

PERANCANGAN WEB ALUMNI DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3 GARUT

Dimas Ferdiana¹, Eko Retnadi², Andri Ikhwana³

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹1006035@sttgarut.ac.id

²eko_sttg@yahoo.co.id

³Andri_ikhwan@yahoo.com

Abstrak - Pengolahan data alumni di SMK Negeri 3 Garut belum mendapat perhatian yang lebih dari pihak sekolah. Oleh karena itu masalah yang sering terjadi adalah pengklasifikasian data alumni belum rapi, pencarian data dan informasi dibutuhkan waktu lama, serta penggunaan simpanan konvensional (dalam hal ini kertas dan buku) rentan terhadap kerusakan data yang diakibatkan oleh cuaca dan kondisi lingkungan tempat penyimpanan berkas tersebut. Ada pun masalah yang lain baik itu bagi alumninya sendiri, bagi sekolah maupun bagi pihak luar. Misalnya bagi alumninya sendiri yaitu pencarian data dan informasi berupa biodata. Bagi sekolah misalnya untuk kebijakan yang sifatnya strategis dalam menentukan perubahan atau pengalihan program studi karena dengan adanya data alumni yang terorganisir dengan baik sekolah dapat mengetahui banyak atau sedikitnya jurusan yang diminati masyarakat khususnya bagi pihak luar dalam hal ini perusahaan-perusahaan yang nantinya akan menampung para alumni. Sedangkan bagi pihak luar dalam hal ini perusahaan seringkali meminta data alumni yang sesuai dengan kualifikasi perusahaan tersebut secara cepat dan akurat yang nantinya akan dijadikan karyawannya. Dalam pencarian datanya dibutuhkan waktu yang lama dan membuat bagian kesiswaan mengalami kesulitan dikarenakan data yang telah disimpan tidak tersusun rapih. Karena belum adanya pengelolaan data alumni di SMK Negeri 3 Garut, sehingga hal ini menyulitkan alumni ketika berinteraksi dengan alumni lainnya atau pun dengan pihak sekolah. Agar penelitian memiliki urutan kerja yang jelas maka diperlukan metodologi sebagai acuan sehingga setiap tahap penelitian dapat diukur. Penelitian ini menggunakan metodologi Web engineering dengan pendekatan object-oriented Hypermedia design methodology (OOHDM).

Kata Kunci - Web, Alumni, Web engineering, Hypermedia design methodology.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bagian dari perjalanan hidup manusia. Pendidikan dalam istilah asing berasal dari kata 'educate' yang artinya mendidik, memberi peningkatan dan mengembangkan. Pendidikan adalah sebuah rangkaian proses yang tiada henti demi pengembangan kemampuan, serta perilaku yang dimiliki individu agar dapat dimanfaatkan bagi kehidupannya. Banyak orang yang memahami pendidikan sebagai sebuah pengajaran. Pendidikan lebih luas lagi dari sekedar pengajaran. Pendidikan dapat berlangsung secara formal dan informal. Sebuah sekolah dikatakan bisa berhasil memberikan pendidikan apabila telah menghasilkan banyak alumni. Sedangkan alumni merupakan siswa atau mahasiswa yang telah menyelesaikan pendidikan sesuai dengan jenjang pendidikan yang diambilnya. Alumni sekolah terdiri atas beberapa bagian, yakni per kelas, per jurusan dan per angkatan. Berbagai sekolah telah mampu menghasilkan banyak alumni. Seiring dengan bertambah banyaknya alumni yang dihasilkan oleh tiap sekolah dari tahun ke tahun.

Pengolahan data alumni di SMK Negeri 3 Garut belum mendapat perhatian yang lebih dari pihak sekolah. Oleh karena itu masalah yang sering terjadi adalah pengklasifikasian data alumni belum rapi, pencarian data dan informasi dibutuhkan waktu lama, serta penggunaan simpanan konvensional (dalam hal ini kertas dan buku) rentan terhadap kerusakan data yang diakibatkan oleh cuaca dan kondisi lingkungan tempat penyimpanan berkas tersebut. Ada pun masalah yang lain baik itu bagi alumninya sendiri, bagi sekolah maupun bagi pihak luar.

II. TINJAUAN PUSTAKA

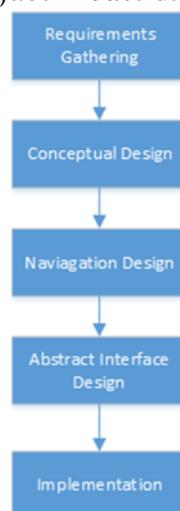
Menurut [1] *web site* adalah merupakan alamat yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan topik tertentu. *Web* adalah jaringan beribu-beribu komputer yang dikategorikan menjadi dua, client atau server yang mempunyai fasilitas hypertext untuk menampilkan informasi atau data berupa text, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya, yang diantara informasi atau data tersebut saling berhubungan sama lain.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) alumni adalah orang-orang yg telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi. Oleh karena itu, alumni dapat diartikan seseorang yang telah lulus atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi dalam jangka waktu tertentu[2].

Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid di bawah pengawasan guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan formal, yang umumnya wajib. Kata sekolah berasal dari Bahasa Latin: *skhole*, *scola*, *scolae* atau *skhola* yang memiliki arti: waktu luang atau waktu senggang, dimana ketika itu sekolah adalah kegiatan di waktu luang bagi anak-anak di tengah-tengah kegiatan utama mereka, yaitu bermain dan menghabiskan waktu untuk menikmati masa anak-anak dan remaja[3].

III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

Dalam perancangan web alumni di sekolah menengah kejuruan negeri 3 Garut, metodologi yang digunakan *Web engineering* dengan pendekatan *Object-Oriented Hypermedia Design Methodology* (OOHDM) adalah pendekatan perangkat lunak yang berorientasi pada model aplikasi untuk membangun aplikasi hypermedia yang besar. konsep yang digunakan dalam OOHDM adalah aplikasi web yang di dalamnya terdiri dari model koseptual, model navigasi, model *interface*, dan implementasi dimana keempat konsep ini dibangun dengan model berorientasi objek, keempat konsep ini dilakukan secara terpisah sehingga analis dan *developer* dapat berkonsentrasi dalam satu konsep pada satu waktu. tujuan dari memisahkan setiap konsep adalah untuk mendapatkan desain yang lebih modular dan reusable [4]. Berikut mekanisme dari empat konsep OOHDM yaitu *Conceptual Model*, *Navigational Design*, *Interface Model* dan *Implementation*.



Gambar 3.1 Skema Kerja Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Requirement Alalysis Method*

Tahapan ini adalah tahap untuk menangkap dan menganalisa kebutuhan fungsional dari aplikasi untuk masuk ke tahap desain. Tahapan ini terdiri dari sub tahapan *identification role and task*, *spesification scenario*, *spesification use case*, *spesification user interaction diagram*.

4.1.1 *Role and task identification*

Tujuan dari tahapan ini adalah mengidentifikasi perbedaan role untuk tiap aktor dan hubungan antara task/tugas.

Tabel 4.1. *Role and task* alumni

Alumni
1. Melihat informasi mengenai alumni yang lain
2. Melakukan diskusi di forum
3. Mengirim pesan kepada alumni lain
4. Melakukan <i>chat room</i> dengan semua alumni
5. Mengadakan <i>event</i>
6. Mengirim pesan kepada admin melalui hubungi kami

4.1.2. *Scenario Specification*

Skenario adalah deskripsi narasi bagaimana aplikasi mungkin digunakan oleh actor untuk menyelesaikan tugas mereka.

Tabel 4.2. *Scenario Specification* alumni

Alumni
1. Sebelum bisa mengakses sistem, alumni harus melakukan <i>login</i> jika belum terdaftar, maka alumni melakukan pendaftaran. Dengan memasukan NIS, nama lengkap, email, password.
2. Melihat informasi mengenai alumni yang lain.
3. Melakukan diskusi di forum.
4. Mengirim pesan kepada alumni lain.
5. Melakukan <i>chat room</i> dengan semua alumni.
6. Mengadakan <i>event</i> .
7. Mengirim pesan kepada admin melalui hubungi kami.

4.1.3. *Use case spesification*

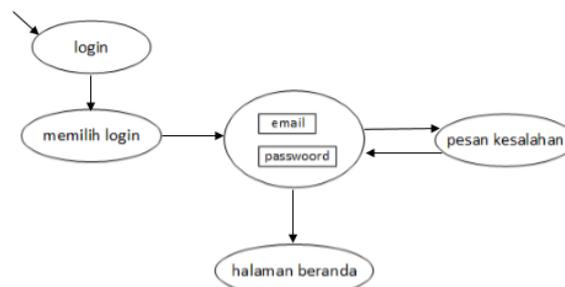
Skenario harus dikelompokkan dalam unit fungsional dalam UML sebagai use case. Dikarenakan skenario dimungkinkan didefinisikan untuk actor yang berbeda maka *use case* harus teridentifikasi sebagai bagian dari actor. *Use case spesification* dalam penelitian ini adalah

Tabel 4.3 : *Use case spesification login*

<i>Use case : Login</i>
Skenario :4.1
<i>Role : admin alumni</i>
Deskripsi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses ini adalah proses setiap member alumni dan admin divalidasi sebelum memasuki sistem web alumni SMKN 3 Garut. 2. User atau admin mengakses web alumni SMKN 3 Garut. 3. Sistem menampilkan form <i>login</i> 4. Mengisi <i>email</i> dan <i>password</i>. 5. Menekan tombol “masuk”. 6. <i>Open database</i> Data Member. 7. Validasi <i>username</i> dan <i>password</i>. 8. Jika data cocok dan tipe pengguna adalah admin dan alumni maka masuk ke halaman Admin atau halaman alumni dan mulai <i>session</i>. 9. Jika data tidak cocok maka tampilkan pesan kesalahan <i>email</i> atau <i>password</i> anda salah.

