

PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI AKREDITASI PADA PERGURUAN TINGGI DI KOTA SEMARANG DENGAN MENGUNAKAN KONSEP MAPVIEWSVG

ARDI RAHMAT SANJAYA

Jurusan Sistem Informasi – S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro
Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang 50131, Telp. (024) 3520165 Home Page : www.dinus.ac.id
E-mail : krebo45@gmail.com

Abstrak

Saat ini nilai akreditasi program studi di Universitas dipandang sangat penting disamping menentukan kualitas sarana dan prasarana, juga menentukan bakat untuk menciptakan kesejahteraan individu masing-masing. Di Kota Semarang masih banyak Universitas yang belum terpublikasi khususnya nilai akreditasi, sehingga banyak yang belum mengetahui nilai akreditasi masing-masing program studi di Universitas di Kota Semarang. Oleh karena itu perlu adanya suatu media yang bisa menyajikan informasi nilai akreditasi program studi seputar Universitas di Kota Semarang dengan menerapkan metode prototipe. Website peta digital ini digunakan sebagai alat bantu untuk mendapatkan informasi seputar Universitas di Kota Semarang. Oleh karena itu di harapkan informasi yang tersedia dapat membantu para calon Mahasiswa dalam menentukan pilihannya, dapat mempermudah calon Mahasiswa dalam mencari informasi dengan menggunakan perangkat yang menunjang akses web, dan nantinya dapat memberikan gambaran peta digital Kota Semarang dan informasi-informasi tentang Universitas yang ada di Kota Semarang.

*Kata Kunci : akreditasi, program studi, website, universitas, kota semarang
xiv + 64 halaman; 31 gambar; 13 tabel
Daftar acuan : 14 (2001 - 2013)*

Abstract

Nowadays, the study program of accreditation value in university is very important besides deciding the quality of means and infrastructure, and also deciding the talent to create a prosperity of each individuals. In Semarang, there are many universities have not been well-known yet, especially accreditation value, so that many of them have not known well about accreditation value of each study program in every universities in Semarang. Therefore, it needs a media to convey some information about accreditation value of study program in each universities with applying prototype method. This digital map website is used as a media to get information about universities in Semarang. Therefore, it is expected that available information can help the prospective students to choose their choice, and can help them to search for some information easily with using some devices that can support web access, and eventually it can give digital map picture of Semarang and some information about universities in Semarang.

*Keywords: accreditation, study program, website, universities, Semarang city,
Xiv + 64 pages, 31 images, 13 tables.
Reference : 14 (2001-2013)*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Semarang merupakan salah satu tempat yang layak dijadikan sebagai tempat tujuan menimba ilmu untuk calon mahasiswa yang akan meneruskan ke Perguruan Tinggi, baik calon mahasiswa dalam kota maupun luar kota. Namun banyak orang yang belum mengetahui dengan baik Perguruan Tinggi apa saja yang terdapat di Kota Semarang ini. Oleh karena itu dibutuhkan suatu pengelolaan data untuk penyajian informasi yang berkaitan dengan layanan pendidikan yang bertujuan untuk menarik calon mahasiswa khususnya calon mahasiswa dari luar kota.

Permasalahan yang di hadapai para calon Mahasiswa adalah kurangnya atau minimnya informasi mengenai nilai akreditasi program studi pada Perguruan Tinggi di Kota Semarang. Oleh karena itu perlu adanya suatu media yang bisa menyajikan informasi nilai akreditasi program studi seputar Universitas di Kota Semarang.

SIG (Sistem Informasi Geografis) adalah sistem berbasis komputer untuk mengelola, menganalisis dan menyebarkan informasi geografis. Penanganan informasi berbasis Sistem Informasi Geografis saat ini banyak dipilih karena SIG mengaitkan data atributal dengan data spacial. SIG memberi analisis keruangan terhadap data atribut tersebut. SIG menjelaskan di mana, bagaimana, dan apa yang akan terjadi secara keruangan yang diwujudkan dalam gambaran peta dengan berbagai penjelasan secara deskriptif, tabular dan grafis. Dari kemampuannya tersebut membuat SIG menjadi salah satu pilihan yang sangat

diandalkan dalam penyampaian informasi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang aplikasi mapviewSVG supaya mempermudah calon Mahasiswa dalam memilih Perguruan Tinggi di Kota Semarang.

