

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI *E-RECRUITMENT* GURU MENGGUNAKAN PENDEKATAN *WATERFALL*

Sandy Kosasi

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pontianak
Jln. Merdeka no. 372 Pontianak
e-mail: sandykosasi@yahoo.co.id/sandykosasi@stmikpontianak.ac.id

Abstract: The website process of teacher recruitment through the usage of information technology, generally known as teacher E-recruitment, is a very effective way. It uses waterfall approach to give easiness in finding teachers with specific competence and skill without any limitation of space and time. Teacher E-Recruitment is a dynamic way of revolutionizing a school management party to find appropriate teachers based on their skill through the information filling in the job vacancies. A number of implications in the schools show the existence of investment cost savings in terms of advertising, teachers with certain competence can be found in a relatively easier, more rigorous and selective way, and the information update of teachers' needs with a more interactive communication through email can be applied easily and flexibly. The architectural model describes the application design in terms of web server and client through uses case, activity, sequence and class diagram.

Kata kunci: *website e-recruitment guru, waterfall approach, prototipe*

PENDAHULUAN

E-Recruitment merupakan suatu proses pencarian, menemukan, dan menarik calon tenaga kerja personal untuk dipekerjakan dalam dan oleh suatu organisasi dengan memanfaatkan media teknologi informasi. Melalui proses *E-Recruitment* perusahaan, instansi atau agen pencari kerja memiliki kesempatan luas untuk memperoleh tenaga kerja yang memiliki karakteristik dan kemampuan dengan keahlian yang spesifik. Peluang mendapatkan tenaga kerja dengan daya saing yang signifikan. Jumlah pelamar yang banyak dengan budaya yang beragam memberikan kesempatan kepada pihak manajemen melakukan seleksi dengan standarisasi yang jelas. Memiliki jaminan mendapatkan tenaga kerja dengan kualitas yang baik dan

akuntabel. Dimana semua mekanisme mulai dari prosedur penerimaan blangko lamaran sampai seseorang dinyatakan diterima semuanya menggunakan teknologi informasi.

Merujuk pada artikel Plessis&Frederick (2012), bahwa kecenderungan pemanfaatan sistem *E-Recruitment* bukan hanya bagi perusahaan-perusahaan besar saja, namun justru memberikan sejumlah peluang besar untuk perusahaan, instansi dan masyarakat yang membutuhkan tenaga kerja tanpa harus mengeluarkan biaya investasi besar dan membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan tenaga kerja sesuai dengan kompetensi kebutuhan. Meminimalisasi pengadaaan biaya iklan. Mudah dan luwes melakukan update informasi tanpa ada limit waktu. Pihak manajemen dapat melakukan komunikasi dan interaksi secara langsung dengan

para tenaga kerja sebelum dan sesudah proses validasi persyaratan blangko lamaran. Selain itu, adanya kesempatan untuk mengenal tenaga kerja tersebut lebih dini dan mengurangi ketidaktepatan dalam proses *recruitment* karyawan.

Veithzal & Sagala (2011), menyatakan bahwa proses *E-Recruitment* menawarkan cara yang sangat dinamis dan hemat biaya untuk melakukan perekrutan staf untuk sebuah organisasi. Jadi dalam hal ini penggunaan media teknologi online untuk menarik calon pelamar dan membantu proses perekrutan menggunakan perantara surat elektronik. Di samping itu, pendapat dari Kerrin dan Kettley (2003), bahwa *E-Recruitment* merupakan semua proses perekrutan yang dilakukan oleh suatu organisasi bisnis melalui alat-alat berbasis web, seperti situs internet resmi perusahaan atau intranet perusahaan tersebut.

Sejumlah survei memperlihatkan ada sejumlah alasan menggunakan *E-Recruitment*, antara lain meningkatkan harga diri dan profil perusahaan, mengurangi biaya perekrutan tenaga kerja, mengurangi beban administrasi tenaga kerja, menggunakan alat yang lebih baik bagi tim perekrutan. Biasanya *E-Recruitment* memiliki sejumlah modul pengiklanan lowongan kerja, database pelamar, pencocokan kualifikasi, dan jadwal *interview*.

