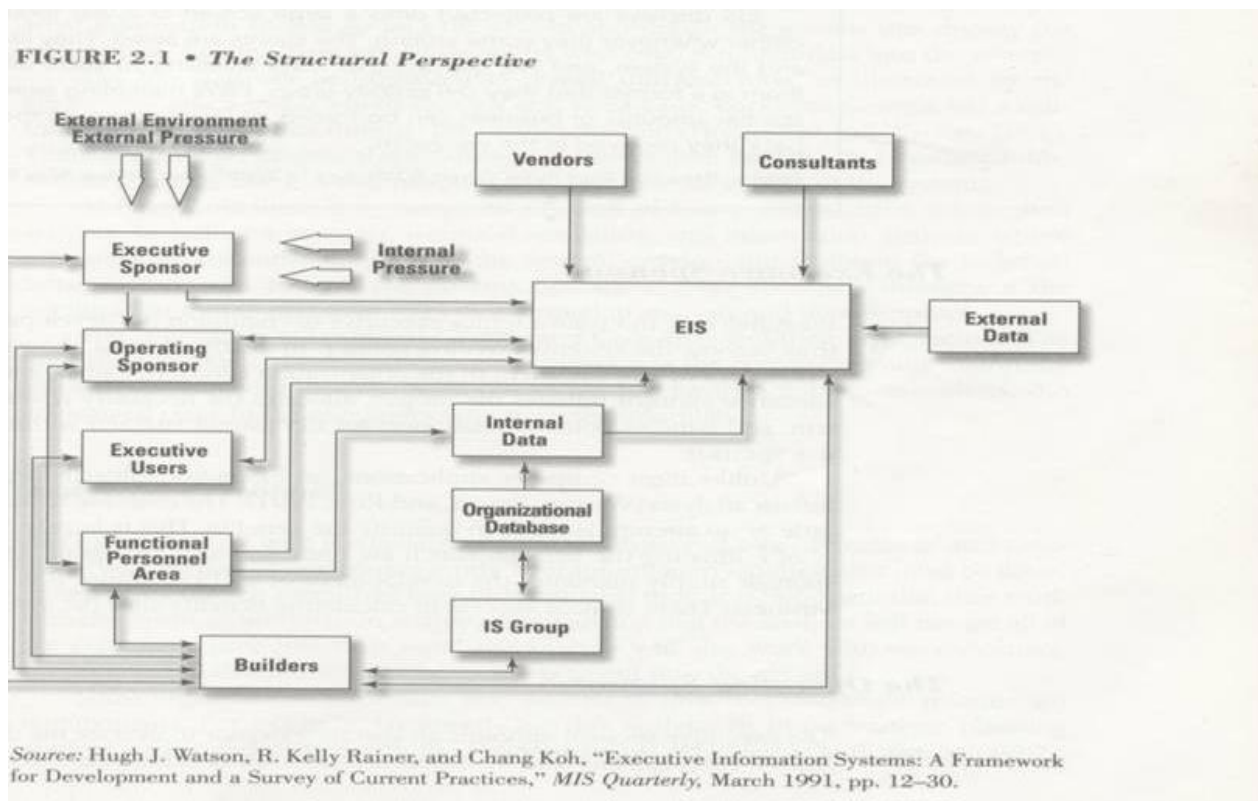
Sedangkan Menurut Menurut Prof. John P. Kotler, Sistem Informasi Eksekutif merupakan keluaran dari Sistem Informasi Pemasaran, Sistem Informasi Manufaktur, Sistem Informasi Keuangan dan Sistem Informasi SDM. digambarkan seperti **Gambar 1** [3]



Gambar 1. Sistem Informasi Eksetutif

B. Perspektif struktural

Pada **Gambar 2**, digambarkan Perspektif struktural yang disampaikan oleh Hugh J. Watson Dkk, dalam bukunya yang berjudul “Executive Information System”