1.3 Batasan Masalah

1. Menampilkan informasi mengenai Universitas di Kota Semarang.
2. Menampilkan informasi nilai akreditasi setiap program studi di Universitas Kota Semarang.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan permasalahan diatas adalah Menghasilkan aplikasi mapview SVG yang nantinya dapat menginformasiakan letak lokasi Universitas dan informasi nilai akreditasi setiap program studi pada Universitas di Kota Semarang dan nantinya akan memudahkan para calon Mahasiswa dalam menentukan program studi yang akan di ambilnya nanti berdasarkan nilai akreditasi setiap program studi pada Universitas di Kota Semarang.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis Untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama belajar di Universitas Dian Nuswantoro Semarang, serta

menambah pengetahuan dan wawasan dalam bidang teknologi informasi.

2. Bagi Masyarakat

Memberi informasi Perguruan Tinggi kepada calon Mahasiswa yang berada di kota Semarang maupun di luar kota Semarang

3. Bagi Akademik

Tugas akhir diharapkan berguna bagi Universitas Dian Nuswantoro sebagai bahan informasi dan dapat digunakan sebagai bahan pembandingan dan kerangka acuan dalam memahami persoalan yang sama. Dan juga sebagai sarana untuk mengukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan materi kuliah yang diberikan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan), atau dalam arti yang khusus, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database [1].

2.2 Definisi Arcview GIS

ArcView merupakan salah satu perangkat lunak (software) desktop Sistem Informasi Geografis (SIG) dan pemetaan yang dikembangkan oleh ESRI. ArcView memiliki kemampuan-kemampuan untuk melakukan visualisasi, meng-explore, menjawab query (baik basis data spasial maupun

non-spasial), menganalisis data secara geografis, dan sebagainya [2].

2.3 Definisi Mapview SVG

Map view SVG adalah sebuah ekstensi (extensions) arcview GIS x.x. Dengan MapView SVG anda dapat mengkonversi view dalam arcview menjadi format SVG, untuk selanjutnya dipublikasikan di web [3].

2.4 Unified Modeling Language UML

UML (Unified Modeling Language) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak. Artifact dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non-perangkat lunak lainnya. UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan [4].

2.5 Pentingnya Status Akreditasi Program Studi Pada Perguruan Tinggi

Pengertian akreditasi dalam dunia pendidikan tinggi adalah pengakuan atas suatu lembaga pendidikan yang menjamin standar minimal sehingga lulusannya memenuhi kualifikasi untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi atau memasuki pendidikan

spesialisasi, atau untuk dapat menjalankan praktek profesinya [5].

1. Calon Mahasiswa

Calon Mahasiswa adalah seseorang yang minimal telah menempuh jenjang pendidikan setingkat atau setara dengan SMU, dan berkeinginan melanjutkan ke jenjang pendidikan setingkat Perguruan Tinggi.

2. Kriteria calon Mahasiswa dalam memilih Perguruan Tinggi

Dalam menentukan pilihan kemana kita atau calon Mahasiswa akan melanjutkan pendidikan di tingkat Perguruan Tinggi, kita harus melihat dari berbagai sisi. Supaya calon Mahasiswa tidak salah dalam memilih Universitas, yang nantinya akan menjadi tempat menimba ilmu.

Sebenarnya ada banyak kriteria bagi calon Mahasiswa dalam memilih Perguruan Tinggi, Berikut adalah factor yang perlu di lihat dalam memilih perguruan tinggi:

- a. Reputasi
- b. Status akreditasi
- c. Jalur dan jenjang pendidikan
- d. Gelar dan sebutan
- e. Fasilitas pendidikan
- f. Kualitas dan kuantitas dosen