Sharma (2010), menyatakan ada sejumlah kelebihan teknologi informasi dalam proses perekrutan secara online ini. Kelebihannya meliputi 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.

Demikian halnya dengan kebutuhan dalam melakukan perekrutan guru-guru untuk mengisi kekosongan guru pada lokasi-lokasi tertentu dan kebutuhan akan guru-guru yang memiliki keahlian khusus dalam sebuah bidang studi yang tidak dapat diperoleh untuk lokasi tertentu. Artinya tidak semua sekolah dapat dengan mudah memperoleh guru yang memiliki keterampilan seperti yang diinginkan agar dapat meningkatkan daya saingnya. Kenyataan seperti ini sudah bukan lagi hal yang baru dan semua sekolah pernah mengalaminya. Bahkan ada sekolah yang rela mengeluarkan sejumlah uang yang relatif besar untuk pergi ke kota besar dalam mencari guru-guru yang mereka butuhkan. Kesulitan semakin bertambah seiring dengan adanya bidang pelajaran yang membutuhkan tidak hanya keterampilan tetapi juga harus memiliki sertifikasi kompetensi tertentu.

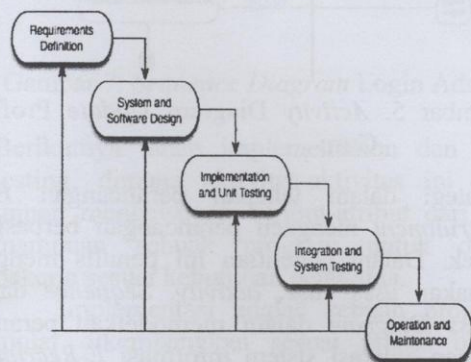
Selama ini untuk mendapatkan tenaga guru, kebanyakan sekolah sering menggunakan jasa referensi guru lain untuk mencari guru baru pada jurusan tertentu. Selain itu pihak sekolah juga mengedarkan informasi penerimaan guru baru melalui papan pengumuman. Terbatasnya jumlah calon guru yang harus diseleksi dan semakin mendesaknya kebutuhan akan guru, apalagi untuk bidang pelajaran yang langka membuat pihak manajemen sekolah tidak dapat menseleksi guru yang benar-benar memiliki spesifikasi yang diharapkan. Di samping itu, kenyataan minimnya jumlah calon guru yang mendaftar dikarenakan ketidaktahuan masyarakat terhadap lowongan yang diinformasikan oleh pihak sekolah.

Kenyataan ini jelas mengindikasikan bahwa proses rekrutmen guru-guru sudah

seyogyanya menggunakan teknologi informasi. Melalui perancangan aplikasi sistem website *E-Recruitment* ini dapat menjembatani kebutuhan atau kesulitan yang selama ini terjadi. Sistem *E-Recruitment* memiliki sejumlah fasilitas yang dapat memberikan kemudahan bagi pihak sekolah untuk melakukan pencarian, menemukan, dan menyeleksi guru-guru yang dibutuhkan. Sejumlah calon tenaga kerja yang ingin menjadi guru dan tentunya mempunyai kompetensi tertentu dapat mengunjungi website *E-Recruitment*. Mereka dapat dengan jelas mengetahui persyaratan apa saja yang dibutuhkan, penguasaan bidang pelajaran, dan lokasi dari penempatan guru-guru tersebut nantinya setelah bergabung dengan pihak sekolah. Para calon guru tidak harus datang ke sekolah tersebut untuk mendaftar, namun mereka dapat mendaftar secara online sehingga secara otomatis dapat menghemat waktu dan biaya pendaftaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research & Development*) dan metode perancangan aplikasi sistem informasi *E-Recruitment* menggunakan SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan pendekatan *Waterfall*.



