

MEMBANGUN WEBSITE PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA

**Sukawati Novy Setiawan, Sri Huning Anwariningsih,
Dahlan Susilo**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,
Universitas Sahid Surakarta

Jl. Adi Sucipto No.154 Solo, 57144. Telp. (0271) 743493, 743494

Email: novysetiawan82@gmail.com, zahra_daffa@yahoo.com,
dahlan_susilo@gmail.com

Abstract

Nursing Science Sahid University of Surakarta is under the Faculty of Health Sciences. The information about the major is still manual and not effective. According to the improvement of information technology based on internet, website is the right solution to convey information fast and efficiently. The purpose of this research is to develop Nursing Science Sahid University of Surakarta website in order to simplify the information management and delivery to the students and the society. The methods which are used to collect the data are observation, interview, literature, and questionnaire method to webQual test. The data analysis used is structured based on Unified Modelling Language (UML). The making of this website uses HTML, PHP and MySQL database programming. To measure the quality of the Nursing Science Sahid University of Surakarta website, adjusted to the visitors' or the last user's perception, so the website test method used is webQual testing and Likert scale. From 30 questions which were asked to 30 respondents and the data are processed using SPSS 20, the testing result of the Nursing Science Sahid University of Surakarta website is 77,7%. It means that the Nursing Science Sahid University of Surakarta website is good.

Keywords : *Nursing Science, Webqual Method, Likert Scale, SPSS 20, Website.*

Pendahuluan

Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi internet semakin pesat dan merupakan salah satu contoh teknologi informasi yang efektif untuk penyebaran informasi karena internet merupakan sarana komunikasi yang bersifat global dan dapat diakses dimana dan kapan saja. Perkembangan teknologi yang sangat pesat, sarana dan prasarana pendidikanpun harus mengikuti perkembangan yang ada untuk mendukung kualitas pendidikan. Sehingga memungkinkan setiap orang dengan mudah melihat informasi akademik, hal ini akan memudahkan semua orang dapat mengetahui informasi yang dibutuhkan dan melakukan berbagai macam jenis komunikasi.

Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta didirikan pada tahun 2004. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta beralamatkan di JL. Adi Sucipto154, Jajar Surakarta, 57144. Program Studi Ilmu

Keperawatan Universitas Sahid Surakarta masih sangat terbatas dalam penyebaran suatu informasi akademiknya, yang jelas sangat terbatas atau kurangnya informasi dari sebuah universitas yang seharusnya di ketahui oleh masyarakat.

Permasalahan

Permasalahan yang ada pa penelitian ini adalah informasi akademik yang belum terpublikasikan kepada masyarakat berakibat kurangnya mahasiswa dan mahasiswi pada tahun ajaran baru. Beberapa hal yang perlu ditindak lanjuti mengenai kurangnya informasi berdampak besar bagi Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta mengakibatkan pada mahasiswa dan mahasiswi tahun ajaran baru mengalami penurunan. Berdasarkan keterangan di atas, maka penulis tertarik untuk menyusun penelitian yang berjudul “Membangun *Website* Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.”

Tujuan penelitian

Tujuan penelitian adalah mengembangkan sebuah layanan informasi dari Program Studi Ilmu Keperawatan berbasis *Web* kepada masyarakat luas.

Landasan Teori

Website

Website merupakan kumpulan dokumen-dokumen multimedia yang saling terhubung satu sama lain yang menggunakan *protokol HTTP* dan untuk mengaksesnya menggunakan *browser*. *Browser* merupakan perangkat lunak untuk menampilkan halaman-halaman *web* dalam format *HTML*, contoh *web browser* di antara nya adalah *internet explorer*, *mozilla firefox*, *opera*, *safari*. *Web* sendiri dibagi menjadi 2, yaitu *web dinamis* dan *web statis*. Keduanya berbeda dari segi isi atau *content* jenis *web* tersebut. *Web dinamis* adalah jenis *web* yang isinya selalu berubah-ubah, contoh *web dinamis* adalah *web berita*, *web perdagangan (e-commerce)*, sedangkan *web statis* merupakan jenis *web* yang isinya tidak berubah-ubah biasanya *web* jenis ini dibuat menggunakan teknologi *HTML* yang isinya tidak dapat dirubah kecuali dengan cara merubah langsung isinya dari file aslinya (*.html) (Sutarman, 2003:47).