3. METODELOGI PENELITIAN

3.1 Object Penelitian

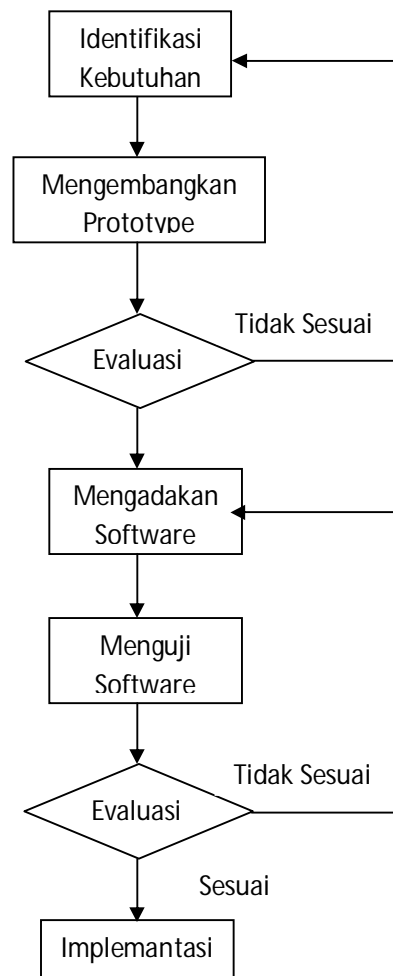
Penelitian ini dilakukan berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Penelitian ini berkaitan dengan informasi akreditasi program studi pada Perguruan Tinggi yang ada di Kota Semarang.

3.2 Metode Pengumpulan Data

1. Metode observasi
2. Studi pustaka

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang dipakai adalah metode prototype, yaitu metode pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja (prototype) dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. prototype disebut juga desain aplikasi cepat (rapid application design/RAD) karena menyederhanakan dan mempercepat desain sistem.



Gambar 1. Metode Prototype

1. Identifikasi Kebutuhan

Tahap ini merupakan tahap analisis sistem yang kemudian melakukan studi

kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi model interface, teknik prosedural maupun dalam teknologi yang akan digunakan yang kemudian dianalisa dan didefinisikan.

2. Mengembangkan Prototype

Pada tahap kedua ini dilakukan dengan membuat design secara global untuk pembentukan atau pemodelan aplikasi perangkat lunak yang akan dibuat. Hasil dari design secara global tersebut akan diperlihatkan kepada pemakai atau user, serta menentukan apakah prototype dapat diterima oleh user atau pemakai. Analisis sistem pada tahap ini akan mendeteksi dan mengidentifikasi sejauh mana pemodelan yang dibuat dapat diterima oleh pemesan atau bahkan harus merombak secara keseluruhan.

3. Mengadakan Software

Mengadakan aplikasi perangkat lunak yaitu tahap dimana pengembang membuat aplikasi perangkat lunak prototype termasuk didalam tahap ini pengujian dan penyempurnaan aplikasi perangkat lunak prototype.

4. Menguji Software

Setelah sistem menjadi sebuah perangkat lunak yang siap pakai, maka dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak dengan menggunakan black box testing untuk menentukan bahwa perangkat lunak telah dapat berjalan dengan sempurna.

5. Implementasi Software

Perangkat lunak yang telah diuji siap untuk digunakan [6].

