

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN REKRUTMEN ASISTEN LABORATORIUM

Studi Kasus : Laboratorium Terpadu Teknik Informatika UII

Fuad Indra Setiawan¹, Astrid Retno Adiningsih², Widi Widayat³, Feri Wijayanto⁴

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14 Yogyakarta

Telp. (0274) 898444

E-mail: fuadindra31@gmail.com¹, cidceper@yahoo.com², widayatwidi26@gmail.com³, ferij.wijayanto@uii.ac.id

ABSTRAK

Proses pengelolaan nilai hasil seleksi asisten laboratorium Jurusan Teknik informatika UII selama ini masih dilakukan secara manual, sehingga masih banyak membutuhkan tenaga terutama untuk mengkompilasi data nilai hasil seleksi. Oleh sebab itu dirasa perlu untuk mengembangkan suatu Sistem Informasi Manajemen Rekrutmen Calon Asisten Laboratorium Informatika Terpadu yang mampu mengelola pendaftaran, penilaian pada setiap tahap proses seleksi dan nilai akhir hasil rekrutmen menjadi lebih baik dan terstruktur. Metode penelitian yang dipakai adalah metode waterfall, yang bertujuan untuk mengembangkan metode kerja yang efektif sesuai dengan tahapan-tahapan yang dibutuhkan. Dan sistem yang dikembangkan adalah sistem yang dapat mengompilasi nilai akhir dengan mempertimbangkan nilai pada setiap tahap proses seleksi serta berbasis pada konfigurasi pembobotan nilai di setiap tahap seleksi.

Kata Kunci: manajemen rekrutmen, laboratorium terpadu

1. PENDAHULUAN

Menurut Henry Simamora (1997:212) Rekrutmen (*Recruitment*) adalah serangkaian aktivitas mencari dan memikat pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian, dan pengetahuan yang diperlukan guna menutupi kekurangan yang diidentifikasi dalam perencanaan kepegawaian.

Setiap tahunnya laboratorium mempunyai agenda melakukan rekrutmen asisten baru untuk mengelola laboratorium. Proses rekrutmen asisten dilakukan oleh dosen jurusan dibantu oleh asisten masing-masing laboratorium. Laboratorium terpadu Informatika terdiri atas lima laboratorium yang memiliki bidang kajian yang berbeda yaitu Laboratorium Sistem Informasi dan Rekayasa Perangkat Lunak (SIRKEL), Laboratorium Sistem dan Jaringan Komputer (SISJARKOM), Laboratorium Pemrograman dan Informatika Teori (PIT), Laboratorium Komputasi dan Sistem Cerdas (KSC) serta Laboratorium Grafika dan Multimedia (GMM)

Dalam beberapa tahun ini proses seleksi asisten laboratorium Terpadu masih dilakukan secara manual, baik dalam hal pengumpulan syarat administrasi calon asisten baru, pendataan, maupun dalam hal penilaian. Peningkatan jumlah peserta rekrutmen asisten terpadu setiap tahunnya akan semakin memakan waktu dan tenaga untuk melakukan proses seleksi secara akurat.

Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu pelaksanaan rekrutmen asisten laboratorium terpadu. Dengan sistem informasi ini nantinya akan bisa membantu melakukan proses rekrutmen asisten yang lebih

akurat dan dapat melakukan pencatatan administrasi dan penilaian asisten dari tahun ke tahun.

2. KAJIAN TEORI

2.1 *Recruitment*

Menurut Henry Simamora (1997:212) Rekrutmen (*Recruitment*) adalah serangkaian aktivitas mencari dan memikat pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian, dan pengetahuan yang diperlukan guna menutupi kekurangan yang diidentifikasi dalam perencanaan kepegawaian. Tujuan *Recruitment* menurut Henry Simamora (1997:214) antara lain:

1. Untuk memikat sekumpulan besar pelamar kerja sehingga organisasi akan mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk melakukan pemilihan terhadap calon-calon pekerja yang dianggap memenuhi standar kualifikasi organisasi.
2. Tujuan pasca pengangkatan (*post-hiring goals*) adalah penghasilan karyawan-karyawan yang merupakan pelaksana-pelaksana yang baik dan akan tetap bersama dengan perusahaan sampai jangka waktu yang masuk akal.
3. Upaya-upaya perekrutan hendaknya mempunyai efek *spillover effects* yakni citra umum organisasi haruslah menanjak, dan bahkan pelamar-pelamar yang gagal haruslah mempunyai kesan-kesan positif terhadap perusahaan.

