

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KERJA PRAKTEK (Studi Kasus : Jurusan Sistem Informasi UIN SUSKA Riau)

¹Adri Dazi Hermandra, ²Anofrizen

^{1,2}Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau

Jl. HR.Soebrantas KM.18 Panam Pekanbaru-Riau

Email: ¹adri.razi@yahoo.com

ABSTRAK

Guna tercapainya pemenuhan kebutuhan sistem yang sesuai dengan kebutuhan saat ini, maka perlu dilakukan pengembangan system dimana system yang baru memiliki tampilan yang lebih menarik, ada penambahan tools atau menu-menu pada system serta memperbaiki proses system menjadi lebih optimal dan terintegrasi dengan baik. Pengembangan system informasi KP dilakukan dengan menggunakan metode prototype. Filosofi prototype yakni merupakan sebuah Javascript Framework yang dibuat untuk lebih memudahkan proses dalam membangun aplikasi berbasis web. Metode prototyping sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Pengembangan sistem ini sendiri diharapkan dapat memberikan pemenuhan kebutuhan para mahasiswa maupun civitas akademika jurusan sistem informasi akan sistem yang tepat guna. Hasil pengujian pada pada konteks Interface dan Form Validation, Sistem Informasi Kerja Praktek ini telah dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan user dan kebutuhan sistem yang terdapat pada tahapan System Requirement Spesification (SRS) maupun pada tahapan perancangan sistem.

Kata kunci: metode *prototype*, sistem informasi kerja praktek

I. PENDAHULUAN

Universitas Islam Negeri (UIN) Riau Fakultas Sains dan Teknologi Selain menggunakan teknologi informasi untuk kemahasiswaan dan informasi dosen, fakultas sains dan teknologi uin suska riau juga memanfaatkan system informasi untuk membantu mahasiswa dalam memenuhi matakuliah terutama matakuliah Kerja Praktek. System yang digunakan untuk matakuliah Kerja Praktek mahasiswa tersebut salah satunya adalah system KP. Kerja Praktek adalah kegiatan mahasiswa yang dilakukan di masyarakat maupun di perusahaan atau instansi untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dan melihat relevansinya di masyarakat maupun melalui jalur pengembangan diri dengan mendalami bidang ilmu tertentu dan aplikasinya. Sistem informasi akan memudahkan dalam mengintegrasikan data, mempercepat dan mengestimatisasi pengolahan data, meningkatkan kualitas informasi dan kontrol manajemen, meningkatkan layanan dan control, mengotomatisasi sebagian pekerjaan rutin, dan menyederhanakan alur kerja. Kerja praktek merupakan salah satu kegiatan akademis yang wajib dilaksanakan oleh para mahasiswa di jurusan sistem informasi UIN Sultan Syarif Kasim riau.

Guna tercapainya pemenuhan kebutuhan sistem yang sesuai dengan kebutuhan saat ini, maka perlu dilakukan pengembangan system dimana system yang baru memiliki tampilan yang lebih menarik, ada penambahan tools atau menu-menu pada system serta memperbaiki proses system menjadi

lebih optimal dan terintegrasi dengan baik. Sistem yang dikembangkan nantinya akan menjadi sistem yang membantu prosedur KP di jurusan sistem informasi.

Pengembangan system informasi KP dilakukan dengan menggunakan metode prototype. Filosofi prototype yakni merupakan sebuah Javascript Framework yang dibuat untuk lebih memudahkan proses dalam membangun aplikasi berbasis web. Metode prototyping sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen.

Tujuan pengembangan sistem ini sendiri diharapkan dapat memberikan pemenuhan kebutuhan para mahasiswa maupun civitas akademika jurusan sistem informasi akan sistem yang tepat guna.

II. LANDASAN TEORI

A. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem 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.[4]

B. Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem yaitu menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. [4]

Jadi, pengembangan sistem yaitu suatu sistem yang lama diolah sedemikian rupa atau diganti agar menjadi suatu sistem baru dan mengalami perubahan kearah yang lebih baik dan lebih berguna. Sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa hal yaitu adanya permasalahan, untuk meraih kesempatan-kesempatan yang baru dan bila adanya instruksi-instruksi dari pimpinan.