Gambar 1. Pendekatan *Waterfall*

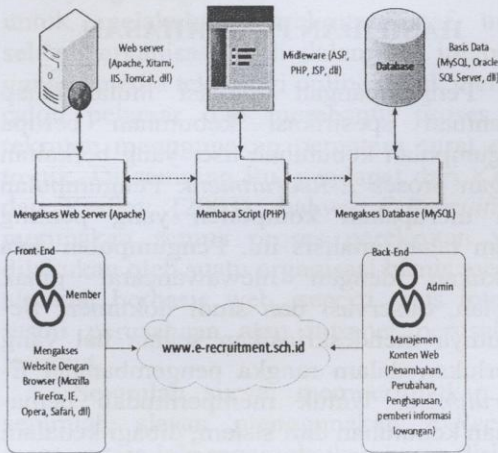
Pendekatan *Waterfall* merupakan dasar dari aktivitas proses yang terdiri dari spesifikasi, pengembangan, validasi, evolusi dan semua direpresentasikan dalam tahapan proses yang terpisah yaitu spesifikasi kebutuhan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian, dan sebagainya (Sommerville, 2011:29).

HASIL DAN PEMBAHASAN

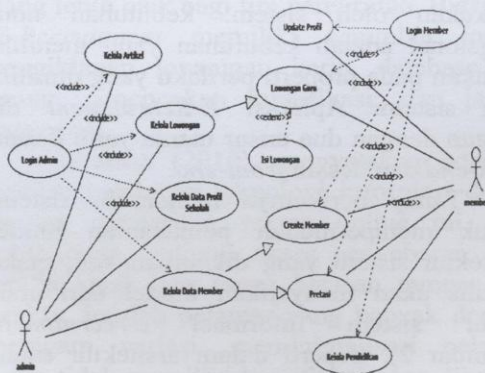
Pengembangan aplikasi mulai tahap penentuan spesifikasi kebutuhan berupa pengumpulan kebutuhan user yang berkaitan dengan proses *E-Recruitment*. Pengumpulan data merupakan komponen yang penting dalam tahap analisis ini. Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai pihak sekolah, observasi dan studi 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 *E-Recruitment* dibangun dengan dua unsur utama yaitu desain *back-end* dan desain *front-end*.

Tahap berikutnya mendesain sistem. Untuk mempermudah pemahaman model arsitektur sistem yang dikembangkan, maka penulis akan menyajikan model dari arsitektur sistem informasi *e-recruitment* (Gambar 2). 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 pengelola sekolah dan para member. Pengelola sekolah melakukan manajemen konten seperti menambah, merubah, menghapus dan mencari data guru-guru.



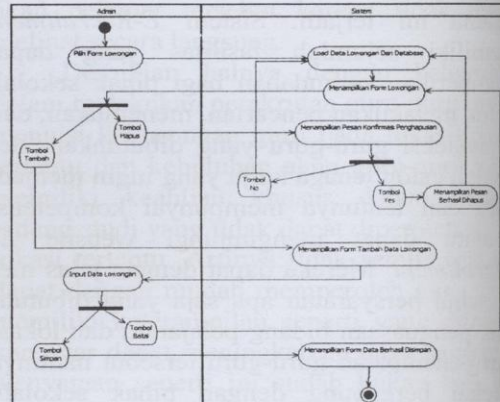
Gambar 2. Arsitektur E-Recruitment Guru



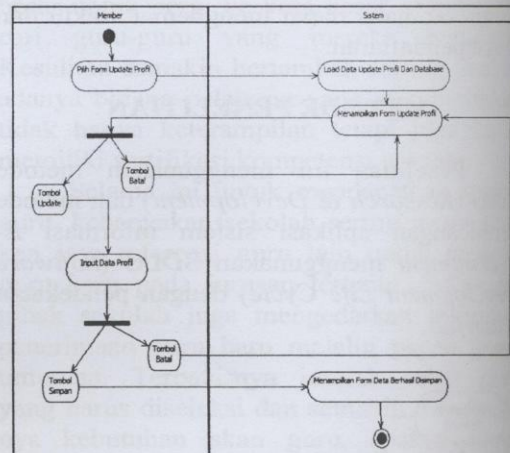
Gambar 3. Uses Case Diagram

Manajemen konten dilakukan sesuai dengan proses bisnis yang terkait dengan perekrutan guru secara online. Sedangkan

member mengakses informasi yang ada di halaman web dari tempat dimana tersedianya koneksi internet.

