

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKRUTMEN DAN SELEKSI KARYAWAN BERBASIS WEB DI PT. QWORDS COMPANY INTERNATIONAL

Wulan Ayu & Ilham Perdana

## ABSTRAK

Saat ini, seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan adanya kebutuhan sumber daya manusia dalam organisasi bisnis semakin meningkat. Maka dari itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat mendukung upaya optimasi dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan. PT. Qwords Company International sebagai perusahaan yang bergerak di bidang IT dan juga merupakan perusahaan yang sedang berkembang, saat ini proses rekrutmen dan seleksi karyawannya masih menggunakan metode manual dan juga menggunakan kertas. Hal tersebut dapat menimbulkan beberapa permasalahan di antaranya, banyaknya data pelamar yang hilang atau rusak, dan menghabiskan cukup banyak waktu dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawannya. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi rekrutmen dan seleksi karyawan dengan menggunakan metode waterfall dan diagram Unified Modeling Language (UML) yang dapat digunakan sebagai dasar untuk dilakukannya implementasi dari sistem informasi rekrutmen dan seleksi tersebut untuk dijadikan solusi dari permasalahan yang ada.

**Kata kunci :** Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, UML, Waterfall

## 1. Pendahuluan

Sumber daya manusia merupakan modal utama dalam membangun suatu organisasi. Semakin berkembang suatu organisasi, maka kebutuhan akan sumber daya manusia pun akan semakin meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia, maka dilakukan suatu proses rekrutmen dan seleksi karyawan.

PT. Qwords Company International merupakan perusahaan yang menyediakan jasa *web hosting* dan menempati peringkat 10 besar perusahaan *web hosting* terbesar di Indonesia. Proses rekrutmen dan seleksi karyawan di PT. Qwords masih menggunakan metode manual dan menggunakan kertas. Hal tersebut menimbulkan beberapa masalah seperti data pelamar yang mudah hilang dan rusak, diperlukan waktu yang lama dalam melakukan proses rekrutmen dan seleksi karyawan, dan juga adanya kesulitan dalam pengadaan kelas dan pengawas untuk seleksi.

Oleh karena itu, dilakukan suatu penelitian untuk menganalisis apa saja kebutuhan pengguna dan juga desain dari sistem informasi rekrutmen dan seleksi karyawan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sebagai suatu upaya untuk mengoptimalkan proses rekrutmen dan seleksi karyawan di PT. Qwords. Dari latar belakang tersebut, maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana sistem rekrutmen dan seleksi karyawan yang saat ini digunakan di PT. Qwords?
- b. Bagaimana kelemahan sistem rekrutmen dan seleksi karyawan yang saat ini digunakan?
- c. Bagaimana perancangan sistem informasi rekrutmen dan seleksi karyawan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?

## 2. Dasar Teori dan Metodologi

### 2.1 Definisi Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang bekerja secara bersama-sama untuk mencapai tujuan dengan menerima masukan (*input*) dan menghasilkan keluaran (*output*) dalam suatu proses transformasi[2]. Sistem memiliki tiga fungsi dasar yaitu sebagai input (masukan) untuk selanjutnya akan diproses, sebagai processing (proses) untuk mentransformasikan suatu masukan menjadi keluaran, dan sebagai *output* (keluaran) sebagai tujuan utama sistem tersebut dijalankan [2].

### 2.2 Definisi Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sehingga memiliki arti dan nilai kepada penerima informasi tersebut [5]. Selain itu juga disebutkan, informasi merupakan suatu pengetahuan yang diperoleh dari hasil pengolahan data-data sehingga dapat menjadi sebuah kesimpulan yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan [1].

### 2.3 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sekumpulan elemen yang dapat mengumpulkan, memroses, dan menyebarkan informasi untuk suatu tujuan tertentu [7]. Komponen sistem informasi terdiri dari enam sumber daya, yaitu *hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak), *procedure* (prosedur), *database* (basis data), *network* (jaringan), dan *people* (manusia) [5].