4.1.4. *User interaction Diagram Spesification (UID)*

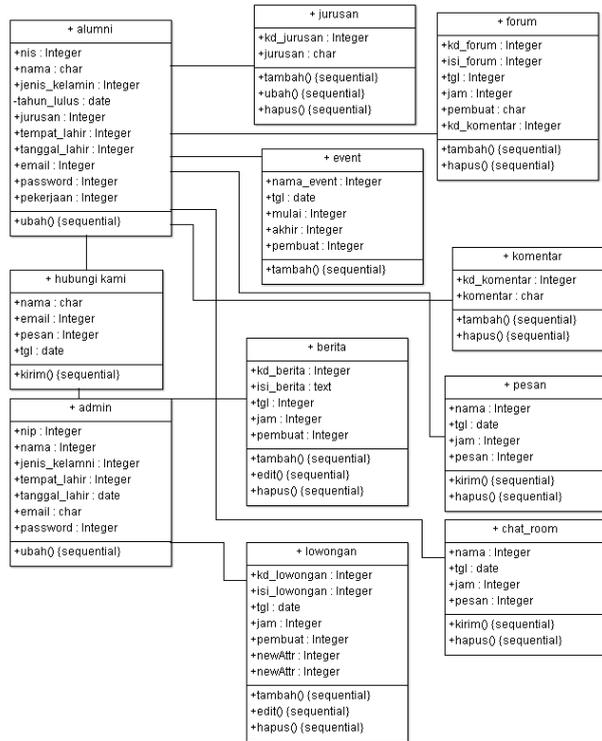
Tahapan ini dibutuhkan untuk memudahkan analisis dengan diagram tool yang menggambarkan interaksi antara user dan sistem.



Gambar 4.1. UID login alumni dan admin

1.2. *Conceptual Model*

Dalam *conceptual model*, model dari domain aplikasi dibuat dengan menggunakan prinsip-prinsip pemodelan berorientasi. *Output* dari tahapan ini adalah *class* dan *relationship* dari sistem dan sub-sistem.

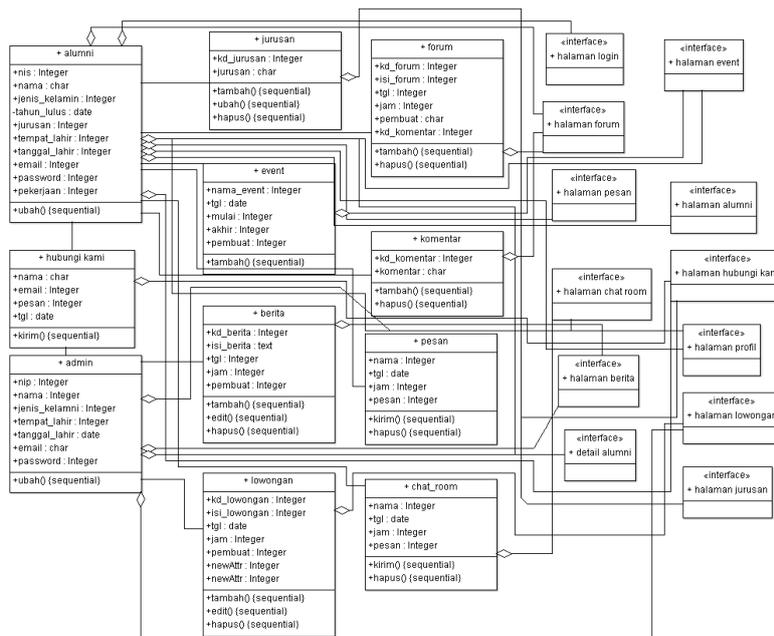


Gambar 4.2. Diagram kelas Tahap Perancangan (Kelas Bisnis)