4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

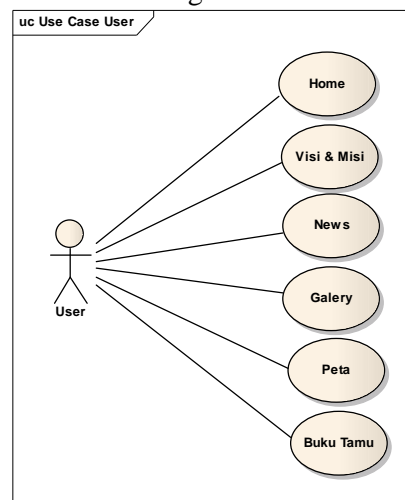
4.1 Identifikasi Kebutuhan

1. Identifikasi masalah dan sumber masalah
2. Analisa kebutuhan

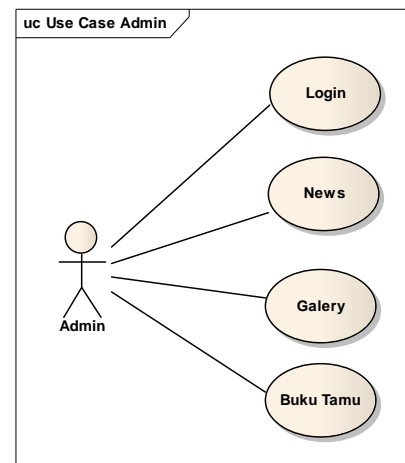
- a. Analisa kebutuhan sumberdaya Manusia
 - b. Analisa kebutuhan User
 - c. Analisa kebutuhan software dan hardware
 - d. Analisa kebutuhan data
3. Alternatif sistem yang di usulkan

4.2 Pengembangan Prototype

1. Use Case Diagram

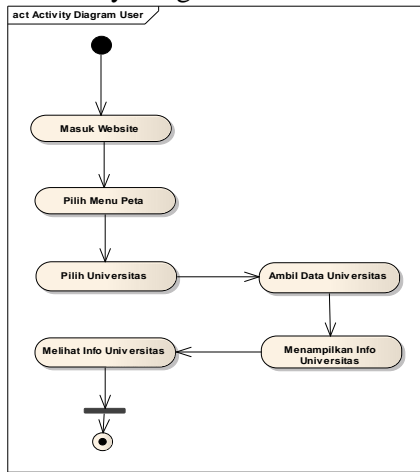


Gambar 2. Use Case User

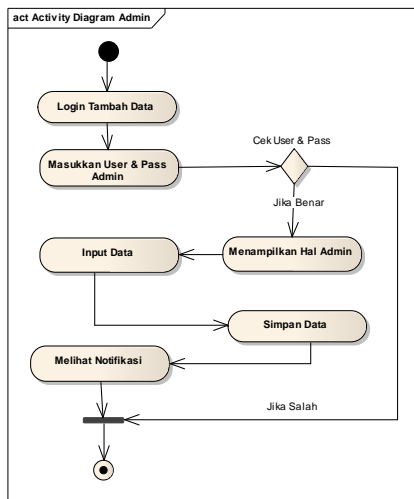


Gambar 3. Use Case Admin

2. Activity Diagram

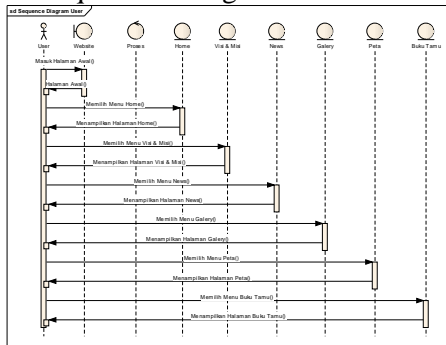


Gambar 4. Activity Diagram User

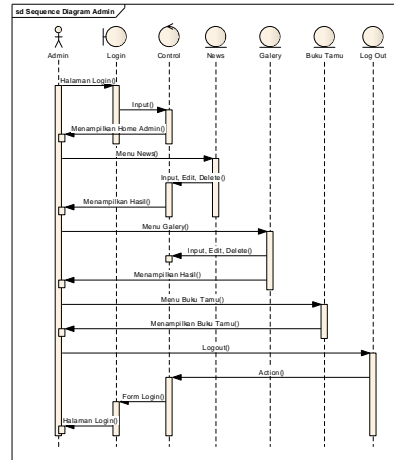


Gambar 5. Activity Diagram Admin

3. Sequential Diagram

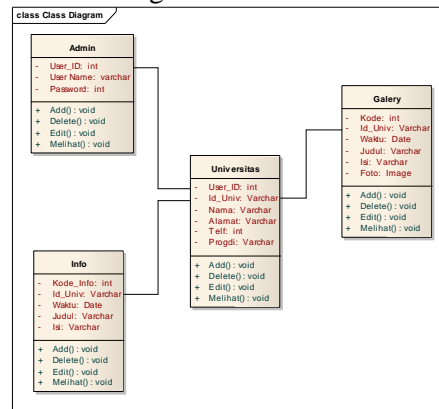


Gambar 6. Sequential Diagram User



Gambar 7. Sequential Diagram Admin

4. Class Diagram



Gambar 8. Class Diagram

4.3 Mengadakan Software

Pada pembuatan peta digital Perguruan Tinggi di Kota Semarang berbasis web ini di butuhkan tampilan yang sederhana dan dapat di akses oleh semua orang.

