

MEMBANGUN WEBSITE KOMUNITAS IKATAN ALUMNI UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

Mohammad Arifin Nurul Qhomar, Dwi Retnoningsih, Agus Purwo Handoko

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto 154, Solo 57144, Telp. (0271) 743493, 743494

Email : mail@usahidsolo.ac.id

Abstract

Community is a group of people who share and support to each other and Collegiate is a person who has been followed of graduated from a school or university. The technological growth, development a collegiate community website can be a communication media and brotherhood between the graduated. With that technology, so it made Collegiate Relation Community Website, Sahid University of Surakarta.

Collegiate Relation Community Website, Sahid University of Surakarta build uses a PHP program language and MySQL database, it is developed using data model with DFD, ERD, and Data Dictionary, Macromedia Dreamweaver 8 as an easier way to use the website. By website Collegiate Relation Community Website, Sahid University of Surakarta, graduated can interact and change information like sharing the story, vacancy, etc. Collegiate Relation Community Website is having the character of dynamic, so the information can be served in this website always up to date.

This research yield a Collegiate Relation Community Website, Sahid University of Surakarta. Assessment Quality of Collegiate Relation Community Website, Sahid University of Surakarta pursuant to important aspect of method McCall by random sampling using some factors which related to software operational character there are correctness, reliability, efficiency, integrity, portability, flexibility, usability and maintainability. Result conclusion of Collegiate Relation Community Website, Sahid University of Surakarta is 75,5 %, it is Good.

Keywords: *Collegiate, Relation Community Website, Sahid University of Surakarta*

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Teknologi memiliki peranan yang sangat penting dalam sumber daya manusia yang berkualitas. Perkembangan teknologi kita dapat memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat. Selain itu teknologi juga menyediakan bermacam-macam layanan yang dibutuhkan oleh semua pihak sesuai dengan kebutuhannya masing-masing. Perkembangan teknologi selain informasi, kecanggihan teknologi ini juga dapat dijadikan sebagai media komunikasi. Salah satunya instansi yang membutuhkan teknologi ini adalah Universitas Sahid Surakarta. Universitas Sahid Surakarta adalah salah satu universitas yang memiliki 8 Program Studi yaitu : Teknik Informatika, Teknik Industri, Ilmu Keperawatan, Psikologi, Ilmu Komunikasi, Ilmu Administrasi Niaga, Desain Interior, dan Desain Komunikasi Visual. Universitas yang berdiri pada tahun 2002 ini telah meluluskan sekitar 855 mahasiswa. Oleh sebab itu, Universitas Sahid Surakarta mengalami kesulitan untuk mendata mahasiswa yang telah lulus dan para alumnus Universitas Sahid Surakarta membutuhkan sebuah media untuk dapat

saling berbagi informasi dan bersilahturahmi antar alumni, sehingga tercipta suatu kerhamonisan dalam keluarga besar alumni Universitas Sahid Surakarta. Maka dari itu terbentuklah ide untuk membuat *website* komunitas ikatan alumni Universitas Sahid Surakarta.

Perumusan Masalah

Perumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut adalah bagaimana membangun suatu *website* yang dapat memberikan layanan komunikasi antar alumni, informasi mengenai alumni, serta informasi lowongan pekerjaan di berbagai perusahaan secara *online* tanpa harus alumni datang ke Universitas Sahid Surakarta?

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun suatu *website* yang dapat memberikan layanan komunikasi antar alumni, informasi mengenai alumni, serta informasi lowongan pekerjaan di berbagai perusahaan secara *online* tanpa harus alumni datang ke Universitas Sahid Surakarta dengan Membangun *Website* Komunitas Ikatan Alumni Universitas Sahid Surakarta.

Landasan Teori

Pengertian Komunitas dan Alumni

1. Komunitas

Dari sudut sosiologis, kata *community* berasal dari bahasa latin “*munus*”, yang bermakna *the gift* (memberi), *cum* dan *together* (kebersamaan) antara satu sama lain. Komunitas adalah sekelompok orang yang saling berbagi dan saling mendukung satu sama lain (Syahyuti, 2005).

2. Alumni

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) kata “alumni” atau “alumnus” adalah orang yang telah mengikuti atau tamat dari suatu sekolah atau perguruan tinggi.

Pengertian Data, Informasi dan Sistem Informasi

1. Data

Kata data berasal dari kata *datum* yang berarti fakta atau bagian dari kata yang mengandung arti, yang berhubungan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, kata-kata angka-angka, huruf-huruf atau simbol-simbol yang menunjukkan ide, objek, kondisi atau situasi (Nurwanyah, 2010). Data adalah fakta yang sudah ditulis dalam bentuk catatan atau direkam dalam berbagai bentuk media (Nurwanyah, 2010).

