

# Sistem Informasi Eksekutif Universitas Jenderal Achmad Yani dengan Pendekatan Online Analytical Processing

Wina Witanti\*, Faiza Renaldi, Iwan Ridwan  
Jurusan Informatika, Fakultas MIPA  
Universitas Jenderal Achmad Yani  
Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi  
wina.witanti@lecture.unjani.ac.id, faiza@unjani.ac.id

**Abstrak**— *Executive Information System (EIS)* adalah sebuah konsep untuk menyajikan informasi yang berasal dari data dalam jumlah besar pada sebuah organisasi agar menjadi informasi yang berguna dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Online Analytical Processing (OLAP)* dapat melakukan penyaringan data dengan memberikan perintah *query* dan mengubahnya menjadi informasi yang sesuai dengan kebutuhan. EIS dapat memudahkan manajemen eksekutif perguruan tinggi untuk mendapatkan informasi akademik mahasiswa yang dibutuhkan secara efektif dan efisien tanpa harus melakukan analisis data agar menjadi sebuah informasi.

**Kata kunci**— *EIS, OLAP, informasi akademik, manajemen eksekutif, perguruan tinggi.*

## I. PENDAHULUAN

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa *Executive Information System (EIS)* merupakan salah satu sistem informasi yang memfasilitasi kebutuhan manajemen eksekutif sebuah organisasi dalam memperoleh informasi yang mempunyai nilai guna dalam perencanaan strategi di masa yang akan datang. Dimana setiap informasi tersebut dapat disajikan dengan waktu yang cepat, hasil yang akurat serta bentuk informasi yang disajikan dalam bentuk visualisasi grafik yang mudah dipahami oleh manajemen eksekutif [4][5]. Dengan menggunakan konsep *Executive Information System (EIS)*, setiap manajemen eksekutif dapat dengan mudah memperoleh informasi akademik mahasiswa yang akan digunakan dalam menentukan analisis dan perencanaan strategi perguruan tinggi. Implementasi EIS dalam penyajian informasi akademik mahasiswa harus ditunjang dengan adanya teknik pengolahan data dalam jumlah besar agar diperoleh informasi dengan cara yang cepat dan mudah digunakan oleh pengguna. *Online Analytical Processing (OLAP)* dapat digunakan dalam menganalisis data yang berasal dari data *multi-dimensi* yang diperoleh dari basis data utama suatu organisasi agar dapat menyajikan informasi secara cepat [3]. OLAP dapat memfasilitasi pengguna dalam memperoleh informasi akademik mahasiswa dengan cara menyediakan berbagai perintah *query* yang disediakan untuk melakukan pengambilan data secara langsung pada basis data akademik mahasiswa.

## II. METODE

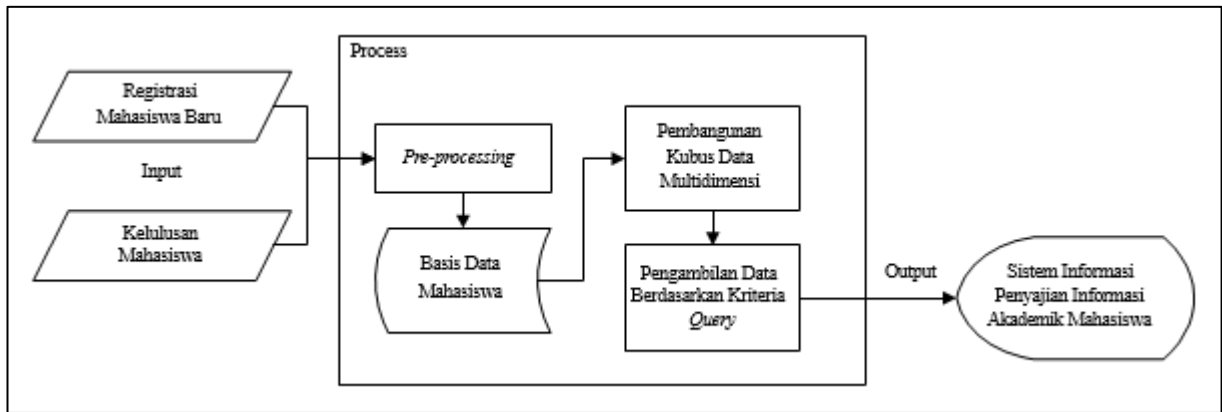
### A. Observasi

Pengumpulan data melalui pengamatan dan analisis data yang diperoleh dari Pusat Sistem Informasi Unjani.

### B. Wawancara

Pengumpulan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan narasumber atau pihak yang berkepentingan dengan penelitian. Dalam hal ini dilakukan kepada petugas Pusat Sistem Informasi dan Biro Administrasi Akademik (BAA) yang mempunyai tugas mengelola data dan menyajikan informasi akademik mahasiswa bagi para manajemen eksekutif di Unjani.