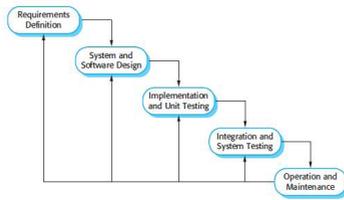
### 2.4 Sistem Informasi Sumber Daya Manusia

Sistem informasi sumber daya manusia (SISDM) merupakan suatu sistem informasi yang mendukung segala proses pada bidang manajemen sumber daya manusia seperti perekrutan, seleksi, pemberian pekerjaan, pengembangan, pelatihan,

serta penilaian kinerja pada suatu organisasi [1]. Secara umum, SISDM terdiri dari tiga jenis, yaitu SISDM operasional, relasional, dan strategis. SISDM operasional digunakan untuk aktivitas administrasi seperti penggajian dan administrasi data karyawan. Sedangkan SISDM relasional digunakan untuk membantu proses manajemen sumber daya manusia yang lebih kompleks, yaitu sistem rekrutmen dan seleksi, sistem pelatihan dan pengembangan, serta sistem kinerja karyawan. Dan untuk SISDM strategis, mencakup manajemen kompetensi strategis, manajemen reorientasi, dan aplikasi penilaian *skill profesional* [3].

## 2.5 Waterfall

*Waterfall* merupakan suatu model yang biasa disebut sebagai model *System Development Life Cycle* tradisional klasik [6]. Berikut adalah tahapan dari metode *waterfall*:



Gambar 1. Tahapan *Waterfall* [6]

## 2.6 Unified Modeling Language (UML)

*Unified Modeling Language* (UML) merupakan bahasa standar yang digunakan untuk pembuatan software *blueprint*. UML digunakan untuk memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan dasar dari sistem yang intensif [4]. UML memiliki sembilan diagram yaitu *usecase diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *statechart diagram*, *sequence diagram*, *collaboration diagram*, *component diagram*, *deployment diagram*, dan *package diagram* [4]. Kesembilan diagram tersebut tidak harus semua digunakan, tergantung dengan kebutuhan dari sistem informasi tersebut.

## 2.7 Metodologi Penelitian

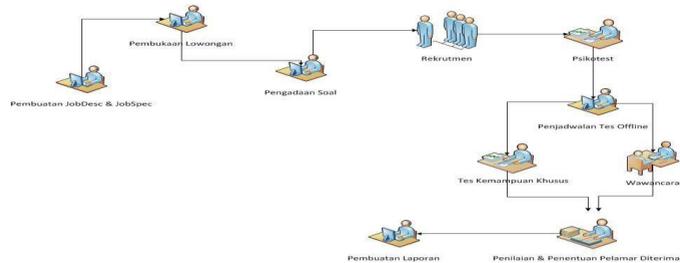
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *applied research* dengan metode pendekatan analisis deskriptif. Sedangkan teknik analisis data menggunakan teknik kualitatif dengan pengumpulan data menggunakan data primer dan juga data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara serta observasi, sedangkan data sekunder diperoleh dari literatur dan dokumen perusahaan yang berkaitan dengan pokok pembahasan penelitian. Sample yang diambil menggunakan teknik purposive sampling dengan teknik keabsahan data dengan menggunakan triangulasi yang meliputi analisis wawancara, observasi, serta tinjauan pustaka.

## 3. Pembahasan

### 3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa proses bisnis saat ini pada proses rekrutmen dan seleksi karyawan di bagian HRD PT. Qwords Company International yaitu dimulai dari pembuatan *jobdesc* dan *jobspec*, kemudian setelah itu dilakukan pembukaan lowongan pekerjaan melalui media cetak, media sosial, maupun event *jobfair*. Lalu, setelah lowongan pekerjaan ditetapkan, maka selanjutnya dilakukan pengadaan soal. Pengadaan soal yang dilakukan oleh bagian HRD mencakup soal untuk psikotest dan soal untuk tes kemampuan khusus. Setelah itu dilakukan proses rekrutmen dan serangkaian tes yaitu psikotest, tes kemampuan khusus, dan wawancara. Tes kemampuan khusus merupakan tes yang dilakukan oleh pelamar sesuai

dengan posisi yang diminatinya, misalnya pelamar yang ingin di bagian *Technical Support*, mereka harus menguasai teknik informatika, komputer, dan atau network. Setelah serangkaian tes dilakukan, maka selanjutnya dilakukan proses penilaian terhadap hasil tes para pelamar. Penilaian ini yang akan menentukan pelamar mana saja yang diterima dan cocok dengan kriteria yang dibutuhkan. Setelah diperoleh hasil pelamar yang diterima, selanjutnya dilakukan pembuatan laporan. Pembuatan laporan ini mencakup laporan mengenai rekap nilai pelamar, laporan jumlah pelamar, laporan pelamar berdasarkan sumber lowongan, dan laporan pelamar berdasarkan perguruan tinggi. Diagram alir proses bisnis dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Workflow* Rekrutmen & Seleksi