Proses pengolahan data terbagi menjadi tiga tahapan, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*Data Processing Cycle*) yaitu :

- 1) Pada tahapan *Input* Yaitu dilakukan proses pemasukan data ke dalam komputer lewat media input (*Input Devices*).
- 2) Pada tahapan *Processing* Yaitu dilakukan proses pengolahan data yang sudah dimasukkan, yang dilakukan oleh alat pemroses (*Process Devices*) yang dapat berupa proses perhitungan, perbandingan, pengendalian, atau pencarian distorage.

- 3) Pada tahapan *Output* Yaitu dilakukan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat *output* (*Output Devices*) yaitu berupa informasi (Nurwanyah, 2010).

2. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Nurwanyah, 2010). Informasi memiliki karakteristik yaitu akurat, Tepat waktu, Relevan, jelas, dan memiliki akurasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Nurwanyah, 2010).

3. Website

World Wide Web (WWW) atau biasa disebut dengan *Web*, merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat (Nurwanyah, 2010). Informasi *Web* diistribusikan melalui pendekatan *hypertext*, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain. Dengan pendekatan *hypertext* ini seseorang dapat memperoleh informasi dengan melompat dari suatu dokumen ke dokumen yang lain. Dokumen-dokumen yang diaksespun dapat tersebar diberbagai mesin dan bahkan di berbagai Negara.

Pada awalnya aplikasi Web dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut *HyperText Markup Language* (HTML) dan *protocol* yang digunakan dinamakan *HyperText Transfer Protocol* (HTTP). Pada perkembangan berikut, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML, antara lain yaitu PHP.

Aplikasi Web sendiri dapat dibagi menjadi dua yaitu *Web statis* dan *Web dinamis*. *Web statis* dibentuk dengan menggunakan HTML saja. Kekurangan aplikasi seperti ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus-menerus untuk mengikuti setiap perubahan yang terjadi. Kelemahan ini diatasi dengan model aplikasi *Web dinamis* (Nurwanyah, 2010).

Penilaian Kualitas

Menurut kaidah McCall, cara mengukur kualitas atribut tersusun secara hirarkis, dimana level atas (*high-level attribute*) disebut faktor (*factor*), dan level bawah (*low-level attribute*) disebut dengan kriteria (*criteria*) (Tabel 1). Faktor menunjukkan atribut kualitas produk dilihat dari sudut pandang pengguna. Sedangkan kriteria adalah parameter kualitas produk dilihat dari sudut pandang perangkat lunaknya sendiri. Faktor dan kriteria ini memiliki hubungan sebab akibat (*cause-effect*) (Romi Satria Wahono, 2006).

$$\text{Rumus : } Fa = w_1c_1 + w_2c_2 + \dots + w_nc_n \quad (\text{pers 1})$$

Dimana, Fa adalah nilai total dari faktor a

w adalah bobot untuk kriteria i

ci adalah nilai untuk kriteria i

Dari rumus persamaan (1), terdapat beberapa tahap dalam penghitungan sebagai berikut :

1. Tahap 1 : tentukan kriteria yang digunakan
2. Tahap 2 : tentukan bobot (w) dari setiap kriteria (biasanya, $0 \leq w \leq 1$)
3. Tahap 3 : tentukan skala dari nilai setiap kriteria (misalnya, $0 \leq w \leq 1$)
4. Tahap 4 : berikan nilai pada tiap kriteria
5. Tahap 5 : hitung nilai total F_a (Romi Satria Wahono, 2006).

Tabel 1. Faktor kualitas berdasarkan McCall

Quality Factor (effect)	Quality Criteria (cause)
Correctness	Completeness, Consistency, Traceability
Reliability	Accuracy, Error Tolerance, Consistency, Simplicity
Efficiency	Execution Efficiency, Storage Efficiency
Integrity	Access Control, Access Audit
Usability	Communicativeness, Operability, Training
Maintainability	Consistency, Conciseness, Simplicity, Modularity, Self-Documentation
Testability	Simplicity, Modularity, Self-Documentation
Flexibility	Expandability, Generality, Modularity, Self-documentation
Portability	Software System Independence, Hardware Independence, Self-Documentation, Modularity
Reusability	Generality, Software System Independence, Hardware Independence, Self-Documentation, Modularity
Interoperability	Communication Commonality, Data Commonality, Modularity

Analisis Dan Perancangan Sistem

Analisis Sistem

Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

Sistem yang berjalan saat ini penanganan data alumni Universitas Sahid Surakarta yang sudah dinyatakan lulus masih secara manual dan tetap tersimpan dalam data alumni. Media penyimpanan data alumni berupa file Excel 97 / 2003.