2.2 Asisten

Asisten dalam kamus besar bahasa Indonesia berarti orang yang bertugas membantu orang lain dalam melaksanakan tugas profesional, semisal dalam pekerjaan, profesi, dan kedinasan. Asisten bekerja sesuai dengan tugas yang diberikan oleh atasan yang bertanggung jawab atas asisten tersebut.

2.3 Rekayasa Web

Rekayasa Web merupakan salah satu cabang dari rekayasa perangkat lunak yang dikhususkan untuk perangkat lunak yang berbasis web. Pada dasarnya rekayasa web memiliki tahapan rekayasa yang relatif sama dengan rekayasa perangkat lunak pada umumnya, hanya saja memiliki penekanan yang lebih pada sisi tampilan, yakni :

- Analisis kebutuhan sistem
- Perancangan dan desain sistem
- Implementasi
- Pengujian
- Perawatan

3. ANALISIS SISTEM

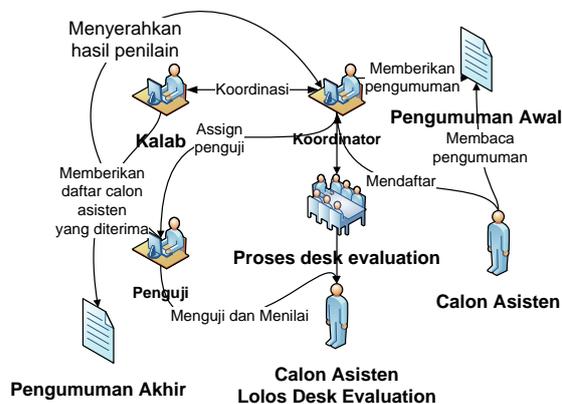
Sistem dirancang sebagai aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL.

Fitur-fitur yang terdapat pada SIPER ini diantaranya adalah manajemen rekrutmen, dan penilaian rekrutmen. Manajemen rekrutmen adalah fitur yang digunakan untuk menambahkan rekrutmen kemudian dilakukan pengaturan pada rekrutmen tersebut. Di setiap rekrutmen bisa diberikan komponen penilaian yang berbeda dan persentase penilaian yang juga berbeda.

Fitur yang kedua adalah penilaian rekrutmen, fitur ini melakukan penilaian pada setiap rekrutmen. Pada sistem, dilakukan pengaturan bahwa setiap penilai bisa melakukan penilaian pada beberapa komponen penilaian di setiap rekrutmen. Contoh dalam penilaian wawancara maupun *microteaching*.

3.1 Proses Bisnis

Proses bisnis yang dilakukan dalam proses rekrutmen adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Proses Bisnis

Pada Gambar 1 dapat dilihat proses bisnis dari rekrutmen asisten laboratorium. Proses rekrutmen dimulai dengan koordinator rekrutmen yang melakukan persiapan. Persiapan yang dilakukan meliputi pengumuman rekrutmen, penentuan jenis seleksi, penentuan tim penguji dan penentuan syarat pendaftaran dengan mempertimbangkan kebijakan masing-masing laboratorium.

Mahasiswa mendaftar sebagai calon asisten dengan memberikan syarat-syarat pendaftaran yang telah ditentukan. Koordinator membentuk tim penguji untuk menguji para calon asisten. Penguji memberikan hasil penilaian kepada koordinator, koordinator melakukan kompilasi nilai akhir dan menyerahkan nilai tersebut kepada kepala laboratorium sebagai bahan pertimbangan penerimaan asisten. Kepala laboratorium menentukan kelulusan calon asisten menjadi asisten dan mengumumkan daftar asisten yang diterima.

3.2 Pengguna Sistem

Dapat dilihat pada Gambar 2, pengguna sistem ini ada empat yaitu administrator (Super Admin), Admin Lab, Penilai dan calon asisten. Setiap *user* memiliki hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 2. Pengguna Sistem

- Administrator (Super Admin) adalah *user* yang dapat mengakses sistem secara keseluruhan. Super admin dapat melakukan manajemen user, rekrutmen, penilaian maupun isi dari sistem.
- Admin Laboratorium adalah *user* yang dibuat oleh super admin untuk menangani rekrutmen di setiap laboratorium. *User* ini dapat melakukan manajemen rekrutmen untuk laboratorium yang dikelola.
- Penilai adalah *user* yang dibuat oleh super admin untuk memberikan penilaian pada setiap komponen penilaian pada rekrutmen. Setiap penilai mempunyai hak penilaian yang berbeda, berdasarkan dari yang diberikan oleh super admin.