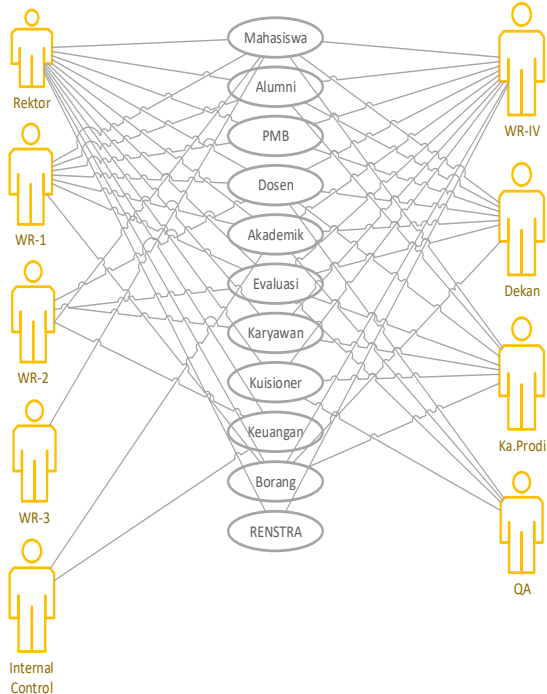


Gambar 2. Perspektif Struktural

C. Pengembangan EIS UNIKOM

Mulai tahun 2015 Unikom telah mengembangkan Sistem Informasi Eksekutif yang memiliki beberapa pengguna. Aktifitasnya pengguna yang terlibat dalam dalam EIS Unikom digambarkan seperti **Gambar 3**.

Use case Sistem Informasi Eksekutif Unikom



Gambar 3. Use Case Diagram EIS UNIKOM

Setiap pengguna yang terdaftar dalam system EIS memiliki hak akses yang berbeda sesuai dengan fungsi dan tugas masing-masing.

1. Pengelolaan Data

Ada beragam data yang disiapkan agar nantinya dapat ditarik ke dalam EIS, meliputi:

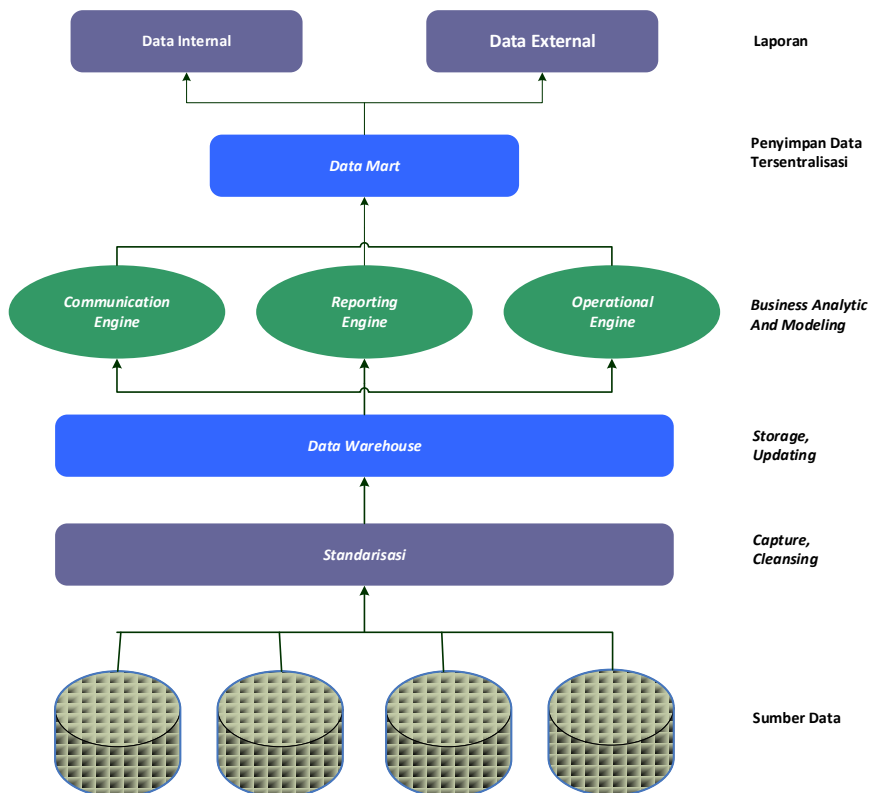
1. Data Mahasiswa
2. Data Dosen
3. Data Karyawan
4. Data Keuangan
5. Data Akademik
6. Data Tridharma Perguruan Tinggi
7. Data Penerimaan Mahasiswa Baru