Aplikasi Web

Aplikasi *web* dibangun dengan menggunakan bahasa yang disebut *HTML* (*HyperText Markup Language*) dan *protocol* yang digunakan dinamakan *HTTP* (*HyperText Transfer Protocol*). Pada perkembangannya sejumlah *script* dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan *HTML*, antara lain *PHP*.

Aplikasi *web* sendiri dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu *Web statis* dan *Web dinamis*

Website dinamis adalah *website* yang kontennya berubah – rubah. *Website dinamis* selalu memiliki program yang bekerja di sisi *server* sehingga dalam rentang waktu tertentu konten dari *website* tersebut berubah. Salah satu ciri dari *website dinamis* adalah adanya program yang berjalan pada *server* untuk *memanage* perubahan data yang ditampilkan oleh *website dinamis* tersebut. *Web statis* merupakan jenis *web* yang isinya tidak berubah-ubah biasanya *web* jenis ini dibuat menggunakan teknologi *HTML* yang isinya tidak dapat dirubah kecuali dengan cara merubah langsung isinya dari file aslinya (*.html). (Sutarman,2003:49).

Aplikasi *web* awalnya dibangun menggunakan bahasa yang disebut *HTML* (*HyperText Markup Language*) dan *protocol* yang digunakan dinamakan *HTTP* (*HyperText Transfer Protocol*). Pada perkembangan *script* dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan *HTML*, antara lain *PHP*. Kemampuan *HTML* antarlain menggunakan perangkat lunak tambahan, perubahan informasi dalam halaman-halaman *web* dapat ditangani melalui perubahan data, bukan melalui perubahan program sehingga aplikasi *web* dikoneksikan ke basis data. Sehingga perubahan informasi dapat dilakukan oleh operator atau yang bertanggung jawab terhadap kemutakhiran data, dan tidak menjadi tanggung jawab *programmer*.

Web Server

Web server merupakan *server* yang melayani permintaan client terhadap halaman *web* (Siregar.E, 2007:3). *Middleware* adalah perangkat lunak yang bekerja sama dengan *web server* dan berfungsi menterjemahkan kode-kode tertentu, menjalankan kode-kode tersebut dan memungkinkan berinteraksi dengan basis data.

Object Oriented Program (OOP)

Menurut Ronald J.N. dalam Haviluddin (2011), *Object Oriented Program (OOP)* merupakan paradigma baru dalam rekayasa *software* yang didasarkan pada obyek dan kelas. Diakui para ahli bahwa *objectoriented* merupakan metodologi terbaik yang ada saat ini dalam rekayasa *software*. *Object-oriented* memandang *software* bagian per bagian dan menggambarkan satu bagian tersebut dalam satu obyek.

Teknologi obyek menganalogikan sistem aplikasi seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek. Dengan demikian keunggulan teknologi obyek adalah bahwa model yang dibuat akan sangat mendekati dunia nyata yang masalahnya akan dipecahkan oleh sistem yang dibangun. Model obyek, atribut dan perlakuannya bisa langsung diambil dari obyek yang ada di dunia nyata.

Ada 4 (empat) prinsip dasar dari pemrograman berorientasi obyek yang menjadi dasar kemunculan UML, yaitu abstraksi, enkapsulasi, modularitas dan hirarki. Berikut penjelasannya:

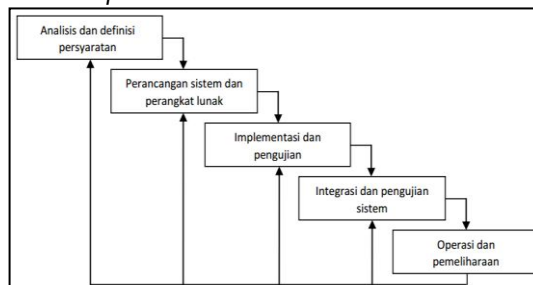
1. Abstraksi memfokuskan perhatian pada karakteristik obyek yang paling penting dan paling dominan yang bisa digunakan untuk membedakan obyek tersebut dari obyek lainnya.
2. Enkapsulasi menyembunyikan banyak hal yang terdapat dalam obyek yang tidak perlu diketahui oleh obyek lain. Dalam praktek pemrograman, enkapsulasi diwujudkan dengan membuat suatu kelas *interface* yang akan dipanggil oleh obyek lain, sementara didalam obyek yang dipanggil terdapat kelas lain yang mengimplementasikan apa yang terdapat dalam kelas *interface*.
3. Modularitas membagi sistem yang rumit menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yang bisa mempermudah developer memahami dan mengelola obyek tersebut.
4. Hirarki berhubungan dengan abstraksi dan modularitas, yaitu pembagian berdasarkan urutan dan pengelompokkan tertentu. Misalnya untuk menentukan obyek mana yang berada pada kelompok yang sama, obyek mana yang merupakan komponen dari obyek yang memiliki hirarki lebih tinggi. Semakin rendah hirarki obyek berarti semakin jauh abstraksi dilakukan terhadap suatu obyek.