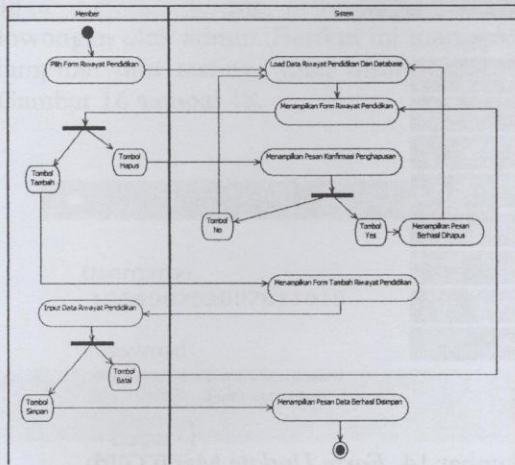


Gambar 4. Activity Diagram Lowongan Guru



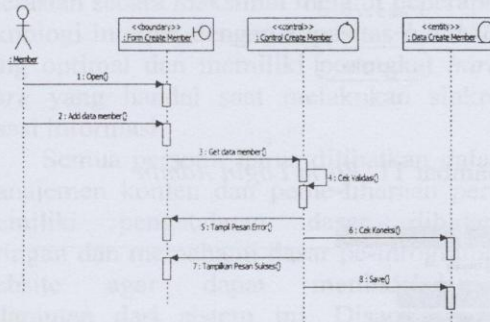
Gambar 5. Activity Diagram Update Profil Guru

Strategi dalam tahapan perancangan E-Recruitment mengacu perancangan berbasis objek. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *uses case*, *activity*, *Sequence* dan *Class Diagram* dalam memodelkan perancangan aplikasi sistem informasi E-Recruitment Guru yang disajikan gambar 3 sampai 9

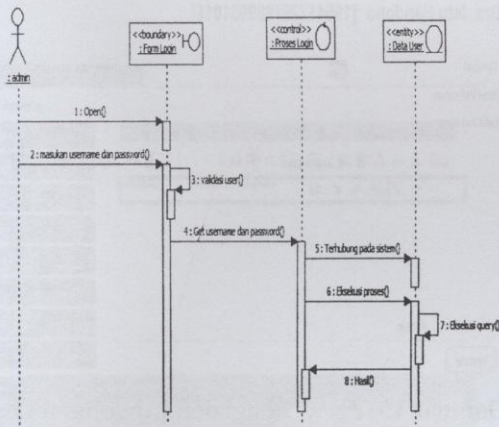


Gambar 6. Activity Diagram Update Riwayat Pendidikan

Dreamweaver CS6 dan Editplus2. Sebagian dari hasil rancangan dapat dilihat pada gambar 11 sampai 14.



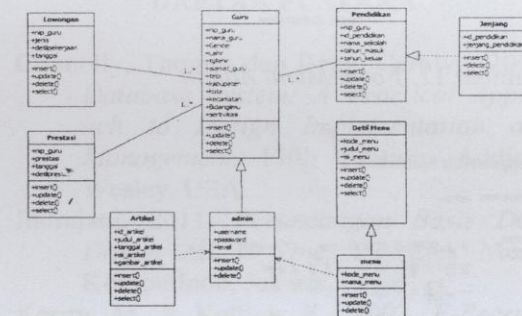
Gambar 8. Sequence Diagram Create Member



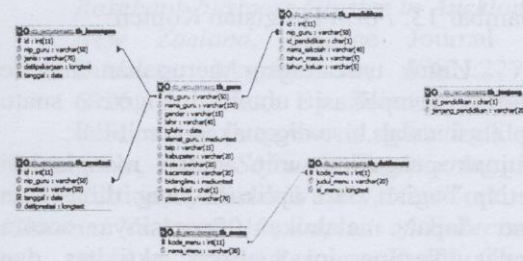
Gambar 7. Sequence Diagram Login Admin

Berikutnya tahap implementation dan unit testing, dimana aktivitas-aktivitas ini bertujuan mengevaluasi atribut-atribut dari kemampuan sebuah program untuk dapat bekerja sesuai kebutuhan pengguna.