Beberapa masalah timbul data alumni yang hanya tersimpan dalam bentuk file dokumen, yaitu :

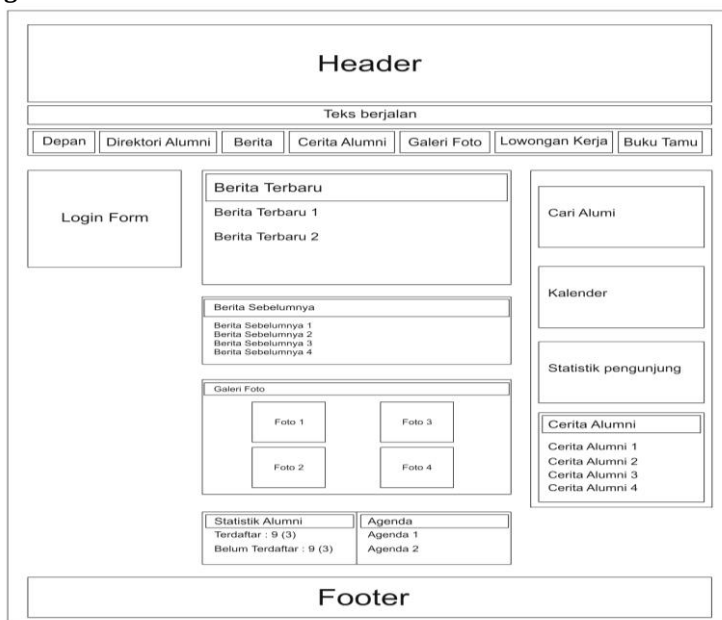
1. Tidak adanya kesinambungan hubungan antara alumni dengan Universitas Sahid Surakarta. Hal ini disebabkan belum adanya database mengenai alumni yang dapat diakses melalui web.
2. Data alumni terkadang berbeda dengan kenyataan yang terjadi.
3. Alumni yang mencari alamat alumni lainnya sangat membutuhkan waktu, karena alumni tersebut harus mendatangi Bagian Kemahasiswaan untuk menanyakan alamat alumni yang dicari tersebut.

Analisis Sistem Yang Baru

Melihat dan menganalisis sistem yang berjalan pada Universitas Sahid Surakarta, selanjutnya adalah mengatasi permasalahan yang dihadapi dengan menganalisis sistem yang baru. Dalam hal ini cara yang diambil adalah dengan merancang aplikasi berbasis web. Pembangunan sistem yang baru tersebut maka tidak lepas dari tujuan yang hendak dicapai dalam penggunaan sistem, di antaranya : (1) Cepat dan mudah (memenuhi kebutuhan atau penyajian informasi Alumni), (2) Mempermudah alumni mencari informasi secara *up to date* (data alumni yang baru), (3) Mempermudah pengontrolan data-data alumni, dan (4) Mempermudah alumni mencari informasi lowongan pekerjaan secara *online* tanpa harus alumni datang ke Universitas Sahid Surakarta.

