

**Pembuatan Aplikasi *Computer Based Test* Berbasis Web
Untuk Seleksi Tes Karyawan
(Studi Kasis PT Radya Gita Bahagi)**

Wanti Fahrianti¹, Chalifa Chazar²

Program Studi Teknik Informatika^{1,2}

STMIK Indonesia Mandiri, Jl.Jakarta No.79 Bandung^{1,2}

Email: wanti.fahrianti2@gmail.com¹, chalifa.chazar@gmail.com²

ABSTRAK

PT Radya Gita Bahagi memiliki visi untuk dikenal sebagai *Creative Digital Media Agency* yang dapat menciptakan produk yang baik dan inovatif. Untuk itu peran karyawan sangat penting bagi PT Radya Gita Bahagi sehingga rekrutmen karyawan yang dilakukan pun menjadi sangat penting agar mendapatkan karyawan yang memiliki potensi kreatif dan berkualitas bagi perusahaan. Demi mendapatkan karyawan yang berpotensi PT Radya Gita Bahagi menerapkan proses rekrutmen yang sangat panjang. Hal ini membuat perusahaan lama dalam mendapatkan karyawan yang dibutuhkan. Berdasarkan hal tersebut maka penulis membuat sistem aplikasi berbasis *Computer Based Testing* (CBT) yang dapat mempermudah perusahaan dalam proses seleksi tes karyawan dengan memperhatikan faktor usability end user dalam pembuatannya, sehingga perusahaan bisa lebih cepat mendapatkan kandidat calon karyawan untuk di proses lebih lanjut. Metode yang digunakan sebagai acuan dalam membangun aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem aplikasi, yaitu metode *System Development Live Cycle* (SDLC) dengan model *Prototype*. Namun pada penelitian ini penulis hanya melakukan sampai dengan tahap pengujian sistem. Dari penelitian ini dihasilkan aplikasi seleksi tes karyawan yang dapat mempermudah HR dalam menentukan kandidat calon karyawan yang akan maju tahap selanjutnya berdasarkan score test yang dihasilkan, sehingga dapat mempercepat proses rekrutmen. Dan juga berdasarkan hasil rekap nilai kuisioner dalam menentukan faktor usability aplikasi, di dapatkan nilai rata-rata keseluruhan di atas 3,5 sehingga aplikasi rekrutmen ini sudah memenuhi aspek *usability*.

Kata Kunci: *Computer Based Test*, Rekrutmen, Web, *Prototype*

ABSTRACT

PT Radya Gita Bahagi has a vision to be known as a Creative Digital Media Agency that can create good and innovative products. For this reason, the role of employees is very important for PT Radya Gita Bahagi so that employee recruitment is very important in order to get employees who have creative and quality potential for the company. In order to get potential employees, PT Radya Gita Bahagi implements a very long recruitment process. This keeps the old company from getting the employees it needs. Based on this, the authors made an application system based on Computer Based Testing (CBT) which can facilitate the company in the employee test selection process by paying attention to the end user usability factor in making it, so that companies can more quickly get prospective employees for further processing. The method used as a

reference in building applications in this study uses the application system development method, namely the System Development Live Cycle (SDLC) method with the Prototype model. However, in this study the authors only did up to the system testing stage. From this research, a employee test selection application is produced that can make it easier for HR to determine prospective employee candidates who will advance to the next stage based on the resulting test score, so as to speed up the recruitment process. And also based on the results of the recapitulation of the questionnaire scores in determining the usability factor of the application, the overall average value is above 3.5 so that this recruitment application has met the usability aspect.