Diagram UML (*Unified Modelling Language*)

UML merupakan sebuah bahasa yang memberikan *vocabulary* dan tatanan penulisan kata-kata dalam '*MS Word*' untuk kegunaan komunikasi dan memiliki konsep aturan penulisan serta secara fisik mempresentasikan dari sebuah sistem. *UML* merupakan sebuah bahasa standard untuk pengembangan sebuah *software* yang dapat menyampaikan bagaimana membuat dan membentuk model-model, tetapi tidak menyampaikan apa dan kapan model yang seharusnya dibuat yang merupakan salah satu proses implementasi pengembangan *software*. *UML* tidak hanya merupakan sebuah bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman, seperti *JAVA*, *C++*, *Visual Basic*, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah *object-oriented database*. Simbol-simbol yang digunakan dalam *UML* disajikan dalam Tabel 2.1 s/d Tabel 2.4

Metodologi Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara atau interview, observasi, dokumentasi. Sedangkan Metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

Hasil dan Pembahasan

Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini

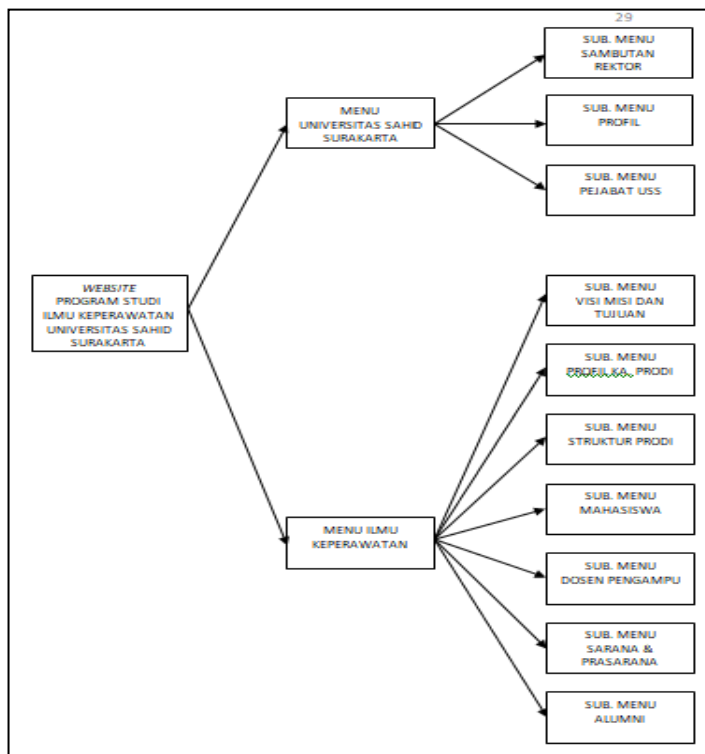
Pada Universitas Sahid Surakarta, khususnya Program Studi Ilmu Keperawatan, sudah tersedia *website* khusus untuk menampilkan informasi program studi ilmu keperawatan. Namun informasi masih terbatas tentang informasi visi misi, profil Ka. Prodi, struktur prodi, mahasiswa, dosen pengampu, sarana prasarana, alumni prodi ilmu keperawatan dan belum adanya informasi nilai dan informasi akademik.

Saat ini informasi tentang nilai dan kegiatan akademik mahasiswa masih harus menunggu informasi secara manual dengan informasi yang di tempel pada papan pengumuman yang telah disediakan.