- d. Calon Asisten adalah *user* yang melakukan pendaftaran rekrutmen.

3.3 Konfigurasi Pembobotan Nilai

Fitur utama yang penting dalam sistem ini adalah konfigurasi pembobotan nilai seleksi untuk mendapatkan nilai akhir dan peringkat calon asisten. Sistem ini didesain agar setiap laboratorium dapat melakukan konfigurasi pembobotan nilai yang berbeda, hal ini dilakukan dengan alasan :

- a. Setiap laboratorium memiliki aturan dan budaya internal masing-masing
- b. Setiap laboratorium memiliki kebutuhan akan asisten dengan tingkat kompetensi yang dimungkinkan bisa berbeda
- c. Setiap kepala laboratorium dimungkinkan memiliki pandangan yang berbeda terkait dengan kebijakan mengenai penilaian kompetensi calon asisten.

Pembobotan nilai seleksi dilakukan dengan memberikan persentase kepada setiap nilai seleksi sesuai dengan tingkat urgensi dari masing-masing seleksi sesuai dengan kebijakan masing-masing laboratorium.

3.4 Adaptable System

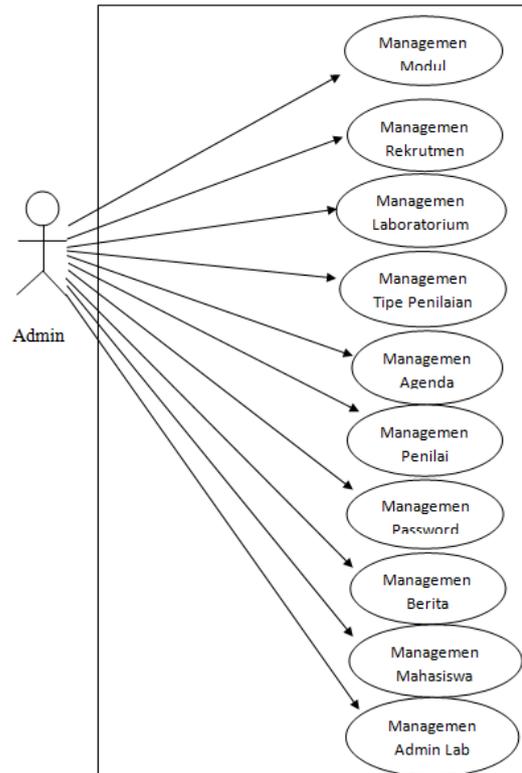
Sistem didesain sedemikian rupa agar mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan yang terjadi pada setiap rekrutmen. Hal itu disebabkan karena terdapat kemungkinan terjadi perubahan-perubahan pada setiap musim rekrutmen. Perubahan-perubahan yang akan ditoleransi di dalam sistem ini antara lain adalah :

- a. Perubahan jenis seleksi
- b. Perubahan mata kuliah prasyarat untuk desk evaluation awal untuk masing-masing laboratorium
- c. Perubahan pembobotan nilai setiap tahap seleksi untuk melakukan penghitungan nilai akhir dan perangkaingan.
- d. Perubahan dosen penguji pada setiap tahap seleksi

Dengan melakukan dinamisasi di area tersebut diharapkan sistem akan lebih bermanfaat daripada jika didesain statis untuk kebutuhan yang lebih spesifik.

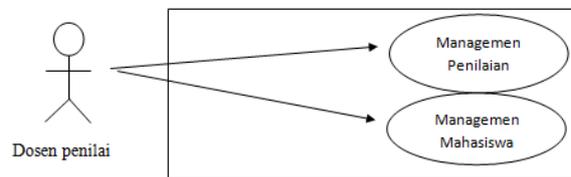
4. DESAIN SISTEM

Sebagai tindak lanjut dari analisis sistem yang dilakukan, pada Gambar 3 dapat dilihat desain sistem yang ingin dibuat .