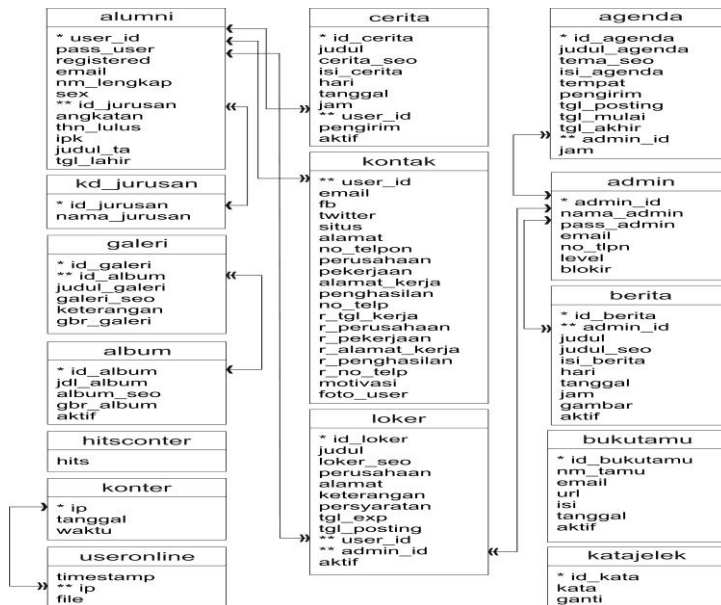
Perancangan Sistem

Perancangan Menu Halaman Utama



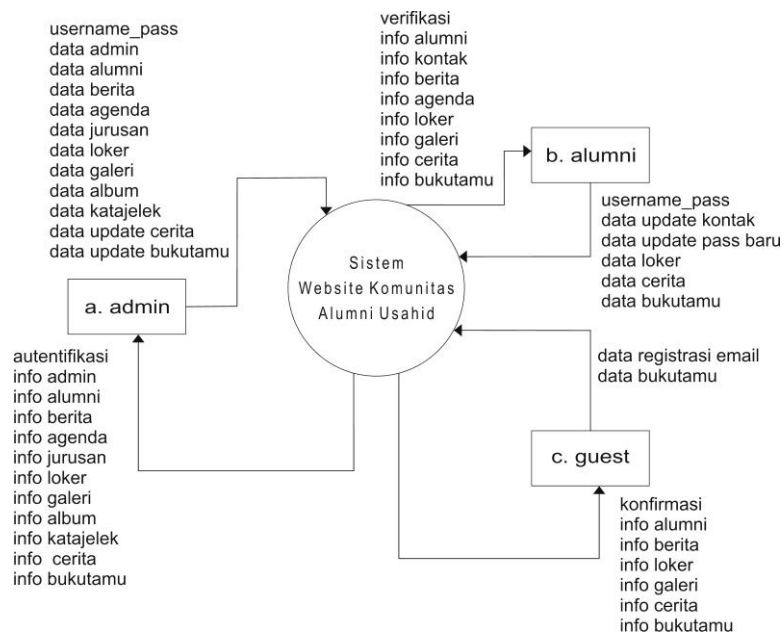
Gambar 1. Perancangan Menu Halaman Utama