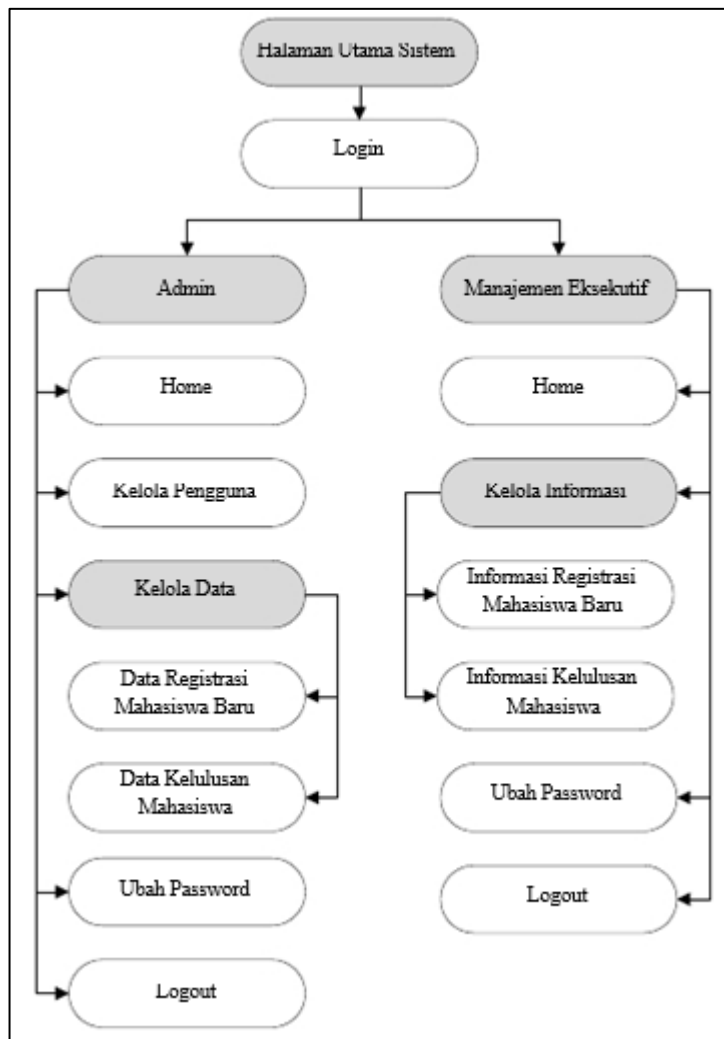
Dilanjutkan dengan tahapan pengambilan data berdasarkan kriteria *query* yang ditentukan oleh pengguna agar informasi yang akan ditampilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Output* yang akan dihasilkan pada penelitian yaitu sebuah perangkat lunak yang dapat menyajikan informasi ke dalam bentuk visualisasi grafik.



Gambar 1. Gambaran umum penelitian

### III. HASIL DAN DISKUSI

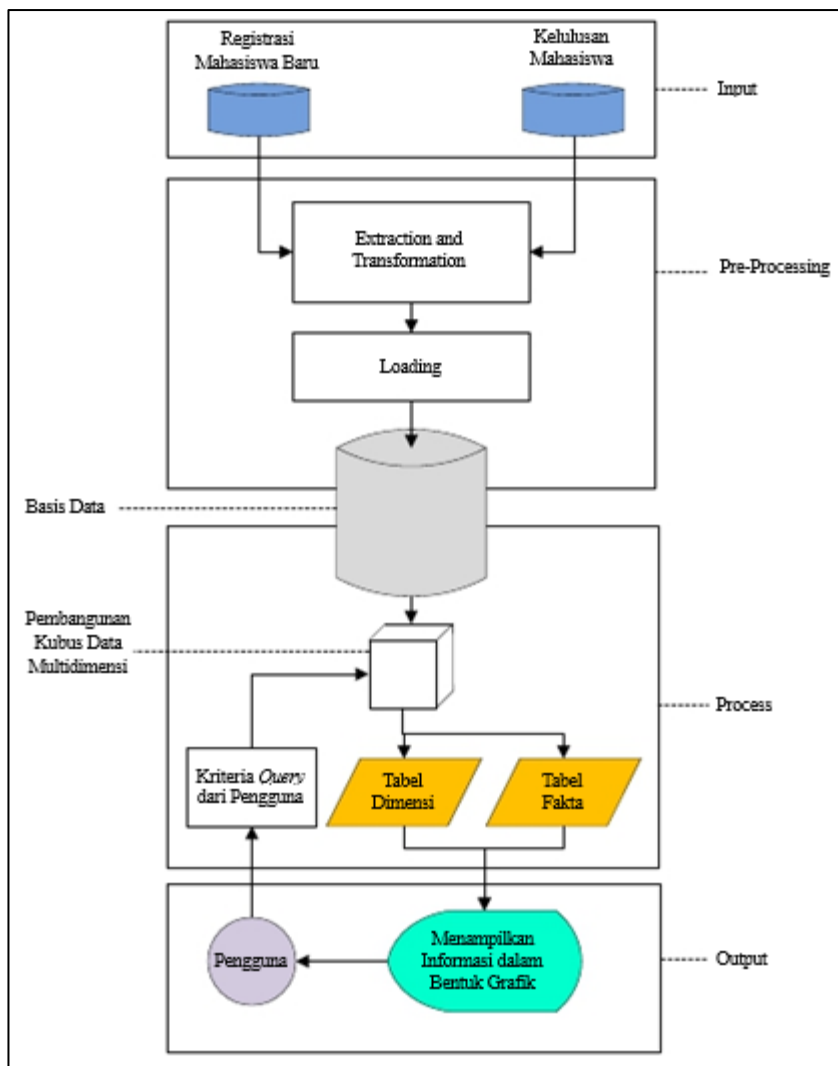
Peta situs sistem merupakan gambaran dari struktur menu yang terdapat pada perangkat lunak yang telah dibangun. Pada penelitian ini terdapat beberapa menu yang disediakan berdasarkan perancangan kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak. Pemodelan peta situs dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Implementasi peta situs sistem