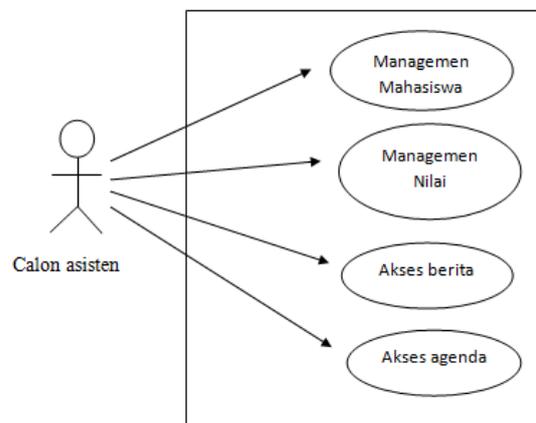
Gambar 3. Use Case SuperAdmin

Gambar 3 memperlihatkan fitur-fitur apa saja yang dapat dilakukan oleh super admin.



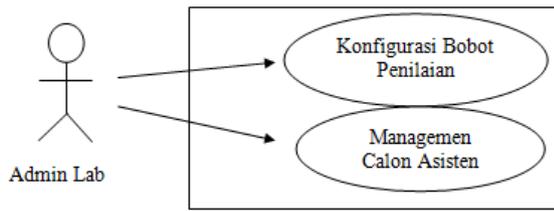
Gambar 4. Use Case Penilai

Gambar 4 memperlihatkan fitur-fitur apa saja yang dapat dilakukan oleh tim penilai.



Gambar 5. Use Case Calon Asisten

Gambar 5 memperlihatkan fitur-fitur apa saja yang dapat dilakukan oleh calon asisten



. Gambar 6. Use Case Admin Lab

Gambar 6 memperlihatkan fitur-fitur apa saja yang dapat dilakukan oleh seorang admin laboratorium. Dan terlihat bahwa seorang admin laboratorium dapat melakukan konfigurasi bobot penilaian di setiap tahap seleksi. Sehingga dimungkinkan terjadi perbedaan pembobotan untuk masing-masing tahap seleksi pada laboratorium berbeda. Misalkan jika ada tahap wawancara dan ujian kompetensi, maka bisa jadi pembobotan di laboratorium yang satu untuk wawancara lebih tinggi daripada pembobotan wawancara untuk laboratorium yang lain.

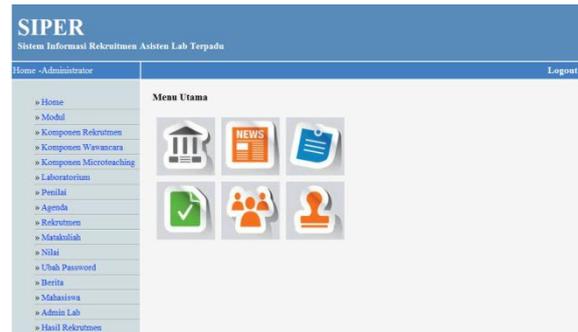
5. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi dari perancangan yang sudah dibuat, sistem ini mempunyai fitur-fitur seperti manajemen rekrutmen dan penilaian rekrutmen.

Gambar 7 menunjukkan halaman pendaftaran untuk calon asisten. Calon asisten wajib mengisi pilihan laboratorium dan juga gambar KRS yang digunakan untuk validasi nilai prasarat dalam rekrutmen.

Gambar 7. Halaman Pendaftaran

Seorang super admin memiliki hak akses yang paling tinggi dalam SIPER, super admin dapat melakukan manajemen rekrutmen, penilaian rekrutmen, manajemen user. Gambar 8 menunjukkan halaman super admin.



Gambar 8. Halaman Super Admin

Dalam halaman super admin tersebut terdapat modul-modul yang dapat diakses oleh *user*. Diantaranya adalah manajemen *user* yaitu admin lab, penilai maupun mahasiswa sebagai calon asisten. Kemudian manajemen rekrutmen, super admin bisa melakukan penambahan rekrutmen, pengaturan komponen penilaian.