Relasi Antar Tabel



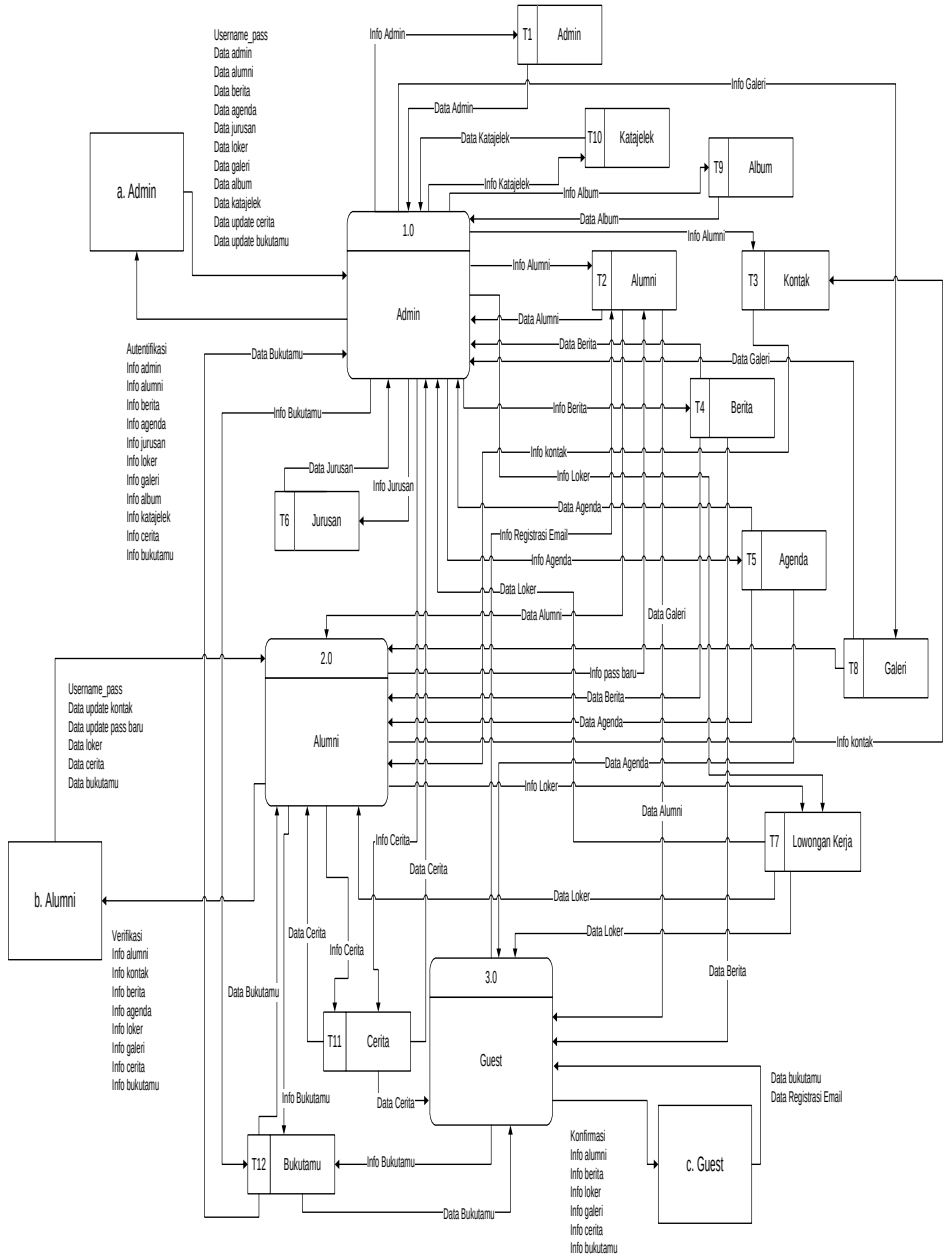
Gambar 2. Relasi antar tabel

Diagram Konteks



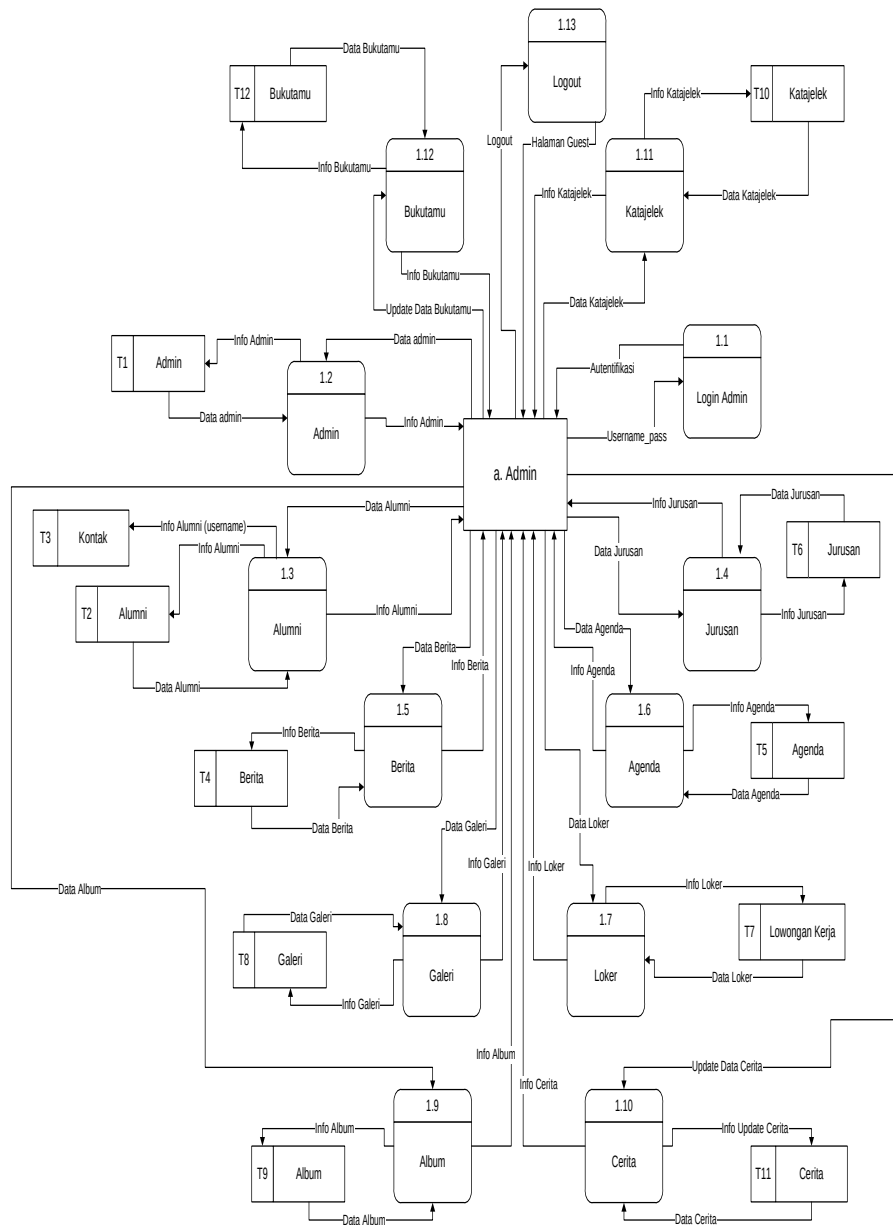
Gambar 3. Diagram Konteks

DFD Level 0



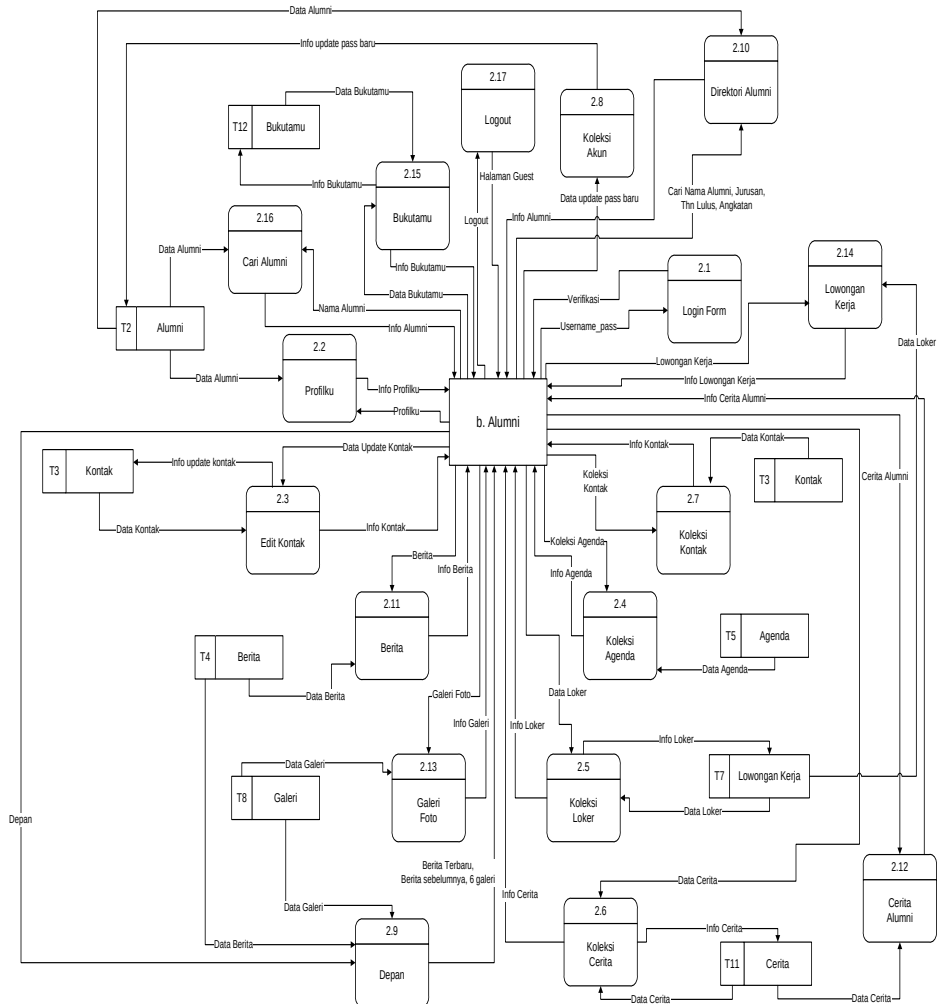
Gambar 4. DFD Level 0

DFD Level 1 Halaman Admin



Gambar 5. DFD Level 1 Halaman Admin

DFD Level 1 Halaman Alumni



Gambar 6. DFD Level 1 Halaman Alumni

[illegible]



Gambar 8. Tampilan Halaman Index

2. Direktori Alumni

Setelah melakukan *link* ke halaman *Direktori Alumni*, maka guest / pengunjung dapat melakukan pencarian alumni. Tampilan halaman *Direktori Alumni* dapat dilihat pada Gambar 9 dan hasil pencarian ditampilkan pada Gambar 10.

CARI ALUMNI

Nama :

Jurusan :

Angkatan :

Lulusan :

Gambar 9. Tampilan Direktori Alumni

DIREKTORI ALUMNI

NAMA	JURUSAN	ANGKATAN	LULUSAN
TATOK ANDRY PERMANA	TIF	2006	2011
KUSBANDONO	TIF	2007	2011
JOKO CAHYONO	TIF	2009	2011