Keyword: *Computer Based Test, Recruitment, Web, Prototype*

1. PENDAHULUAN

PT Radya Gita Bahagi merupakan perusahaan media creative digital yang berlokasi di Bandung. PT Radya Gita Bahagi memiliki visi untuk dikenal sebagai *Creative Digital Media Agency* yang dapat menciptakan produk yang baik dan inovatif. PT Radya Gita Bahagi memiliki misi untuk menciptakan produk digital yang dapat berintergrasi, dapat menyampaikan pesan dengan baik, dan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, dengan kualitas yang premium diluar ekspektasi user (Rolling Glory, 2012). Untuk itu peran karyawan sangat penting bagi PT Radya Gita Bahagi sehingga rekrutmen karyawan yang dilakukan pun menjadi sangat ketat untuk mendapatkan karyawan yang sesuai dengan perusahaan. Rekrutmen adalah serangkaian kegiatan untuk mencari dan menarik pelamar kerja dengan motivasi, kemampuan, keahlian serta pengetahuan yang dibutuhkan dengan tujuan untuk menutupi kekurangan yang teridentifikasi di dalam rencana kepegawaiaan (Simamora, 2015). Rekrutmen adalah proses untuk mendapatkan calon karyawan yang memiliki kemampuan yang relevan dengan kualifikasi dan kebutuhan perusahaan atau organisasi (Mardianto, 2014).

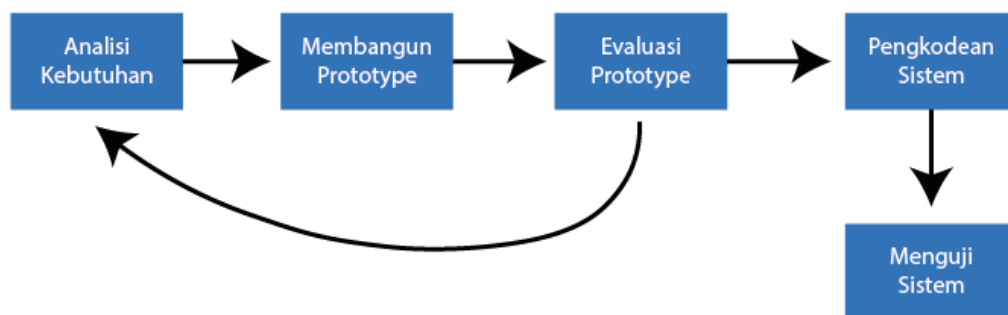
Demi mendapatkan karyawan yang berpotensi PT Radya Gita Bahagi menerapkan proses rekrutmen yang sangat panjang dan sangat berbeda dengan proses rekrutmen pada umumnya. Proses yang digunakan saat ini terdiri dari beberapa tahap yaitu *screening CV*, pengisian google form, *screening karyawan*, *technical test*, *conference call interview* sesi 1, *onsite* interview sesi 2, *onsite* interview sesi 3 dan *onsite* interview sesi 4. Hal ini membuat perusahaan lama dalam mendapatkan karyawan yang dibutuhkan.

Dengan keadaan perusahaan yang sedang sangat berkembang saat ini, perusahaan semakin membutuhkan banyak karyawan dengan cepat. Berdasarkan hal tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat mempermudah perusahaan dalam proses seleksi karyawan . Maka penulis membuat sistem aplikasi berbasis *Computer Based Testing* (CBT) yang dapat mempermudah perusahaan dalam proses tes seleksi karyawan dengan memperhatikan faktor *usability end user* dalam pembuatannya.

Computer Based Test merupakan ujian yang dikerjakan di komputer sehingga tidak memerlukan kertas, pena maupun pensil untuk menjawab pertanyaannya. Saat ini, penggunaan computer based testing pun cukup marak digunakan dalam dunia perusahaan. Khususnya adalah pada proses rekrutmen, di mana pelamar diuji dan hasil dari tahapan ujian tersebut dapat dengan cepat diperoleh (Al-Amri, 2011). Sedangkan secara umum pengertian Usability adalah atribut dari kualitas yang digunakan untuk mengevaluasi bagaimana mudahnya sebuah antar muka digunakan.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan sebagai acuan dalam membangun aplikasi pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem aplikasi, yaitu metode *System Development Live Cycle* (SDLC), metode SDLC yang digunakan adalah model *Prototype*. *Prototype is a toy implementation of system* (Thiemann, 2012). Namun pada penelitian ini penulis hanya melakukan sampai dengan tahap pengujian sistem. Adapun model *prototype* mempunyai tahapan-tahapan pada Gambar 1 :



Gambar 1 : Metode Prototype (Jaya and Widyawati, 2019)

(1) Analisis Kebutuhan

Dalam tahap penelitian ini akan dilakukan literatur dan metode untuk mengumpulkan data, informasi, permasalahan, dan kebutuhan untuk sistem yang dibangun.

(2) Membangun Prototype

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada perusahaan.