Seorang admin laboratorium yang dibuat oleh super admin, bisa melakukan manajemen rekrutmen untuk laboratoriumnya. Di setiap rekrutmen, setiap laboratorium memiliki kebebasan untuk melakukan manajemen pada komponen penilaian pada rekrutmen tersebut. Gambar 9 menunjukkan halaman untuk user admin laboratorium. Pada halaman user admin lab terdapat juga menu untuk melakukan generate nilai pada rekrutmen.

| No | NIM | Nama | Angkatan | IPK | Pilihan lab 1 | Pilihan lab2 | Detail |
|----|----------|---------------------|----------|------|---------------|--------------|--------|
| 1 | 08523470 | fuad indra setiawan | 2008 | 3.55 | SIRKEL | KSC | Detail |
| 2 | 08523471 | Sari | | | SIRKEL | PIT | Detail |
| 3 | 08523490 | Indra | | | SIRKEL | | Detail |

Gambar 9. Halaman Admin Lab

Seorang penilai yang dibuat oleh super admin dan diberikan hak penilaian, hanya bisa melakukan penilaian pada komponen yang sudah diberikan tersebut. Gambar 10 menunjukkan halaman untuk penilai.



Gambar 10. Halaman Penilai

6. PENGUJIAN

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem masih terbatas pada pengujian pada sisi fungsionalitas dan dari sudut pandang pengembang. Dari pengujian yang dilakukan oleh pengembang dari sisi fungsionalitas secara umum sistem sudah berjalan sesuai dengan desain sistem berdasarkan dari analisis sistem yang telah dilakukan. Untuk pengujian dilakukan dengan tahapan-tahapan berikut. Pengujian dilakukan dengan menjalankan sistem sesuai dengan ketentuan dan memberikan masukan data yang dibutuhkan. Pada hal ini pengujian dilakukan pada penambahan anggota tim penilai dan juga hak untuk menilai pada komponen penilaian tertentu. Gambar 11 menunjukkan halaman yang digunakan untuk melakukan penambahan penilai pada sistem.

Gambar 11. Halaman Tambah Penilai

Lalu setelah dilakukan penambahan, akan dilakukan pemberian hak agar bisa memberikan penilaian pada komponen tertentu. Pada gambar 12 ditunjukkan halaman setelah dilakukan penambahan *user* penilai.

| No | Nama | Status | |
|----|---------------------|-----------|---------------------------------------|
| 1 | Joko2 | Dosen | Add Privilage : Edit : Reset : Delete |
| 2 | Sari | Mahasiswa | Add Privilage : Edit : Reset : Delete |
| 3 | fuad | Dosen | Add Privilage : Edit : Reset : Delete |
| 4 | fuad indra setiawan | Mahasiswa | Add Privilage : Edit : Reset : Delete |

Gambar 12. Halaman Penilai

Pemberian hak penilaian pada penilai dilakukan untuk membatasi penilai hanya dapat memberikan penilaian pada komponen rekrutmen tertentu saja. Pada gambar 13 ditunjukkan halaman pemberian hak penilaian pada komponen tertentu.

Gambar 13. Halaman Add Privilage

7. KESIMPULAN

Sistem informasi manajemen rekrutmen asisten laboratorium ini adalah sebuah sistem yang dibutuhkan oleh Jurusan Teknik Informatika untuk mengelola pelaksanaan rekrutmen terutama dalam pengelolaan nilai hasil seleksi. Dengan dinamisasi konten dan konfigurasi, sistem ini diproyeksikan dapat menampung perubahan-perubahan yang mungkin dilakukan pada proses perekrutan asisten laboratorium di tahun-tahun mendatang,

8. FUTURE WORKS

Dengan selesainya pengembangan sistem sampai titik ini, perlu ditindaklanjuti dengan pengembangan-pengembangan selanjutnya. Pengujian yang baru dilakukan pada sisi fungsionalitas perlu dilakukan kajian mengenai usabilitasnya yang tidak hanya dilihat dari sudut pandang pengembang namun juga dari sudut pandang pengguna.

Sistem ini memiliki prospek dikembangkan untuk menjadi sebuah sistem rekrutmen yang lebih general dan tidak dikhususkan hanya dalam rekrutmen asisten laboratorium saja dengan melakukan kajian di proses bisnis dan pengembangan di dalam sistem,

PUSTAKA

- Pressman, Roger S. 2005. Software Engineering: A Practitioner's Approach. MCGRAW-HILL
 Simamora, Henry. 1997. Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta:STIE YKPN.
 Sulaksana,U., (2004), *Managemen Perubahan*, Cetakan I, Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta