

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-RECRUITMENT KARYAWAN PERUSAHAAN

Susanti Margaretha Kuway¹, Sandy Kosasi²

^{1,2} Sistem Informasi STMIK Pontianak

³ STMIK Pontianak, Jl. Merdeka No. 372 Pontianak Kalimantan Barat

¹shanty_stmikptk@yahoo.com, ²sandykosasi@yahoo.co.id

Abstrak

Website untuk rekrutmen karyawan melalui penggunaan teknologi informasi, umumnya dikenal sebagai sistem informasi e- recruitment karyawan, adalah cara yang sangat efektif dalam melakukan perekrutan karyawan pada sebuah perusahaan. Sistem informasi e- recruitment karyawan menggunakan pendekatan *waterfall* untuk memberikan kemudahan dalam mencari karyawan dengan kompetensi dan keterampilan tertentu tanpa batasan ruang dan waktu. *E-recruitment* karyawan adalah cara dinamis merevolusi pihak manajemen perusahaan untuk mencari karyawan yang sesuai berdasarkan keterampilan mereka melalui informasi mengisi lowongan pekerjaan. Sejumlah implikasi di perusahaan menunjukkan bahwa penghematan biaya investasi dalam hal periklanan ada, karyawan dengan kompetensi tertentu dapat ditemukan dalam waktu yang relatif lebih mudah, cara yang lebih ketat dan selektif, dan update informasi kebutuhan karyawan dengan komunikasi yang lebih interaktif melalui email dapat diterapkan dengan mudah dan fleksibel. Model arsitektur menggambarkan desain aplikasi dari *web server* dan *client* menggunakan *use case*, *activity*, dan *class diagram*.

Kata Kunci : Sistem Informasi Perekrutan Karyawan, Pendekatan Waterfall, Lowongan Kerja.

1. Pendahuluan

Untuk memperoleh karyawan dengan kemampuan pengetahuan dan keterampilan yang spesifik bukan merupakan pekerjaan yang mudah. Menemukan karyawan dengan kemampuan diatas rata-rata dan memiliki daya saing yang tinggi bukan mustahil adalah pekerjaan sulit. Kebutuhan perekrutan karyawan untuk mengisi lowongan pekerjaan yang memiliki keahlian khusus seringkali tidak mudah. Walaupun kenyataannya dalam lokasi tertentu banyak memiliki jumlah pelamar atau calon karyawan, namun tidak senantiasa dan selalu sesuai dengan keinginan dan kebutuhan perusahaan. Kenyataan seperti ini sudah bukan lagi hal yang baru dan semua perusahaan pernah mengalaminya. Bahkan ada perusahaan yang rela mengeluarkan sejumlah uang yang relatif besar untuk pergi ke kota besar dalam mencari kriteria karyawan yang mereka butuhkan [1]. Kesulitan semakin bertambah seiring dengan banyak perusahaan yang membutuhkan tidak hanya keterampilan tetapi juga harus memiliki sertifikasi kompetensi tertentu.

Selama ini perusahaan sering menggunakan jasa referensi karyawan lama untuk mencari karyawan baru. Selain itu pihak perusahaan juga mengedarkan informasi penerimaan karyawan baru

melalui papan pengumuman. Terbatasnya jumlah calon karyawan yang harus diseleksi dan semakin mendesaknya kebutuhan karyawan dengan kompetensi tertentu. Kondisi ini membuat pihak manajemen perusahaan tidak dapat melakukan seleksi calon karyawan secara benar sesuai dengan persyaratan pekerjaan dan jabatan tertentu. Di samping itu, kenyataan minimnya jumlah calon karyawan yang mendaftar tidak memiliki informasi yang jelas dan lengkap sesuai spesifikasi lowongan pekerjaan. Kondisi yang demikian membuat perekrutan karyawan tidak lagi sesuai dengan standarisasi yang seharusnya sehingga relatif perekrutan menjadi tidak tepat sasaran [2].

Kenyataan ini jelas mengindikasikan proses rekrutmen karyawan perusahaan sudah seyogyanya menggunakan teknologi informasi. Perancangan sistem informasi *E-Recruitment* dapat menjembatani kebutuhan selama ini [3]. Sistem informasi *E-Recruitment* memiliki sejumlah fasilitas yang dapat memberikan kemudahan bagi pihak perusahaan untuk melakukan pencarian, menemukan, dan menyeleksi karyawan sesuai kebutuhan. Sejumlah pelamar yang ingin menjadi karyawan dan tentunya mempunyai kompetensi tertentu dapat mengunjungi sistem informasi *E-Recruitment*. Mereka dapat cepat mengetahui

persyaratan yang dibutuhkan, penguasaan bidang keahlian, dan lokasi dari penempatan karyawan setelah bergabung dengan pihak perusahaan [4,5].

Sejumlah kelebihan teknologi informasi dalam proses *E-Recruitment* diantaranya akses penyebaran geografis yang luas tanpa batasan tempat dan waktu, jumlah pelamar yang banyak dengan beragam variasi, meminimalisasi pelamar yang tidak memiliki kualifikasi yang diharapkan, menghemat waktu dan biaya, tidak perlu waktu tunggu, proses seleksi lebih ketat dan dapat lebih selektif, daya saing antar pelamar akan menjadi lebih kompetitif. Namun demikian, ada dua hal yang harus disadari oleh mereka yang menggunakan media *E-Recruitment* ini adalah harus pandai menggunakan *e-mail* dalam proses interaksinya dan manajemen harus memiliki keyakinan akan pelamar tersebut karena tidak dapat melihat secara langsung [6].

Sistem informasi *E-Recruitment* bukan hanya untuk perusahaan besar saja. Namun justru memberikan sejumlah peluang besar bagi rata-rata perusahaan, instansi dan masyarakat untuk mendapatkan karyawan sesuai kompetensi kebutuhan secara spesifik. Pihak manajemen dapat melakukan komunikasi dan interaksi secara langsung dengan calon karyawan sebelum dan sesudah proses validasi persyaratan blangko lamaran. Mekanisme proses dan struktur sistem kerja juga menjadi lebih jelas dan memudahkan dalam pengawasan sehingga upaya untuk mendapatkan karyawan dengan kualifikasi tertentu menjadi lebih transparan [7].

Sejumlah penelitian sejenis yang membahas tentang sistem informasi *E-Recruitment*, diantaranya sistem *E-Recruitment* asisten kebutuhan lembaga pengembangan komputerisasi Universitas Gunadarma. Pengembangan aplikasi sistem berbasis web ini dapat menyortir semua data yang masuk dan mudah mendapatkan informasi terbaru mengenai hasil tes secara langsung secara online [8]. Mengembangkan website penerimaan karyawan secara online dengan metode AHP. Aplikasi ini menghasilkan keluaran nilai intensitas prioritas calon karyawan tertinggi akan memperoleh kesempatan untuk diterima menjadi karyawan di perusahaan [9]. Penelitian lainnya memperlihatkan penggunaan metode AHP dalam tahapan analisa dan desain untuk arsitektur berorientasi service. Hirarki fungsional dari AHP dapat memecahkan masalah kompleks yang mengambil kriteria cukup banyak melalui proses online [10].

Penelitian ini memiliki relevansi dengan penelitian sebelumnya, dimana semuanya merupakan aplikasi berbasis web. Artinya sistem informasi *E-Recruitment* ini memberikan kesempatan kepada siapa saja untuk menggunakannya dalam mencari lowongan pekerjaan yang sesuai dengan keterampilannya. Penelitian ini berbeda dalam pendekatannya, yaitu menggunakan pendekatan waterfall yang bekerja

secara linear atau secara berurutan [11]. Arsitektur interface terbagi atas front-end dan back-end, dan pemodelan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) [12]. Sementara tujuan penelitian memberikan kemudahan dan kelancaran bagi pihak manajemen perusahaan agar dapat memperoleh kesempatan dan peluang mendapatkan seorang karyawan dengan kemampuan pendidikan dan keterampilan yang sesuai dengan persyaratan tingkat kompetensinya.