ROIS NURROHMAN	TIF	2006	2011
ANDI PANCA P	TIF	2003	2011

Gambar 10. Tampilan Hasil Pencarian

3. Galeri Foto

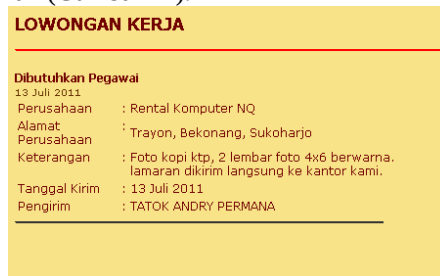
Halaman ini berisi foto-foto dari kegiatan atau acara yang dilakukan oleh alumni, mahasiswa, dosen, maupun civitas akademik Universitas Sahid Surakarta (Gambar 11).



Gambar 11. Tampilan Galeri

4. Lowongan Kerja

Halaman *Lowongan Kerja* menampilkan beberapa daftar lowongan pekerjaan yang sudah dipublikasikan (Gambar 12).



Gambar 12. Tampilan halaman detail lowongan kerja

Pengujian Sistem

Dalam penilaian kualitas web, jumlah responden yang digunakan sebanyak 30 orang. Dengan sebaran 12 responden berasal dari alumni, 15 mahasiswa, dan 3 orang dosen/karyawan. Pemilihan responden dilakukan secara *random sampling*. Hal ini dilakukan agar penilaian yang dilakukan benar-benar obyektif. Tabel 2 menunjukkan bobot penilaian untuk masing-masing faktor kualitas.

Tabel 2. Penilaian

Faktor	Bobot	Kriteria	Bobot	Nilai
Correctness (kebenaran)	0,1	Menurut Anda berapa skor, untuk tingkat kemampuan program dalam kesesuaian tujuan penyampaian informasi website komunitas ikatan alumni universitas surakarta?	0,25	7,40
		Menurut Anda berapa skor, dalam penyajiannya tampilan web komunitas ikatan alumni universitas surakarta apakah konsisten?	0,25	7,20
		Menurut Anda berapa skor, untuk kemudahan mengingat nama alamat / domain website komunitas ikatan alumni universitas surakarta?	0,25	7,53
		Menurut Anda berapa skor, untuk penyajian informasi yang tepat waktu / <i>up to date</i> ?	0,25	7,27
Reliability (kehandalan)	0,1	Menurut Anda berapa skor, tidak terdapat kerusakan yang muncul ketika mengakses website komunitas ikatan alumni universitas sahid surakarta?	1,0	7,20

<i>Efficiency</i> (efektif dan efisien)	0,2	Menurut Anda berapa skor, efisiensi komunikasi antar alumni yang terdapat pada website komunitas ikatan alumni universitas surakarta?	0,50	7,47
		Menurut Anda berapa skor, apakah dengan adanya website komunitas ikatan alumni universitas surakarta dapat mempererat tali persaudaraan antar alumni?	0,50	7,83
<i>Integrity</i> (Integritas)	0,1	Menurut Anda berapa skor, untuk kelengkapan informasi yang terdapat dalam web komunitas ikatan alumni universitas surakarta?	0,40	7,37
		Menurut Anda berapa skor, tingkat ketersediaan mekanisme yang mengontrol atau memproteksi data informasi website komunitas ikatan alumni universitas sahid surakarta?	0,60	7,47
<i>Portability</i>	0,1	Menurut Anda berapa skor, untuk kemudahan penggunaan aplikasi / <i>software</i> browser yang Anda gunakan untuk mengakses website komunitas ikatan alumni universitas surakarta?	1,0	7,70
<i>Flexibility</i>	0,1	Menurut Anda berapa skor, membangun website komunitas ikatan alumni universitas sahid surakarta merupakan salah satu pengembangan pengelolaan data alumni yang sebelumnya masih manual?	1,0	7,53
<i>Usability</i> (mudah digunakan)	0,2	Menurut Anda berapa skor, untuk kemudahan pengoperasian website komunitas ikatan alumni universitas surakarta?	0,50	7,67
		Menurut Anda berapa skor, dalam penyajian website komunitas ikatan alumni universitas sahid surakarta selain menjadi alat media komunikasi antar alumni dapat pula mudah dimengerti tanpa ada kesulitan?	0,50	7,47

Maintainability (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah)	0,1	Menurut Anda berapa skor, tingkatan dimana implementasi lengkap dari fungsi website komunitas ikatan alumni universitas surakarta yang telah tercapai?	0,20	7,67
		Menurut Anda berapa skor, tingkatan website dimana kode sumber (<i>source code</i>) menyediakan dokumentasi yang berarti?	0,20	7,70
		Menurut Anda berapa skor, untuk penempatan menu-menu website komunitas ikatan alumni universitas surakarta?	0,30	7,93
		Menurut Anda berapa skor, penyampaian lowongan kerja di website komunitas ikatan alumni universitas surakarta sangat membantu dalam dunia kerja?	0,30	7,90

Analisis Hasil Pengujian

Hasil pengujian kualitas perangkat lunak merupakan tahapan keempat yaitu menentukan rata-rata pada setiap kriteria.

- 1) Correctness (C_1)

$$= W_1N_1 + W_2N_2 + W_3N_3 + W_4N_4$$

$$= (0,25 \times 7,40) + (0,25 \times 7,20) + (0,25 \times 7,53) + (0,25 \times 7,27)$$

$$= 7,35$$
- 2) Reliability (C_2)

$$= W_1N_1$$

$$= (1,0 \times 7,20)$$

$$= 7,20$$
- 3) Efficiency (C_3)

$$= W_1N_1 + W_2N_2$$

$$= (0,5 \times 7,47) + (0,5 \times 7,83)$$

$$= 7,65$$
- 4) Integrity (C_4)

$$= W_1N_1 + W_2N_2$$

$$= (0,4 \times 7,37) + (0,6 \times 7,47)$$

$$= 7,43$$
- 5) Portability (C_5)

$$= W_1N_1$$

$$= (1,0 \times 7,70)$$

$$= 7,70$$
- 6) Flexibility (C_6)

$$= W_1N_1$$

$$= (1,0 \times 7,53)$$

$$= 7,53$$
- 7) Usability (C_7)

$$= W_1N_1 + W_2N_2$$

$$= (0,5 \times 7,67) + (0,5 \times 7,47)$$

$$= 7,57$$
- 8) Maintainability (C_8)

$$= W_1N_1 + W_2N_2 + W_3N_3 + W_4N_4$$

$$\begin{aligned}
&= (0,2 \times 7,67) + (0,2 \times 7,70) + (0,3 \times 7,93) + \\
&\quad (0,3 \times 7,90) \\
&= 7,82
\end{aligned}$$