Dimana informasi tentang nilai dan kegiatan akademik seperti kalender akademik, rekap nilai, dosen, mahasiswa, wisuda, denah kampus sangat dibutuhkan oleh mahasiswa baru yang mungkin masih asing dalam mengenal Universitas Sahid Surakarta.

Sehingga informasi yang disampaikan belum maksimal untuk user pengunjung Sahid Surakarta. Dengan dikembangkannya *Website* Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta diharapkan akan sangat membantu dalam penyampaian informasi kepada para mahasiswa, dosen, dan pengunjung *Website* pada umumnya.

Pengembangan akan sangat membantu bila menu-menu tersebut terdapat pada *Website* tersebut. Dengan begitu informasi akan sampai kepada pengguna dengan cepat dan akurat. Berikut ini adalah gambaran sistem yang berjalan saat ini ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sistem yang Berjalan Saat Ini.

Analisis Sistem Yang Baru

Setelah memahami dan menganalisis serta mengidentifikasi permasalahan di atas maka dapat disimpulkan bahwa perlu adanya pengembangan *website* guna mempublikasikan semua informasi tentang Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) agar informasi tersebut dapat dikelola dan dapat tersampaikan kepada mahasiswa, dengan baik serta tepat waktu dan maksimal.

Fungsi utama *website* Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) ini antara lain :

1. Memudahkan pengelolaan dan penyebaran informasi mengenai Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK).
2. Mempublikasikan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK).

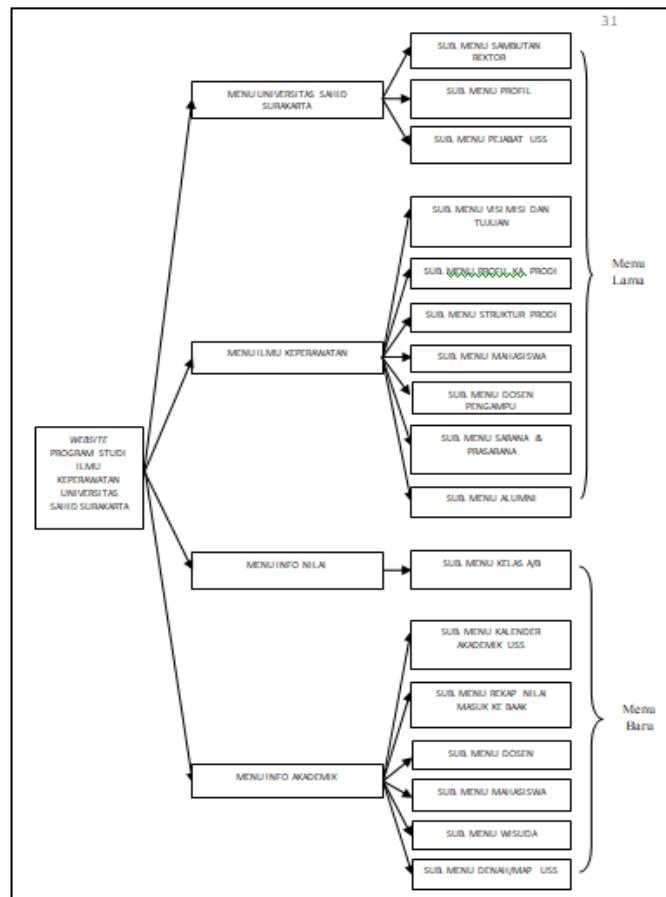
Pada gambar 3 merupakan gambaran rancangan pengembangan *website* Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK). Pada awal *website* akan menjelaskan tentang profil umum Universitas Sahid Surakarta yang berisi tentang profil, misi, visi, Universitas Sahid Surakarta. Setelah profil Universitas Sahid Surakarta kemudian dilanjutkan

dengan sambutan rektor Universitas Sahid Surakarta, setelah menu sambutan terdapat menu struktur organisasi yang ada di Universitas Sahid Surakarta.

Sedangkan menu Program Studi Ilmu Keperawatan berisi tentang visi, misi dan tujuan Program Studi Ilmu Keperawatan, profil ketua Program Studi Ilmu Keperawatan, struktur pengurus Program Studi Ilmu Keperawatan, mahasiswa dan saran prasaran Program Studi Ilmu Keperawatan.