Keseluruhan data tersebut akan dikumpulkan dalam satu wadah yang disebut dengan data warehouse

Data Warehouse

Data Warehouse merupakan tempat penyimpanan untuk ringkasan dari data historis yang seringkali diambil dari basis data terpisah, Unit, terpisah. Data Warehouse mengumpulkan semua data Universitas dalam satu tempat untuk memberikan pandangan yang lebih baik dari proses bisnis dan untuk meningkatkan kinerja. Universitas.

Gambar 4 Menunjukkan Rancangan Arsitektur Data Warehouse yang dikembangkan dalam lingkup sistem informasi Terintegrasi di Unikom. Data dari masing-masing aplikasi akan disaring menurut standar tertentu dan dirangkum kemudian disimpan kedalam data warehouse



Gambar 4. Arsitektur Data Warehouse

2. Teknologi dan Insfrastruktur TIK

Secara garis besar Teknologi Infrastruktur TIK UNIKOM terbagi menjadi 2 bagian, yang ditunjukkan pada **Gambar 5**, yaitu jaringan komunikasi data **Internal Kampus** dan jaringan akses **Global ke Internet**. [4]

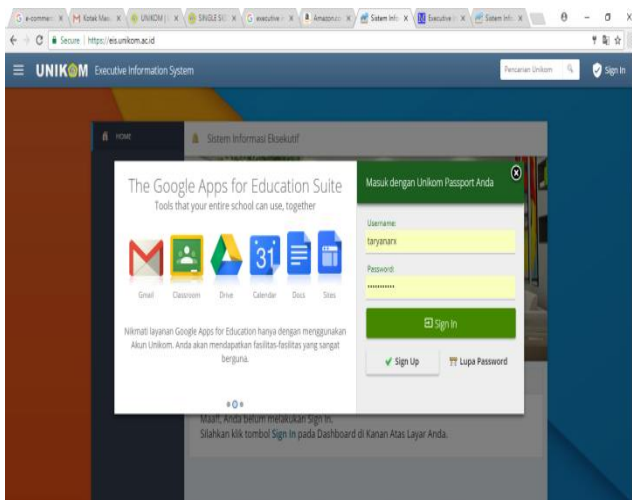
3. Aplikasi dan Otorisasi Hak Akses

Untuk mengamankan data dari pengguna yang tidak berkepentingan maka setiap data akan diberi hak akses sesuai dengan otorisasi masing-masing.

Gambar 6 menggambarkan bagaimana system otorisasi hak akses EIS yang dikembangkan di Unikom, dimana setiap pengguna harus memiliki username dan password yang terdaftar, serta harus memiliki hak otorisasi terhadap system dan data tersebut. Sistem otorisasi yang dikembangkan menggunakan Sistem **Unikom Passport SSO** [4].