1. Struktur menu
2. Desain menu utama user
3. Desain menu utama admin

4.4 Pengujian

Dalam pengujian sistem yang penulis gunakan adalah dengan pengujian black box. Black box adalah metode pengujian yang menguji suatu sistem

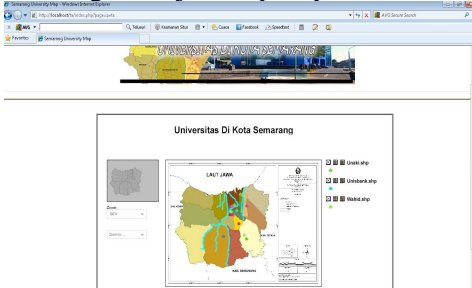
tanpa harus mengetahui proses internal yang berada pada sistem tersebut.

No	Form	Unjuk Kerja	Keterangan	
			Sukses	Error
1.	User	Menampilkan Halaman User	√	
		Menampilkan Peta	√	
		Menampilkan Informasi Universitas yang tersedia	√	
		Menggunakan Buku Tamu	√	
2.	Admin	Menampilkan Halaman Login Admin	√	
		Menampilkan Halaman Home Admin	√	
		Menampilkan Halaman Input, Edit dan Delete Data	√	
		Info	√	
		Menampilkan Halaman Input, Edit, Delete Data Galery	√	
		Menampilkan Halaman Buku Tamu	√	

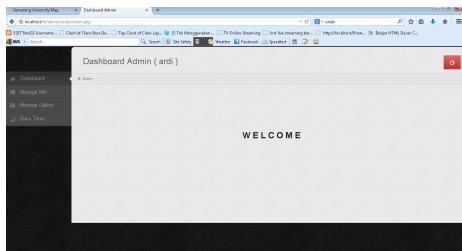
Gambar 9. Black Box

4.5 Implementasi Program

Setelah melakukan pengembangan prototipe dan mengadakan software, sekarang menuju tahap implementasi.



Gambar 10. Halaman Peta



Gambar 11. Halaman Admin

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Website yang dibuat dapat membantu para calon Mahasiswa untuk menentukan pilihannya dalam memilih Universitas di Kota Semarang.
2. Website yang dibuat memberikan kemudahan kepada calon Mahasiswa karena bisa diakses dimana saja

dengan menggunakan perangkat yang menunjang akses web.

3. Website yang dibuat dapat memberikan gambaran peta digital Kota Semarang dan informasi-informasi tentang Universitas yang ada di Kota Semarang.

5.2 Saran

Web yang dibuat masih belum sempurna, disarankan agar web ini untuk terus dikembangkan dengan data-data baru sehingga dapat lebih membantu calon Mahasiswa dalam memilih Universitas.

Karena keterbatasan kreatifitas penulis, maka sangat mungkin perancangan interface terkesan kurang memuaskan. Untuk pengembangan web, dapat dengan mengembangkan interface dan data-data baru yang lebih baik dengan tujuan tetap memudahkan pengguna dalam mempergunakan web serta tidak meninggalkan informasi yang ingin disampaikan ke pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rahmad Husain. 2012. Sistem Informasi Geografis. www.ilmukomputer.com.
- [2] Edy P. 2009. Geografik Information System. www.raitetsu.wordpress.com.
- [3] Balaludin Khalil. 2011. "Modul Pelatihan Sistem Informasi Geografis," Tropenbos International Indonesia Programme.
- [4] Ari Sukma Firmanullah, "Penerapan Metode Fuzzy dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kamera DSLR," Universitas Dian Nuswantoro, Semarang, Tugas Akhir Teknik Informatika 2013.

[5] Muhammad Yusuf Aryanto. 2011. Pentingnya Nilai Akreditasi www.ogueed.blogspot.com.

[6] Ian Sommerville. 2003. "Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)". Jakarta : Erlangga.