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh perbandingan antara kebutuhan informasi dengan keluaran informasi yang diperoleh pada penelitian ini. Terdapat 13 informasi yang terdiri dari informasi registrasi

mahasiswa baru dan informasi kelulusan mahasiswa berdasarkan hasil analisis kebutuhan informasi, diperoleh 10 informasi yang terpenuhi pada penelitian ini dimana informasi yang dibutuhkan dapat disajikan pada perangkat lunak. Dengan demikian kesimpulan hasil uji kualitas informasi ini ialah 77% dari terpenuhinya kebutuhan informasi pengguna.



Gambar 3. Gambaran umum sistem penyajian informasi akademik mahasiswa

TABEL 1. KELUARAN INFORMASI YANG DIHASILKAN DALAM PENELITIAN

No.	Informasi Registrasi Mahasiswa Baru	Hasil
1	Jumlah mahasiswa baru berdasarkan jurusan sekolah	Belum Terpenuhi
2	Jumlah mahasiswa baru berdasarkan kelas perkuliahan	Terpenuhi
No.	Informasi Kelulusan Mahasiswa	Hasil
1	Jumlah lulusan berdasarkan tahun kelulusan	Terpenuhi
2	Jumlah lulusan berdasarkan tahun angkatan atau lama studi	Belum Terpenuhi
3	Jumlah lulusan berdasarkan jurusan/program studi	Terpenuhi

4	Lulusan berdasarkan kota asal	Belum Terpenuhi
5	Jumlah lulusan berdasarkan IPK pada saat lulus	Terpenuhi
6	Lulusan terbaik pada setiap jurusan/program studi	Terpenuhi



Gambar 4. Implementasi antarmuka kelola informasi untuk pimpinan universitas



Gambar 5. Implementasi antarmuka informasi registrasi mahasiswa baru untuk pimpinan universitas.

#### IV. KESIMPULAN

Informasi yang dihasilkan mengacu pada hasil analisis kebutuhan informasi dan analisis data akademik mahasiswa yaitu registrasi mahasiswa baru dan kelulusan mahasiswa. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan uji kualitas informasi yang sudah dilakukan dimana terpenuhinya 10 dari 13 informasi registrasi mahasiswa baru dan kelulusan mahasiswa. Hasil pengujian penelitian ini ialah 77% memenuhi kebutuhan informasi manajemen eksekutif Unjani.

Dengan dibangunnya perangkat lunak *Executive Information System* yang menggunakan pendekatan *Online Analytical Processing (OLAP)* ini dapat menghasilkan beberapa informasi akademik mahasiswa yang diperoleh dari hasil analisis data akademik mahasiswa. Pengguna diharapkan dapat memperoleh informasi akademik mahasiswa dengan waktu yang cepat, hasil yang akurat dan mudah untuk dipahami.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2010). *Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM PT)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- [2] Hendric Spits Warnars Harco Lesie. (2006). "Multidimensi pada Data Warehouse dengan Menggunakan Rumus Kombinasi". *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2006 (SNATI 2006)*. ISSN: 1907-5022.
- [3] Paskarina Stela, Ayub Mewati. (2010). "Aplikasi Analisis Data Kesehatan Dengan Memanfaatkan Teknologi OLAP untuk Departemen Kesehatan PT. Ateja Multi Industri". *Volume 6, No. 2: Desember 2010:119-130*.
- [4] Setiadi Farisyah dkk. (2012). "Rancangan Arsitektur Executive Information System (EIS) untuk Menunjang Pengambilan Keputusan Strategis untuk Sektor Pemerintahan". *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2012 (SNATI 2012)*. ISSN: 1907-5022.
- [5] Wibisono Yudi, Wasluluddin, Oktarina S. Vina. (2010). "Executive Information System di Organisasi Sekolah Menengah Atas". *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)*. Vol. 3, No. 1. Juni 2010. ISSN: 1979-9462.