Seluruh proses tersebut masih menggunakan metode manual, dan menimbulkan beberapa permasalahan, yaitu:

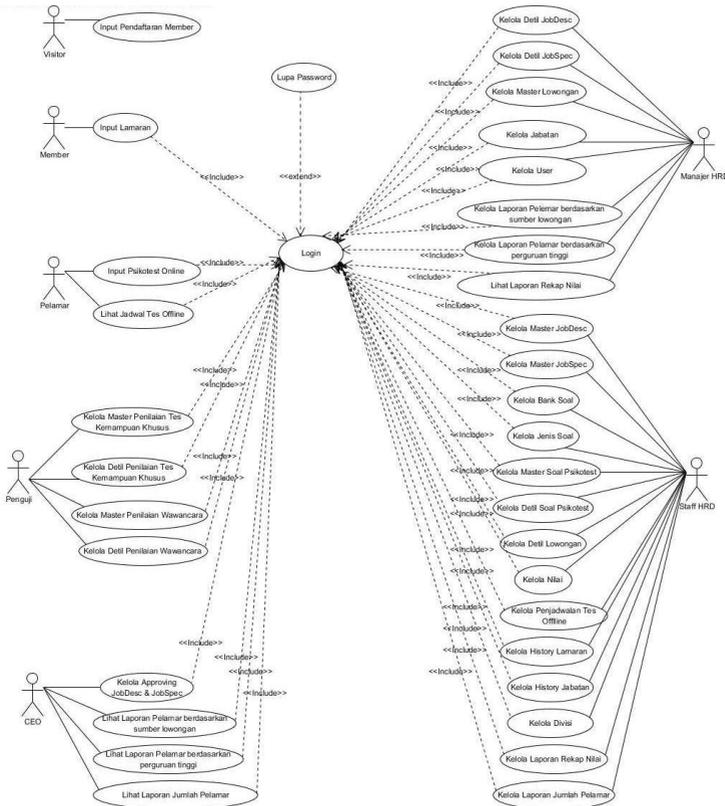
1. Penyimpanan database pelamar kurang baik.
2. Soal psikotest tidak pernah mengalami pembaharuan.
3. Adanya keterbatasan dalam penyediaan ruang tes dan pengawas.
4. Banyaknya pelamar yang tidak sesuai dengan spesifikasi

Sementara hasil analisis kebutuhan pengguna yaitu sebagai berikut:

1. Sistem ini dibutuhkan untuk membantu dalam menangani proses rekrutmen dan seleksi karyawan
2. Sistem ini akan berjalan secara web based
3. Proses pertama pada sistem ini yaitu proses login yang berfungsi untuk melakukan verifikasi hak akses user yang menggunakan sistem
4. Sistem dapat membantu dalam proses pembuatan jobdesc & jobspec hingga keputusan penentuan pelamar diterima.
5. Penentuan penilaian psikotest online berdasarkan jumlah jawaban yang benar dengan bobot benar = 1, dan salah = 0.

### 3.2 Desain Sistem Informasi

*Usecase Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3. yaitu sebagai berikut:



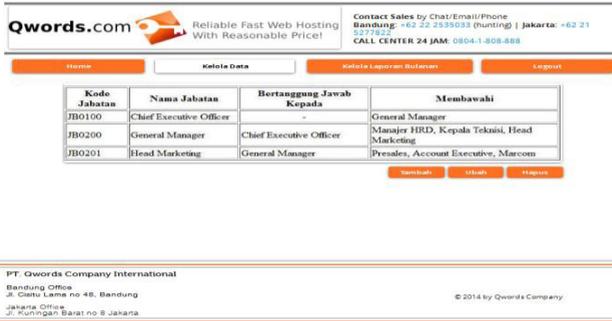
Gambar 3. Usecase Diagram Sistem Informasi Rekrutmen & Seleksi Karyawan