2. Pembahasan

Pengembangan aplikasi sistem informasi *E-Recruitment* mulai tahap penentuan spesifikasi kebutuhan berupa pengumpulan kebutuhan pengguna yang berkaitan dengan proses *E-Recruitment*. Pengumpulan data merupakan komponen yang penting dalam tahap analisis ini. Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai pihak manajemen perusahaan, observasi dan studi dokumen. Selanjutnya mendeskripsikan segala hal yang diperlukan dalam rangka pengembangan *E-Recruitment*. Untuk mempermudah pemahaman kebutuhan dari sistem, dibagi kedalam dua jenis kebutuhan yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. kebutuhan nonfungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Aplikasi sistem informasi *E-Recruitment* dibangun dengan dua unsur utama yaitu desain *back-end* dan desain *front-end*.

Tahap berikutnya mendesain sistem. Mempermudah pemahaman model arsitektur sistem, maka akan menyajikan model dari arsitektur sistem informasi *e-recruitment* (Gambar 1). Seperti dalam arsitektur tradisional, fokusnya adalah benar pada pengguna dan kebutuhan pengguna. Hal ini memerlukan perhatian khusus pada konten web, rencana bisnis, kegunaan, desain interaksi, informasi dan desain arsitektur web. Model arsitektur ini mendeskripsikan rancangan perangkat lunak disisi web server dan komputer *client*. Web server menggunakan *apache*, *script PHP* dan *database MySQL*. Secara umum pengguna dari website ini adalah para pelamar dan perusahaan yang membutuhkan karyawan. Pengelola admin perusahaan melakukan manajemen konten seperti menambah, merubah, menghapus dan mencari data calon karyawan. Manajemen konten dilakukan sesuai dengan proses bisnis yang terkait dengan perekrutan karyawan secara online. Sedangkan member mengakses informasi yang ada dihalaman web dari tempat dimana tersedianya koneksi internet (Gambar 2).



Gambar 1. Arsitektur Sistem Informasi E-Recruitment



Gambar 2. Arsitektur Jaringan Sistem Informasi E-Recruitment

Strategi dalam tahapan perancangan sistem informasi *E-Recruitment* mengacu perancangan berbasis objek. Dalam penelitian ini menggunakan *uses case*, *activity*, *Sequence* dan *class diagram* untuk memodelkan perancangan aplikasi sistem informasi *E-Recruitment*. Diagram *use case* untuk pengelolaan konten website *E-Recruitment* terdiri dari admin dan member. Actor admin bertugas mengelola isi dari website secara keseluruhan sementara actor member bertugas mengelola isi dari profil sendiri (Gambar 3).



Gambar 3. Diagram Use Case

Admin melakukan pengisian terhadap data lowongan dengan cara memilih form data lowongan, sedangkan sistem akan menampilkan form data lowongan. Aktivitas admin pada form data lowongan adalah menambah data baru dan melakukan penghapusan terhadap data lowongan pekerjaan. Ketika admin memilih penambahan data maka mulai melakukan pengisian data lowongan. Apabila admin memilih penghapusan maka data lowongan tersebut akan terhapus (Gambar 4).



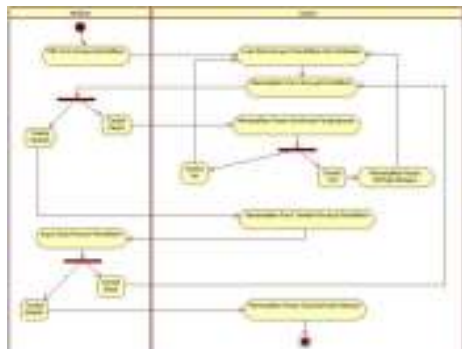
Gambar 4. Diagram Activity Lowongan Pekerjaan

Admin melakukan pengisian data profil perusahaan, sedangkan sistem akan menampilkan form data profil perusahaan. Aktivitas yang dapat dilakukan admin pada form data profil perusahaan adalah, menambah data baru dan melakukan penghapusan. Ketika admin memilih penambahan data maka admin melakukan pengisian data profil perusahaan. Apabila admin memilih penghapusan maka data profil perusahaan tersebut akan terhapus (Gambar 5).