Sehingga total kualitasnya (Fa) adalah

$$\begin{aligned}
Fa &= W_1C_1 + W_2C_2 + W_3C_3 + W_4C_4 + W_5C_5 + W_6C_6 + W_7C_7 + W_8C_8 \\
&= (1 \times 7,35) + (1 \times 7,20) + (2 \times 7,65) + (1 \times 7,43) + (1 \times 7,70) + \\
&\quad (1 \times 7,53) + (2 \times 7,57) + (1 \times 7,82) \\
&= 7,4 + 7,2 + 15,3 + 7,4 + 7,7 + 7,5 + 15,1 + 7,8 \\
&= 75,5
\end{aligned}$$

Dalam persentase, total kualitasnya adalah, $\frac{75,5}{100} \times 100\% = 75,5 \%$

Simpulan

Website Komunitas Ikatan Alumni Universitas Sahid Surakarta merupakan program aplikasi yang dibangun dengan memanfaatkan teknologi *web* dengan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai *database*, dan Apache sebagai *web server*. Website Komunitas Ikatan Alumni Universitas Sahid Surakarta ini memberikan kemudahan dalam publikasi layanan komunikasi antar alumni, informasi mengenai alumni, serta informasi lowongan pekerjaan di berbagai perusahaan secara online tanpa harus alumni datang ke Universitas Sahid Surakarta.

Berdasarkan aspek penting kaidah McCall secara *random sampling* dengan menggunakan faktor-faktor yang berkaitan dengan sifat-sifat operasional *software* yaitu *Correctness* (kebenaran), *Reliability* (kehandalan), *Efficiency* (efektif dan efisien), *Integrity* (integritas), *Portability* (portabilitas), *Flexibility* (fleksibilitas), *Usability* (mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasiannya), dan *Maintainability* (dapat dipelihara/dikelola dengan mudah). Dapat disimpulkan bahwa kualitas Website Komunitas Ikatan Alumni Universitas Sahid Surakarta ini adalah 75,5 %.

Daftar Pustaka

- A Kadir, 2001, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2001, *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Ketiga)*, Balai Pustaka, Jakarta.
- M Lenawati, 2006, *Mahir Dalam 7 Hari Dreamweaver 8 dengan PHP*, Andi Offset, Yogyakarta.
- M Syafi'i. 2004. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*, Yogyakarta : Andi Offset.
- Nurwansyah. 2010. *Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Program Studi Diploma 3 Ilmu Komputer Universitas Sumatera Utara Tugas Akhir*, <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19875/4/Chapter%20II.pdf>, Di akses tanggal 09 Januari 2011.

- Resi Try Adeline. 2010. *Autentikasi User dalam Sistem Informasi Berbasis Web Tugas Sistem Informasi Berbasis Web*. [http://blog.unsri.ac.id/userfiles/09071003056\(4\).doc](http://blog.unsri.ac.id/userfiles/09071003056(4).doc), Di akses tanggal 18 Oktober 2010.
- Syahyuti. 2005. *Pembangunan Pertanian dengan Pendekatan Komunitas : Kasus Rancangan Program Prima Tani*, *Forum Penelitian Agro Ekonomi*. Volume 23 No. 2, Desember 2005 : 102 – 115, <http://pse.litbang.deptan.go.id/ind/pdffiles/FAE23-2c.pdf>, Di akses tanggal 11 Februari 2011.
- Romi Satria Wahono. 2006. *Mengukur Kualitas Perangkat Lunak*, *Majalah SDA Asia Magazine*, Edisi Juli 2006, <http://romisatriawahono.net/2006/06/05/teknik-pengukuran-kualitas-perangkat-lunak/>, Di akses tanggal 11 Februari 2011.
- Tri Sulistyorini. 2005. *definisi dan simbol Flowchart*. Universitas Gunadarma, Depok. http://tri_s.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/15392/2+definisi+dan+simbol+Flowchart.pdf, Di akses tanggal 09 Januari 2011.
- Yudi Kristanto. 2007. *Desain Web E-Learning Sebagai Alternatif Pembelajaran Di Jurusan Kurikulum Dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang*, Fakultas Ilmu Pendidikan Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.