4. Penggunaan Single Sign On

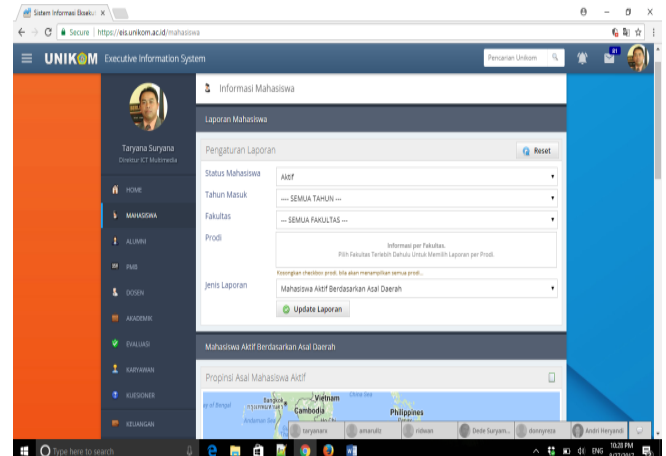
EIS yang dibangun Unikom telah menerapkan fasilitas Single Sing On, User cukup memiliki satu buah account untuk masuk kedalam Sistem Eksekutif Unikom. **Gambar 7** menunjukkan Form SSO Unikom.



Gambar 7. Form Single Sign On Unikom

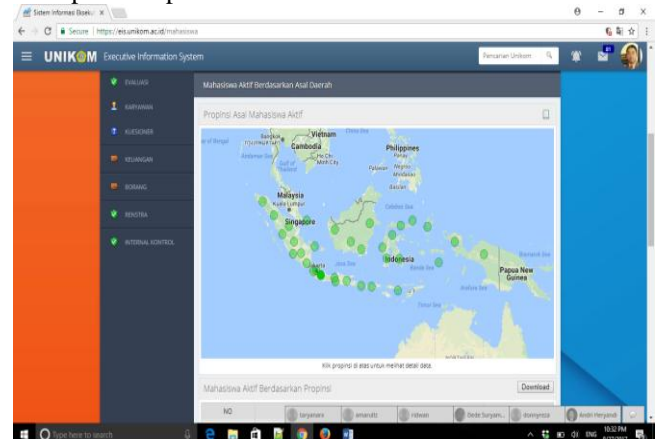
Setelah Login Kedalam Sistem, maka system akan menampilkan informasi sesuai dengan Hak Akses pengguna yang sudah diatur seperti use case **Gambar 3**.

Halaman utama Sistem Informasi Eksekutif Unikom ditampilkan seperti **Gambar 8**.