Pada *usecase diagram* tersebut terlihat bahwa sistem informasi rekrutmen dan seleksi karyawan akan melibatkan tujuh aktor dan memiliki 34 fungsi sistem. Aktor yang terlibat yaitu *visitor*, *member*, *pelamar*, *penguji*, *staff HRD*, *manajer HRD*, dan *CEO*. Kecuali *visitor*, seluruh aktor yang akan mengakses sistem ini diharuskan untuk melakukan proses login yang berfungsi untuk melakukan verifikasi hak akses user yang menggunakan sistem. Untuk aktor *visitor* hanya dapat melakukan input pendaftaran *member*. Sedangkan untuk *member* hanya dapat melakukan input lamaran. Dan untuk *pelamar*, dapat melakukan psikotest *online* dan lihat jadwal tes. Sementara untuk *penguji* hanya dapat mengakses menu *master* dan detil penilaian tes kemampuan khusus dan tes wawancara. Selanjutnya untuk *CEO* dapat mengakses kelola *approving jobdesc* dan *jobspec*, dan melihat laporan yang terdiri dari laporan jumlah pelamar dan laporan pelamar berdasarkan sumber lowongan dan perguruan tinggi. Lalu, untuk aktor *manajer HRD* dapat mengakses kelola detil *jobdesc* dan *jobspec*, kelola master lowongan, kelola jabatan, kelola user, kelola laporan pelamar berdasarkan sumber lowongan dan perguruan tinggi, serta melihat laporan rekap nilai. Dan yang terakhir yaitu aktor *staff HRD* yang dapat mengakses kelola master *jobdesc* dan *jobspec*, kelola bank soal, kelola jenis soal, kelola master dan detil psikotest, kelola detil lowongan, kelola nilai, kelola penjadwalan tes *offline*, kelola history lamaran dan jabatan, kelola divisi, dan kelola laporan rekap nilai serta laporan jumlah pelamar.

Sementara untuk *class diagram* dapat dilihat dalam Gambar 4.



Selanjutnya, untuk tampilan kelola data, yaitu kelola data jabatan dapat dilihat pada Gambar 6. Pada sub menu kelola data jabatan, terdapat tiga jenis operasi yaitu operasi tambah, ubah, dan hapus data jabatan.



Gambar 6. Tampilan Kelola Data Jabatan

Untuk sub menu bagi pelamar, terdiri dari submenu form lamaran online, submenu psikotest online, dan submenu lihat penjadwalan tes. Berikut merupakan tampilan dari submenu yang disajikan untuk pelamar.



Gambar 7. Tampilan Form Lamaran Online

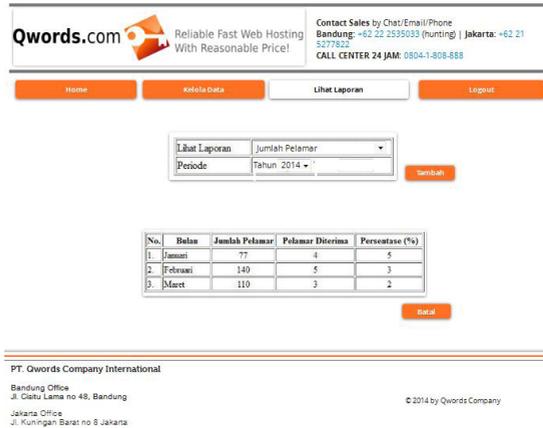


Gambar 8. Tampilan Menu Psikotest Online



Gambar 9. Tampilan Menu Lihat Penjadwalan Tes

Untuk sub menu bagi pelamar, terdiri dari submenu form lamaran online, submenu psikotest online, dan submenu lihat penjadwalan tes. Berikut merupakan tampilan dari submenu yang disajikan untuk pelamar



Gambar 10. Tampilan Laporan Jumlah Pelamar

### 3.3 Uji Rancangan Sistem Informasi

Uji rancangan sistem informasi dilakukan guna mengetahui apakah rancangan sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak. Uji rancangan dilakukan pada keempat aktor sistem informasi yang berada di internal perusahaan. Berikut hasilnya tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Rancangan Sistem Informasi