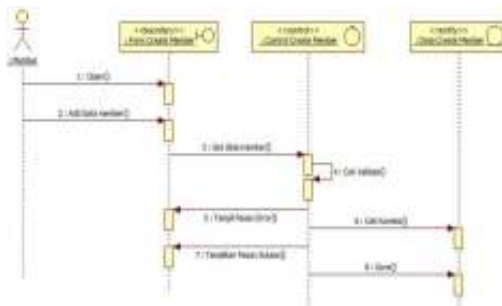
Gambar 5. Diagram Activity Profil Perusahaan

Member memilih form riwayat pendidikan maka sistem menampilkan form riwayat pendidikan. Pengelolaan riwayat pendidikan, member bisa memilih penambahan, perubahan dan penghapusan. Apabila penambahan, data riwayat pendidikan akan tersimpan ke dalam database. Apabila member memilih perubahan maka data riwayat pendidikan lama akan mengalami pembaharuan. Seandainya admin memilih penghapusan, data riwayat pendidikan akan hilang dari database (Gambar 6).



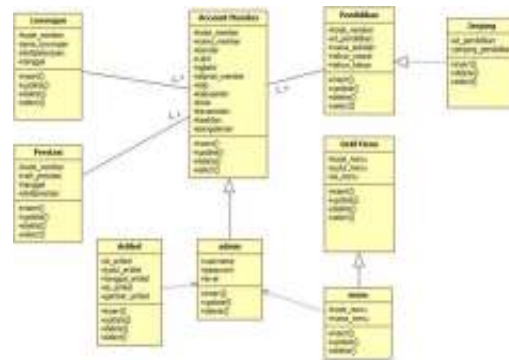
Gambar 6. Diagram Activity Riwayat Pendidikan

Admin mengirim pesan berupa data *open* dan *add data* member. Form create member mengirim pesan berupa *get data* member ke control create member, dan melakukan cek validasi. Control create member mengirim ke form create member untuk menampilkan pesan error apabila data tidak cocok, jika benar maka control create member mengirim pesan ke form create member berupa tampilan sukses dan control create member mengirim pesan *save* ke data create member (Gambar 7).



Gambar 7. Diagram Sequence Create Member

Class diagram juga memberikan gambaran (diagram statis) tentang sistem/perangkat lunak dan relas-relasi yang ada didalamnya. Pada tabel *account member* dihubungkan ke tabel *lowongan*, tabel *pendidikan* dan tabel *prestasi* dengan kunci *kode_member* menggunakan relasi many to one. Tabel *jenjang* dihubungkan ke tabel *pendidikan* dengan kunci *kode_id_pendidikan*, dan tabel *menu* dihubungkan ke tabel *detail menu* dengan kunci *kode_menu*. Tabel *menu* dan tabel *artikel* dihubungkan ke tabel *admin*. Tabel *admin* dihubungkan ke tabel *account member* (Gambar 8).



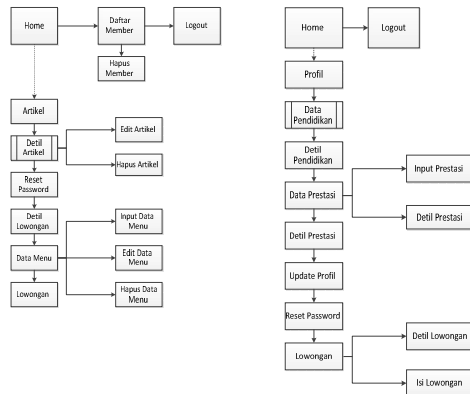
Gambar 8. Diagram Class

Selanjutnya melakukan permodelan diagram hubungan entitas, dengan tujuan untuk menggambarkan hubungan antar simpanan data di dalam rancangan sistem yang diusulkan. Sistem informasi e-recruitment lebih focus kepada informasi berupa profil pencari kerja dimana profil tersebut masuk ke database admin sehingga ketika manajemen perusahaan ingin mencari karyawan dengan keahlian tertentu, maka admin tinggal mencarinya didalam database, dengan demikian tidak semua tabel database yang ada pada web ini memiliki keterkaitan dengan tabel yang lainnya. Diagram hubungan entitas ini hanya menampilkan tabel yang memiliki keterkaitan dengan tabel yang lainnya (Gambar 9).