Gambar 8.Halaman Sub Menu Mahasiswa

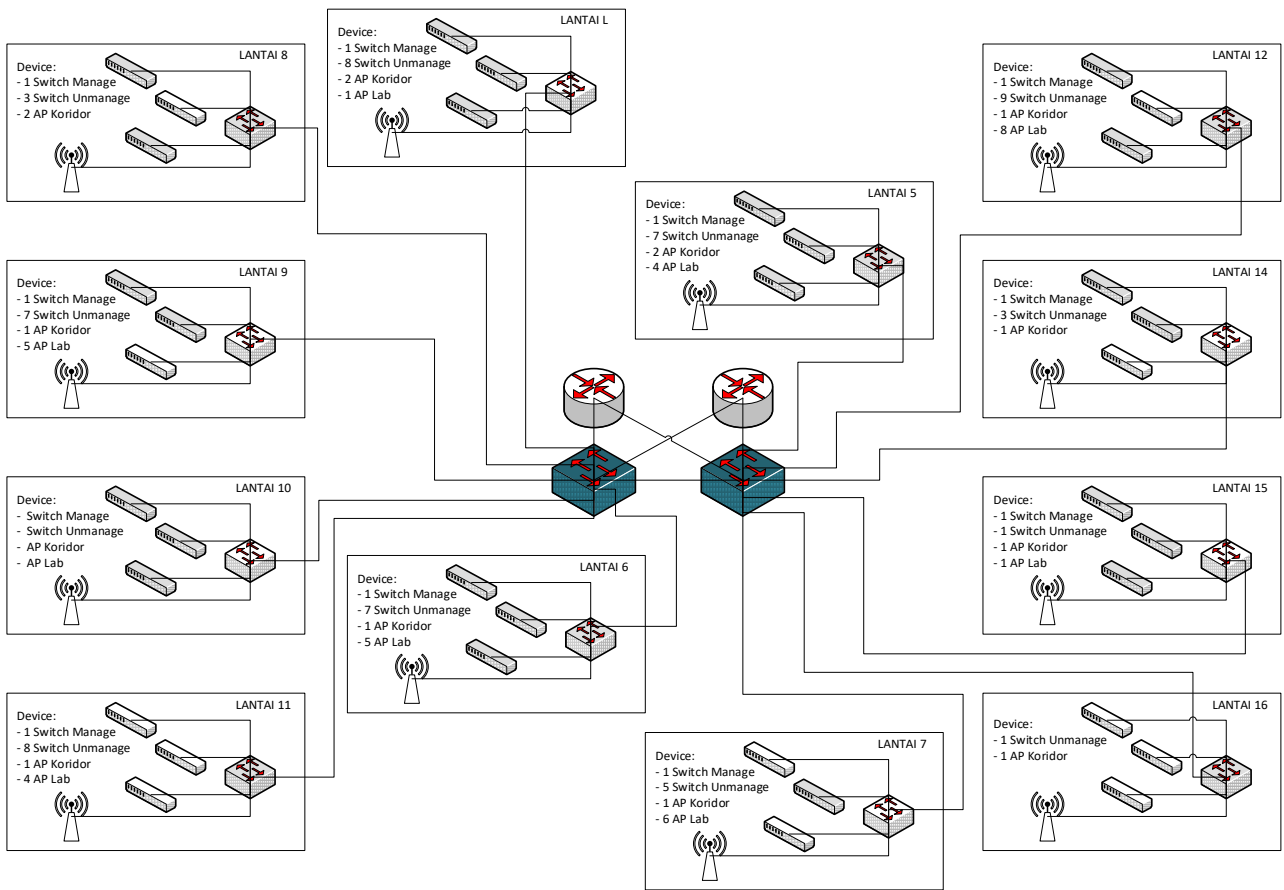
Contoh informasi yang dihasilkan ES Unikom adalah Pengguna dapat menampilkan informasi Asal Mahasiswa yang tersebar di seluruh Indonesia, ditampilkan seperti **Gambar 9**:



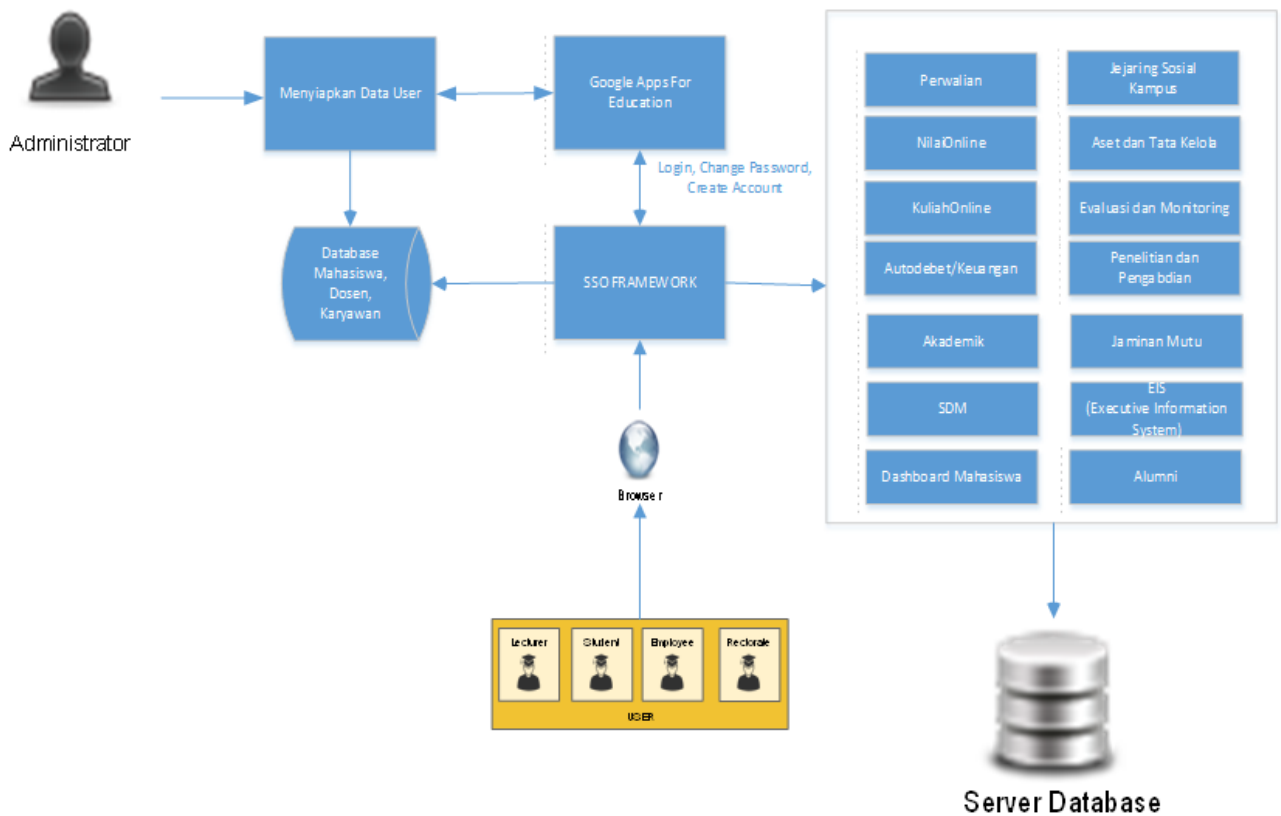
Gambar 9. Informasi Mahasiswa Asal Daerah