C. Kerja Praktek

Kerja Praktek merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa berupa kerja praktek atau observasi di perusahaan atau instansi pemerintah secara terbimbing dan terpadu sebagai persyaratan kelulusan. Kerja praktek adalah kegiatan mahasiswa yang dilakukan di masyarakat untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dan melihat relevansinya di dunia kerja serta mendapatkan umpan balik perkembangan ilmu pengetahuan dari masyarakat. Kerja mempunyai bobot 2 sksdan dilaksanakan dalam kurun waktu 1-2 bulan [15]

D. PHP

PHP adalah singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. Pengguna PHP memungkinkan web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software open-source yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas di situs resminya.

PHP merupakan perangkat lunak open source. Penulisan kode program PHP menyatu dengan HTLM yang berjalan pada sisi server. Hal ini berarti semua sintaks yang telah ditulis akan sepenuhnya dijalankan pada server, hanya hasilnya saja yang dikirimkan ke sisi browser. PHP merupakan bahasa pemrograman yang sesuai untuk membuat aplikasi website dinamis seperti CMS karena memiliki performa yang tinggi, mudah dipelajari, multiplatform, aman, open source serta mudah dikoneksikan dengan berbagai macam database.[8]

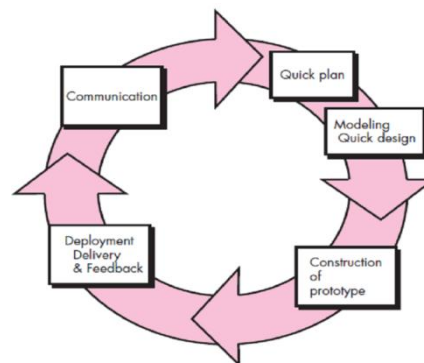
E. Model Umum Perancangan Analisis dan Perancangan Sistem

Adapun model perancangan analisis dan perancangan sistem yang akan digunakan adalah Unified Modelling Language (UML). UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan,

membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis Object-Oriented. UML juga merupakan sistem notasi yang membantu pemodelan sistem menggunakan konsep berorientasi objek[7]

F. Metode Prototype

Prototype model adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode prototyping ini pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan system. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma. Kemampuan system informasi dan interface yang menghubungkan manusia dan komputer [9]

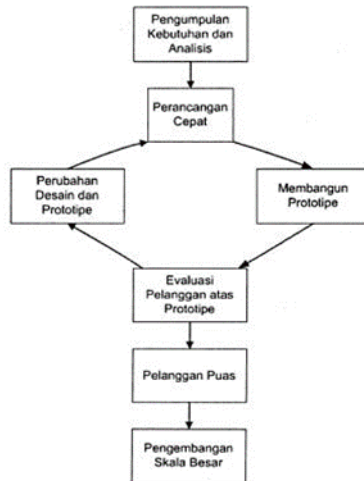


Gambar 1. Metode prototype

Sebuah prototype adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antarmuka eksternal yang ditampilkan. Konsumen potensial menggunakan prototype dan menyediakan masukan untuk tim pengembang sebelum pengembangan skala besar dimulai. Melihat dan mempercayai menjadi hal yang diharapkan untuk dicapai dalam prototype. Dengan menggunakan metode ini, konsumen dan tim pengembang dapat mengklarifikasi kebutuhan dan interpretasi mereka.

Metode prototype pada umumnya dan melibatkan beberapa langkah berikut:

1. Mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan,
2. Melakukan perancangan cepat,
3. Membangun sebuah prototype,
4. Evaluasi dilakukan oleh konsumen atas prototype,
5. Perubahan rancangan dan prototype,
6. Apabila pelanggan kecewa dengan prototype yang telah dibangun, ulangi langkah 5, dan
7. Apabila pelanggan puas terhadap prototype yang telah dibangun, pengembangan produk berskala besar dapat dimulai.



Gambar 2. pendekatan prototipe

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Implementasi Sistem

A.1. Hak Akses Sistem

1. Administrator Sistem

User ini dapat mengakses fitur pada sistem yaitu pengaturan password seluruh user, input administrator sistem dan input dosen.

2. Mahasiswa

User ini dapat mengakses fitur pada sistem yaitu pengajuan judul kerja praktek, melihat status pengajuan judulnya, melihat dosen pembimbingnya, melihat jadwal seminarnya dan melihat nilai kerja prakteknya.

3. Sekjur (Sekretaris Jurusan)

User ini dapat mengakses fitur pada sistem yaitu menyeleksi judul yang diajukan mahasiswa, menunjuk dosen pembimbing untuk pembuatan laporan kerja praktek dan mengatur fitur yang terletak sebelum halaman utama.