NO	Pertanyaan	Narasumber				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Jika diimplementasikan, apakah sistem informasi rekrutmen dan seleksi karyawan merupakan solusi yang paling baik untuk mengatasi masalah-masalah yang terdapat pada proses rekrutmen dan seleksi karyawan?	Ya	Ya	Ya	Ya	Ketiga narasumber setuju bahwa jika diimplementasikan, sistem informasi merupakan solusi yang paling baik untuk mengatasi masalah yang terdapat pada proses rekrutmen dan seleksi karyawan.
2	Jika diimplementasikan, apakah dengan menggunakan sistem informasi merupakan cara tercepat untuk menyelesaikan pekerjaan?	Ya	Ya	Ya	Ya	Semua narasumber setuju bahwa jika diimplementasikan, sistem informasi ini merupakan cara tercepat untuk menyelesaikan pekerjaan.
3	Apakah desain menu & submenu sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna?	Ya	Ya	Ya	Ya	Semua narasumber setuju bahwa desain menu dan submenu sudah sesuai dengan kebutuhan.
4	Apakah tampilan warna pada sistem informasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna?	Ya	Ya	Ya	Ya	Semua narasumber setuju bahwa warna pada sistem informasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5	Apakah sistem informasi yang dirancang telah mencakup semua kebutuhan pengguna?	Ya	Ya	Ya	Ya	Semua narasumber setuju bahwa sistem informasi yang dirancang telah mencakup semua kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil wawancara, semua aktor menjawab Ya untuk setiap pertanyaan, hal tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

#### **4. Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat diketahui bahwa proses rekrutmen dan seleksi karyawan yang saat ini digunakan di PT. Qwords masih menggunakan metode manual dan paper based, maka dari itu dibutuhkan suatu sistem informasi rekrutmen dan seleksi karyawan sebagai suatu bentuk upaya optimasi dalam proses rekrutmen dan seleksi karyawan.

2. Berdasarkan hasil analisis, maka dapat diketahui bahwa kelemahan dari sistem rekrutmen dan seleksi karyawan yang saat ini digunakan yaitu penyimpanan database pelamar kurang baik, soal psikotest yang tidak pernah mengalami pembaharuan, adanya keterbatasan dalam penyediaan ruang tes dan pengawas, dan banyaknya pelamar yang tidak sesuai dengan spesifikasi, sehingga data pelamar tidak dapat diproses.

3. Desain perancangan sistem informasi rekrutmen dan seleksi karyawan ini dapat menjadi solusi untuk membantu mengatasi kelemahan-kelemahan yang dialami pada proses bisnis secara manual. Perancangan sistem menggunakan diagram UML yaitu usecase diagram dan class diagram dengan mencakup fungsi-fungsi sistem yang dibutuhkan oleh para pengguna dan pihak perusahaan, seperti adanya proses kelola *job description & job specification*, kelola jabatan, kelola pengadaan soal, kelola penilaian tes, dan layanan mengirim lamaran serta psikotest online untuk calon pelamar dan pelamar.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Mulyanto, Agus. (2009). Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [2] O'Brien, James A & George M. Marakas. (2009). Management Information System (9th ed.). New York: Mc-Graw-Hill.
- [3] Pangestuti, Dyah. 2012. Analisis dan Desain Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Berbasis UML (Unified Modeling Language) Studi Kasus PT. Transamudra Usaha Sejahtera. Skripsi S1 pada Institut Pertanian Bogor: tidak diterbitkan.
- [4] Pressman, Roger S. (2010). Software Engineering A Practitioner's Approach (7th ed.). New York: McGrawHill.
- [5] Rainer, R. Kelly & Efraim Turban. (2009). Introduction to Information Systems Enabling And Transforming Business. New Jersey: John Wiley & Sons Pte Ltd.
- [6] Sommerville, Ian. (2011). Software Engineering (9th ed.). United States of America: Pearson Education.
- [7] Turban, Efraim & Linda Volonino. (2010). Information Technology for Management (7th ed.). New Jersey: John Wiley & Son.