Kunci Sukses Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif.

1. EIS dikatakan sukses bila memenuhi kebutuhan user,
2. Dapat meningkatkan produktifitas dan meningkatkan komunikasi.
3. Pihak yang ang berperan dalam suksesnya EIS, Sponsor Eksekutif, EIS Staff dan User.
4. Manajemen data,
5. Penanganan hambatan non-teknis
6. Penggunaan metode untuk meningkatkan kepuasan user.



Gambar 5. Design Jaringan Internet UNIKOM



Gambar 6 Sistem Otorisasi Hak Akses dengan Menggunakan SSO

III. KESIMPULAN

Dengan Sistem Informasi Eksekutif Unikom, pimpinan dan seluruh pengguna yang terdaftar sesuai dengan hak akses dapat melakukan aktifitas Monitoring sesuai dengan fungsi dan tugasnya masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Buku Panduan Unikom 2017
- [2] Building Executive Information Systems and Other Decision Support Applications 1st Edition, Publisher: Wiley; 1 edition (November 25, 1996), Hugh-J.-Watson
- [3] Harvard Business Review, HBR10, on Change Management, Leading Change, John P. Kotter
- [4] Blue Print ICT Unikom 2016-2020, Taryana Suryana

BIODATA PENULIS

1).Taryana Suryana Lahir Dibandung, 16 Desember 1969, Ikut bergabung dengan cikal bakal, Unikom dari tahun 1996, Pernah menjabat sebagai Ketua Jurusan Teknik Komputer Tahun 1998-2000, Kepala Bagian Unikom Center, dari tahun 2001-2008, dan Dari Tahun 2008 sampai sekarang menjabat sebagai Direktur ICT & Multimedia, Dosen Tetap di Program Studi Teknik Informatika, Sudah Menerbitkan sebanyak 11 Judul Buku Komputer yang diterbitkan oleh Penerbit Nasional dan Menjadi Buku Pegangan Kuliah di Unikom. Aktif meneliti dan Mengembangkan Sistem Informasi untuk beberapa Instansi Pemerintah dan Swasta di Indonesia.

2).Asih Prihandini lahir di Semarang 18 Agustus 1975 bergabung dengan Unikom sejak 2005, ketua Program Studi Sastra Inggris sejak November 2016 sampai sekarang. Sudah menerbitkan 2 judul buku tentang Bahasa Inggris yang menjadi pegangan kuliah di Unikom.