Gambar 9. Diagram Hubungan Entitas

Hasil rancangan sistem informasi *E-Recruitment* memiliki sistem navigasi yang baik. Ini adalah salah satu aspek yang tak terlihat yang membuat semua perbedaan antara yang besar dan sebuah website moderat. Peta navigasi atau struktur navigasi digunakan untuk menggambarkan hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lain. Struktur navigasi yang digunakan dalam pembuatan web ini adalah struktur navigasi campuran atau composite yang merupakan gabungan dari ketiga struktur navigasi yaitu linear, non linear, dan hirarki (Gambar 10).



Gambar 10. Struktur Navigasi Sistem Informasi E-Recruitment

Kegiatan implementasi menggunakan bentuk *Graphical User Interface* (GUI). Merancang antarmuka merupakan bagian yang paling penting dari merancang sistem. Biasanya hal tersebut juga merupakan bagian yang paling sulit karena dalam merancang antarmuka harus memenuhi tiga persyaratan sebuah antarmuka yaitu sederhana, lengkap, dan harus memiliki kinerja yang cepat. Kemudahan dalam menggunakan sistem akan membuat pengguna tidak mengalami kesulitan dan mudah melakukan unggah semua dokumen.

Berikut merupakan hasil perancangan sistem informasi E-Recruitment yang terdiri dari *front-end* dan *back-end*, dimana aktivitas-aktivitas ini bertujuan mengevaluasi atribut-atribut dari kemampuan sebuah program untuk dapat bekerja sesuai kebutuhan pengguna/pencari kerja. Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Untuk hasil perancangan tampilan input dan output dari sistem menggunakan Adobe Dreamweaver CS6 dan Editplus2.

Perancangan form menu member merupakan pusat untuk pengelolaan semua data member, seperti update profil, informasi lowongan (Gambar 11).



Gambar 11. Form Menu Member

Berikut ini merupakan form untuk memperbaharui data member dengan cara

menyesuaikan biodata yang sudah ada. Ketika ada perubahan terhadap biodata maka member dapat melakukan perubahan dengan sendiri (Gambar 12).



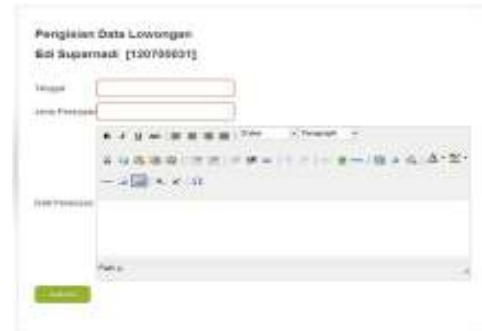
Gambar 12. Form Edit Member

Untuk form pengisian data keahlian ini sangat penting bagi calon karyawan, karena dapat mengetahui dan menginformasikan semua keahlian yang ada secara mendetil sehingga manajemen perusahaan memiliki informasi yang jelas dalam membantu menentukan pilihan mereka (Gambar 13).



Gambar 13. Form Input Data Keahlian

Mengenai form informasi lowongan pekerjaan sangat penting bagi member untuk mengetahui informasi lowongan yang tersedia (Gambar 14).



Gambar 14. Form Input Data Lowongan

Untuk hasil rancangan form secara mendetil mengenai lowongan member penting bagi admin untuk melihat semua informasi lowongan pekerjaan yang sudah disediakan oleh admin (Gambar 15).



Gambar 15. Form Detil Data Lowongan Member

Sistem informasi E-Recruitment memiliki halaman utama dengan beberapa menu pilihan yang dapat diakses yaitu, menu profil yang akan menampilkan pilihan sejarah, visi misi, struktur organisasi dan bidang usaha. Menu bagian kiri menampilkan pilihan menu member dimana pada menu ini pengunjung dapat memilih sign in apabila sudah memiliki account dan sign up apabila ingin menjadi member. Menu kategori menampilkan dua pilihan yaitu daftar member dan data prestasi. Selain itu ada informasi counter dan ada polling yang bisa langsung dipilih untuk memberikan pilihan sesuai dengan pertanyaan (Gambar 16).