4 Dosen Pembimbing

User ini dapat mengakses fitur pada sistem yaitu menerima atau menolak pengajuan dosen pembimbing dan memberikan nilai kepada mahasiswa.

5 Administrasi

User ini dapat mengakses fitur pada sistem yaitu mencetak surat pengajuan atau permohonan kerja praktek ke perusahaan, surat penunjukkan dosen dan menginputkan nilai yang diberikan oleh perusahaan kepada mahasiswa kedalam sistem.

6. Umum

Hak akses umum merupakan hak akses yang diberikan pada semua pengguna sistem sebelum masuk kedalam menu utamanya masing-masing. Pada hak akses ini, user tidak perlu melewati proses login. User dapat mengakses fitur prosedur

kerja praktek, daftar nama perusahaan yang pernah digunakan mahasiswa untuk melakukan kerja praktek dan daftar judul yang pernah digunakan oleh mahasiswa kerja praktek.

A.2. Pengujian Sistem (System Testing)

Tahapan Implementasi sistem (coding) merupakan kegiatan penulisan kode program yang akan dieksekusi oleh komputer berdasarkan algoritma tiap fitur yang dihasilkan pada tahapan analisa dan perancangan sistem. Sebelum di instal pada instansi atau perusahaan terkait, maka program atau sistem tersebut harus bebas dari kesalahan. Pengujian program dilakukan untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pada tahapan pengujian ini digunakan metode pengujian Blackbox Testing.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap sample uji tersebut, dapat dihasilkan kesimpulan bahwa pada konteks Interface dan Form Validation, Sistem Informasi Kerja Praktek ini telah dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan user dan kebutuhan sistem yang terdapat pada tahapan System Requirement Specification (SRS) maupun pada tahapan perancangan sistem.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan system informasi kerja praktek di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Pengembangan sistem informasi ini diarahkan pada dua sisi yaitu web di sisi pengelola (server) dan mengembangkan aplikasi client yang merupakan sistem informasi kerja praktek (KP) pada jurusan sistem informasi UIN SUSKA Riau. Hasil pengujian program dilakukan dengan menggunakan metode pengujian Blackbox Testing pada interface dan form validation, Sistem Informasi Kerja Praktek ini telah dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan user dan kebutuhan sistem yang terdapat pada tahapan System Requirement Specification (SRS) maupun pada tahapan perancangan system . (SRS) maupun pada tahapan perancangan sistem.

REFERENSI

- [1] Davis K & Newston Wayan, Human Behavior at Work, Organizational Behavior, Mc Graw Hill, Singapore. 2000
- [2] Harianto, Bambang. Dasar Informatika dan Ilmu Komputer Disertai Aksi-aksi Praktis. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2008
- [3] Haag dan Keen, Pengantar Teknologi Informasi, Yogyakarta, 2005
- [4] Jogiyanto, H.M. Analisa dan Desain Sistem Informasi . Yogyakarta: Andi, 2005
- [5] Kadir, Abdul. "Pengenalan Sistem Informasi", Yogyakarta : Andi,2003

- [6] Mc Leod, Sistem Informasi Manajemen, UPP AMP YKPN, Yogyakarta.1995
- [7] Nugroho, Adi. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek. Bandung: Informatika
- [8] Peranginangin, Kasiman. Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.2006
- [9] Pressman, Roger S. "Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)". Andi Offset". Yokyakarta. 2002
- [10] Pressman, Roger S. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Andi.2012
- [11] Rosa, A.S, M, Shalahuddin. "Rekayasa Perangkat Lunak". Bandung: Penerbit Informatika Bandung. 2004
- [12] Sholiq. "Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML". Penerbit Graha Ilmu, Yokyakarta. 2006
- [13] Simarmata, Janner."Pengenalan Teknologi Komputer dan Informasi". Yogyakarta: Andi.2006
- [14] Tim Penyusun. "Panduan Informasi Akademik 2009-2010". Pekanbaru: UIN SUSKA Press.2006
- [15] Tim Penyusun. "Panduan Sistem,Prosedur Penulisan Kerja Praktek 2013 ". Pekanbaru: UIN SUSKA
- [16] UIN, Suska. "Sejarah Ringkas Universitas." Visi misi dan Tujuan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, November20, 2014
- [17] Wiliam dan Sawyer, Pengantar Teknologi Informasi, Yogyakarta.2003