Implementasi adalah sebuah program mulai dikembangkan sesuai proses bisnis yang diinginkan. Dalam merancang tampilan input dan output menggunakan Adobe



Gambar 9. Class Diagram



Gambar 10. Diagram Hubungan Entitas

Gambar 11. Form Login Admin

Gambar 12. Form Menu Admin

Gambar 13. Form Pengisian Konten

Untuk unit testing merupakan metode verifikasi aplikasi untuk mengetes suatu aplikasi sudah bisa digunakan atau tidak. Tujuan pengujian unit adalah mengisolasi setiap bagian dari aplikasi yang dihasilkan dan dapat melakukan operasinya secara benar. Testing ini meliputi aktivitas dan create dan login member.

Gambar 14. Form Update Menu Guru

Gambar 15. Form Pengisian Lowongan Guru

Gambar 16. Form Testing Create Member

Juga meliputi testing pemberian informasi lowongan oleh admin. Berikut ini merupakan tampilan unit testing, yang disajikan dalam Gambar 16 sampai 18.

Gambar 17. Form Testing Login Member

Tanggal	Jenis Pekerjaan	Pesan
2013-07-11	Dorongan Guru Belajar Bogo	

Gambar 18. Form Testing Login Member

PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan perancangan aplikasi sistem informasi *E-Recruitment* Guru dapat disimpulkan rancangan website *E-Recruitment* ini dapat dipergunakan oleh pihak sekolah dalam mencari guru yang berkualitas dan dapat dipergunakan oleh calon guru dalam memberikan

informasi tentang biodata secara lengkap sebelum proses rekrutmen dilakukan.

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 saat melakukan sinkronisasi informasi.

Semua personil harus dilibatkan dalam manajemen konten dan pemeliharaan perlu memiliki pengetahuan dasar dibidang jaringan dan memahami dasar pemrograman website agar dapat menindak-lanjuti kelanjutan dari sistem ini. Disamping itu untuk memperoleh hasil yang maksimal perlu menerapkan secara keseluruhan dari setiap fase dari pendekatan *Waterfall*.

DAFTAR PUSTAKA

- Connolly, Thomas dan Begg, Carolyn, 2010. *Database System: A Practical Approach to Design Implementation and Management*, Fifth Edition. Addison Wesley, USA.
- Indrajani, 2011. *Perancangan Basis Data Dalam All In One*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Kerim, M. & Kettley, K., 2003. *E-Recruitment: Is It Delivering?*, Institute of Employment Studies.
- Plessis & Frederick, 2012. *Effectiveness of e-recruiting: empirical evidence from the Rosebank business Cluster in Auckland, New Zealand*, Science Journal of Business Management, ISSN:2276-6316, Published By Science Journal Publication, (<http://www.sjpub.org/>).
- Somerville, 2011. *Software Engineering*, 9th Edition, Addison-Wesley, New York.
- Sharma, Vinky, 2010, *Impact of E-Recruitment on Human Resource Supply Chain Management: An Empirical Investiga-*

tion of Service Industry In Indian Con-text, India, Jaypee Institute of Informa-tion Technology. (<http://www.jiit.ac.in/uploads/Synopsis%20%20Vinky%20Sharma.pdf>).

Valade J., 2007. *PHP & MYSQL for Dum-mies*, JohnWiley & Sons, 4th Edition, Manhattan.

Veithzal, Rivai, & Jauvani, E. S., 2011. *Ma-najemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan (Edisi II)*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.