1.3. Navigational Design

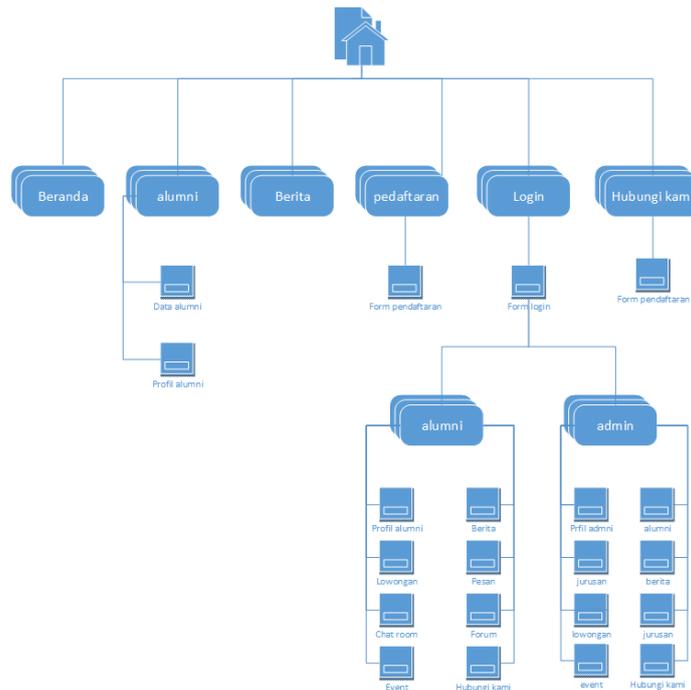
Model ini terdiri dari diagram kelas dan diagram struktur navigasional. Yang pertama mewakili kemungkinan statis dari navigasi dalam sistem. Yang kedua memperluas diagram kelas navigasional yang cukup akses struktur dan konteks navigasional.

Digram kelas



Gambar 4.3. Diagram Kelas Tahap Perancangan (Kelas Bisnis, Kelas Akses dan Kelas View)

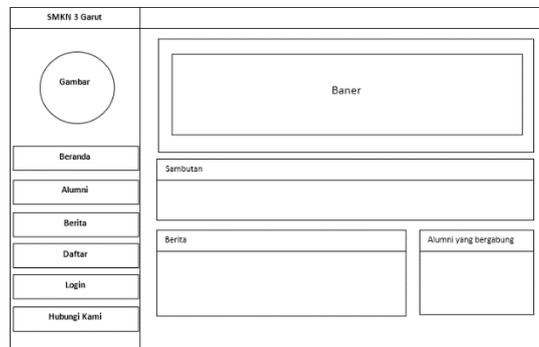
4.3.2. Sturktur navigatioanal



Gambar 4.4. Diagram struktur navigasional.

4.4. Interface Model

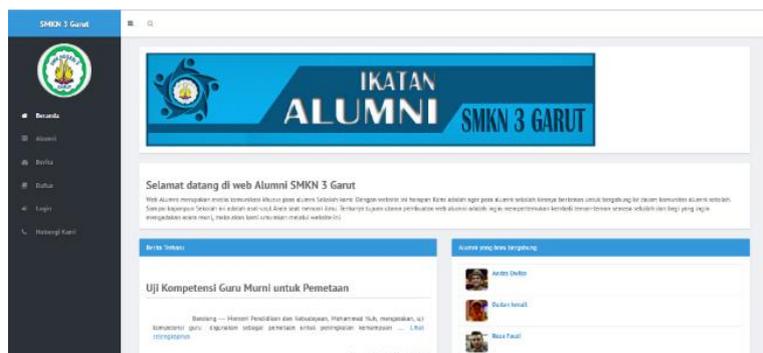
Setelah navigational structure terbentuk, tahapan berikutnya adalah masuk ke dalam aspek *interface*.



Gambar 4.5. ADV halaman beranda

4.5. Implementasi

Tahapan terakhir adalah implementasi rancangan antarmuka dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP



Gambar 4.6. halaman beranda

V. KESIMPULAN

Hasil perancangan dapat digunakan untuk diimplementasikan menjadi sebuah website dengan ditambahkan perancangan database serta kodifikasi untuk mengintegrasikan antarmuka dengan database serta mengatur pola interaksi sistem dengan pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis D.F. mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak dan ibu yang telah membantu secara moril maupun materi serta istri yang selalu memberikan motivasi untuk melakukan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak H. Eko Retnadi, M.Kom dan Bapak Dr. Andri Ikhwana, MT. yang selalu memberi arahan dan bimbingan yang membangun pada penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sunarfrihantono, Bimo (2002). *PHP Dan MySQL Untuk Web*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Wikipedia. (2003. 19 agustus). *Alumni* di akses pada tanggal 10 juli 2014 di peroleh dari Google.com World Wide Web: <http://kbbi.web.id/alumni>
- [3] Wikipedia. (2006. 19 Juli). *Sekolah* di akses pada tanggal 10 juli 2014 di peroleh dari Google.com World Wide Web: <http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah>
- [4] D. Schwabe, R. M Guimaraes, & G. Rossi, "Cohesive Design of Personalized Web Application," *Prosiding IEEE Internet Computing*, 2002.