Menu Info Nilai berisi tentang nilai akhir semester setiap kelas yang aktif pada Program Studi Ilmu Keperawatan.

Menu Info Akademik berisi tentang Kalender Akademik, Rekap nilai masuk ke BAAK, Info akademik Dosen, Info akademik Mahasiswa, Info Wisuda, Info Denah/Map.

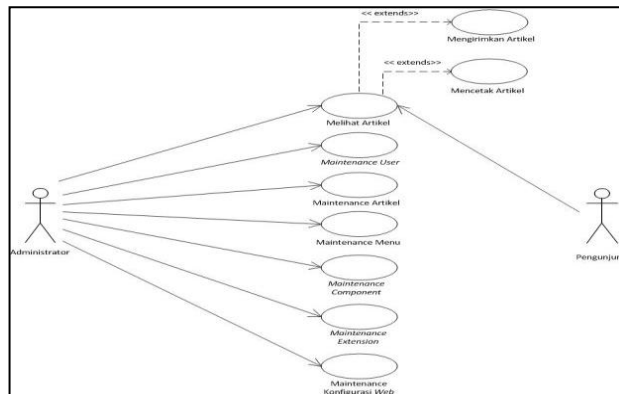


Gambar 3. Diagram Rencana Pengembangan *Content Web* Baru

Use Case Diagram

Use case Diagram dalam aplikasi yang akan dibangun mendeskripsikan menu atau informasi dari sistem yang nantinya dapat diakses oleh *user*. Sedangkan *user* atau

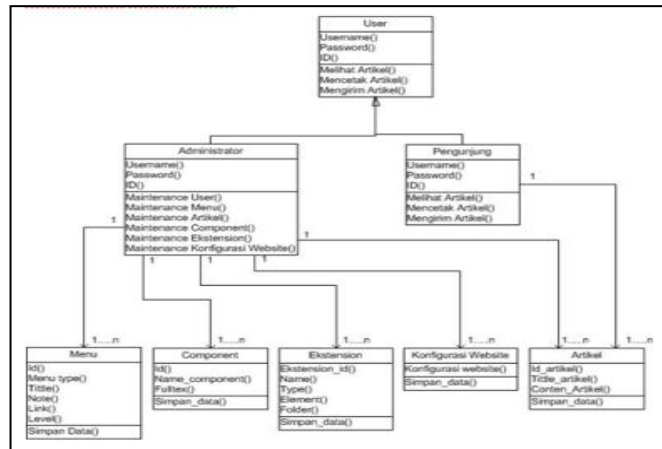
aktornya adalah administrator dan pengunjung. Pada gambar 4. terlihat hubungan antara aktor dengan *use case*.



Gambar 4. *Use Case Diagram*

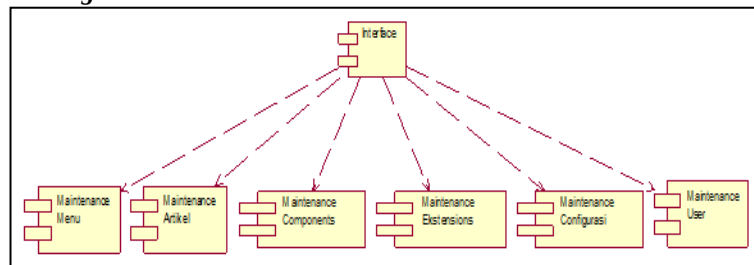
Administrator melakukan melihat, mengirim, mencetak artikel. Bagi pengunjung *website* dapat melihat artikel, mengirim artikel atau mencetak artikel.

Class Diagram



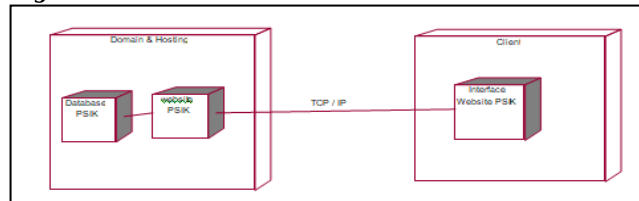
Gambar 5. *Class Diagram*

Componen Diagram



Gambar 6. *Componen Diagram*

Deployment Diagram



Gambar 7. Deployment Diagram

Implementasi Sistem

Halaman Profile Program Studi



Gambar 8. Halaman Profile Program Studi

Halaman Visi, Misi dan Tujuan

Halaman Visi, Misi dan Tujuan berisi tentang Visi, Misi dan Tujuan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.