Gambar 16. Halaman Utama Sistem Informasi E-Recruitment

3. Kesimpulan

Dalam penerapannya aplikasi sistem informasi E-Recruitment ini harus secara berkelanjutan mendapatkan dukungan pengoperasian secara maksimal. Melalui penerapan teknologi internet dengan kapasitas *bandwith* yang optimal dan memiliki perangkat *hardware* yang handal mudah melakukan sinkronisasi informasi. Semua personil harus dilibatkan dalam manajemen konten dan pemeliharaan perlu memiliki pengetahuan dasar dibidang jaringan dan memahami dasar pemrograman webiste agar dapat menindaklanjuti kelanjutan dari sistem ini. Disamping itu untuk memperoleh hasil yang maksimal perlu menerapkan secara keseluruhan dari setiap fase dari pendekatan *waterfall*. Selanjutnya sistem memberikan kontribusi dan dukungan menemukan peluang lowongan pekerjaan yang sesuai spesifik.

Daftar Pustaka:

- [1] Rudman, R., 2010, *Human Resources Management in New Zealand*, Fifth Edition, Auckland, Prentice Hall, Inc.
- [2] Yullyanti, Ellyta., "Analisis Proses Rekrutmen dan Seleksi pada Kinerja Pegawai", *Bisnis & Birokrasi, Jurnal Ilmu Administrasi dan Organisasi*, ISSN: 0854-3844, Volume 16 Nomor 3, pp. 131-139, Sept-Des 2009.
- [3] Veithzal, Rivai., E, Sagala., Jauvani., 2011, *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*, Edisi kedua, RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- [4] Du Plessis, A.J., Frederick, Howard., 2012, "Effectiveness of e-recruiting: empirical evidence from the Rosebank business cluster in Auckland, New Zealand", *Science Journal of Business Management*, ISSN: 2276-6316, Volume 2012, pp. 1-19.
- [5] Sharma, Vinky., 2010, "Impact of e-Recruitment on Human Resource Supply Chain Management: An Empirical Investigation of Service Industry in Indian Context", *Doctor of Philosophy in Management*, Jaypee Institute of Information Technology, Noida.
- [6] Kapse, Avinash S., Patil, Vishal S., Patil, Nikhil V., "E-Recruitment", *International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT)*, ISSN: 2249-8958, Volume 4 Issue 1, pp. 82-86, April 2012.
- [7] Kerim, M., Kettley, K., 2003., *E-Recruitment: Is It Delivering?*, Institute of Employment Studies.
- [8] Arief, Rifiana., Jatnika, Ihsan., Hustinawati, "Analisis Dan Desain Model Sistem E-Recruitment Pada Lembaga Pengembangan Komputerisasi", *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2013*, ISBN: 978-602-

- 17488-0-0, 2013.
- [9] Maharrani, Ratih HafSarah., Syukur, Abdul., Catur P, Tyas., “Penerapan Metode Analytical Hierarchi Process Dalam Penerimaan Karyawan Pada PT Pasir Besi Indonesia”, *Jurnal Teknologi Informasi*, Volume 6 Nomor 1, ISSN: 1414-9999, April 2010.
 - [10] Hijriani, Astria., Candra, Ady., Hardiansyah, Novi., Andrian, Tubagus Riki., “Analisa dan Perancangan Perekrutan Karyawan Dengan Metode AHP Pada Sistem Berorientasi Service Studi Kasus Usaha Jasa Service Kendaraan”, *Seminar Nasional Sains & Teknologi V Lembaga Penelitian Universitas Lampung*, pp. 84-95, 19-20 November 2013.
 - [11] Sommerville, I., 2010, *Software Engineering*, Ninth Edition, Addison Wesley, New Jersey.
 - [12] Shelly, G., Rosenblatt, H., 2012, *System Analysis and Design*, Ninth Edition, Course Technology, Cengage Learning.