Gambar 9. Halaman Visi, Misi dan Tujuan

Halaman Sarana & Prasarana

Halaman Sarana & Prasarana berisi foto-foto Sarana & Prasarana Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.



Gambar 10. Halaman Sarana & Prasarana

Halaman Alumni

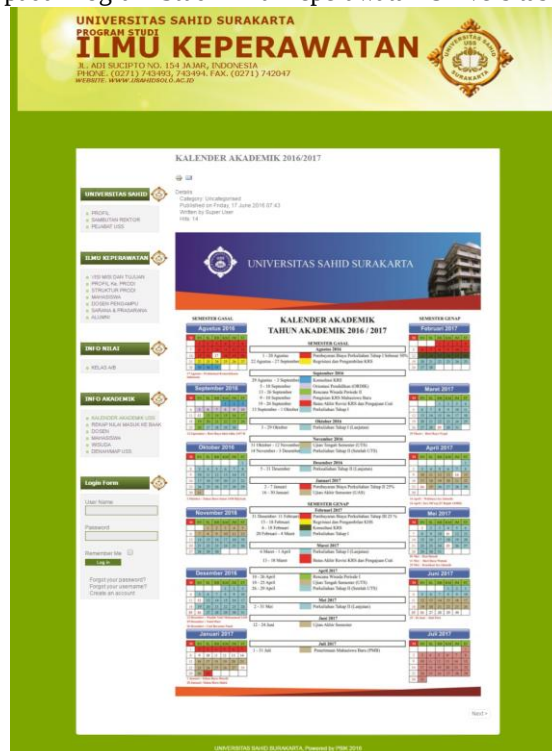
Halaman Alumni berisi daftar alumni lulusan Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.



Gambar 11. Halaman Alumni

Halaman Informasi Akademik

Halaman ini diantaranya berisi tentang Kalender Akademik berisi tentang agenda semester berjalan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.



Gambar 12. Halaman Kalender Akademik

Simpulan

Penelitian yang dilakukan dimana menu *website* sebelum dikembangkan yaitu terdapat 2 menu yaitu menu Universitas Sahid yang mempunyai sub menu : Sambutan Rektor, Profil, Pejabat USS dan menu Ilmu Keperawatan yang mempunyai sub menu : Visi, Misi dan Tujuan, Profil Kaprodi, Struktur Prodi, Mahasiswa, Dosen Pengampu, Sarana & Prasarana, Alumni. Menu *website* setelah dikembangkan ditambahkan 2 menu yaitu : menu Info Nilai dengan sub menu Kelas A/B dan menu Info Akademik dengan sub menu : Kalender Akademik USS, Rekap Nilai Masuk, Dosen, Mahasiswa, Wisuda, Denah/Map.

Setelah implementasi, *website* program studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta diuji dengan menggunakan metode *webqual* (Ver. 4.0), yang dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner kepada 30 responden.

Dari hasil perhitungan persamaan regresi linier berganda: $Y = 0,933 + 0,419X_1 + 0,140X_2 + 0,17X_3$ didapat hasil nilai R^2 (R Square) sebesar 0,604 artinya persentase pengaruh variabel X_1 (*Usability*), X_2 (*Information*), dan X_3 (*Interaction*) terhadap Y (*Overall*) sebesar 60,4 %, sedangkan sisanya 39,6 % dipengaruhi oleh variabel yang lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

Daftar Pustaka

- Indrajit, 2001, “Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object”, Informatika, Bandung
- Jogiyanto, HM, 2005, “Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis”, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Kusnadi, Engkus. 2013, “Pengertian HTML”, Tersedia dalam: <<http://mypctutorel.blogspot.com/2013/11/pengertian-dan-fungsi-tmlhypertext.html>>, diakses tanggal 17 September 2015
- Mico Pardosi, 2001, “Pengenalan Internet”, Indah Surabaya, Surabaya, Indonesia
- Roger S. Pressman, 2002, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu), ANDI, Yogyakarta
- Wahana Komputer, 2010, Mendesain Website Dinamis dan Menarik dengan Adobe Dreamweaver CS4, Andi, Yogyakarta, Indonesia