(3) Evaluasi Prototype

Pada tahap ini perusahaan akan melakukan evaluasi apakah prototype sudah sesuai atau belum.

(4) Pengkodean Sistem

Pada tahap ini prototype yang sudah disetujui akan diubah ke dalam bahasa pemrograman.

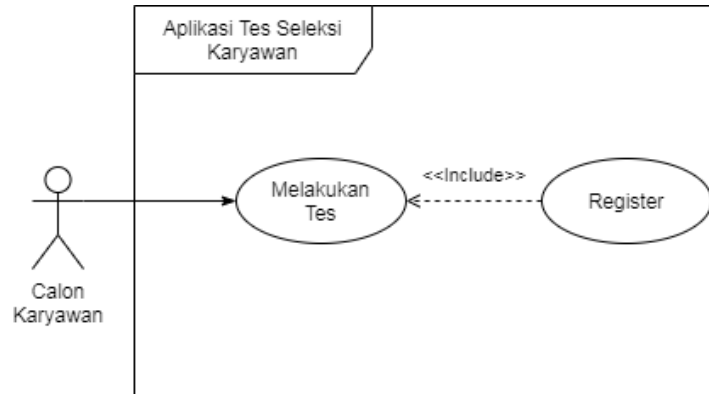
(5) Menguji sistem

Di tahap ini dilakukan pengujian aplikasi yang sudah dibuat. Pengujian dilakukan dengan Black Box Testing dan melakukan percobaan kepada beberapa responden lalu disediakan form evaluasi untuk mengetahui apakah sistem aplikasi sudah memenuhi faktor usability.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Use Case Diagram

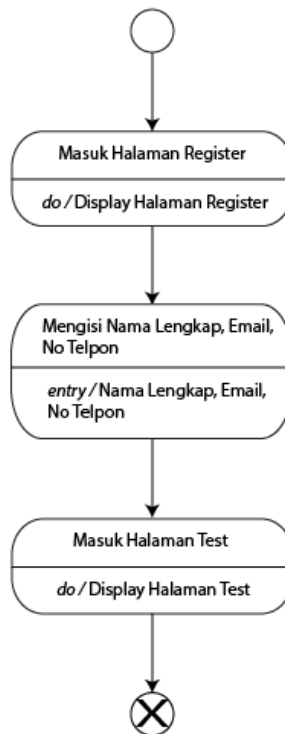
Use Case diagram menggambarkan proses dari sistem, hubungan antara use case dan aktor berdasarkan kebutuhan sistem dan menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.



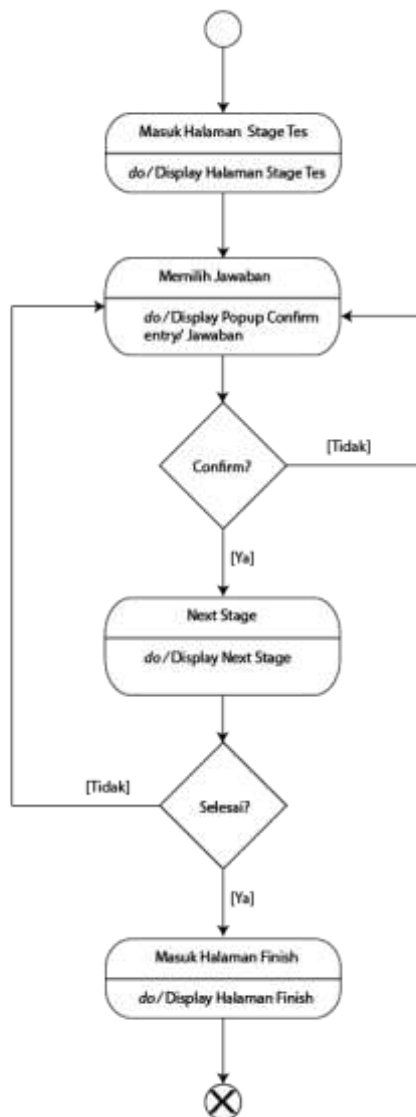
Gambar 2 : Use Case Diagram Calon Karyawan

3.2 Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menunjukkan aktifitas dari setiap fungsi yang ada, biasanya menggambarkan *workflow* atas proses bisnis, bisa juga menggambarkan aktifitas menu yang ada pada aplikasi.



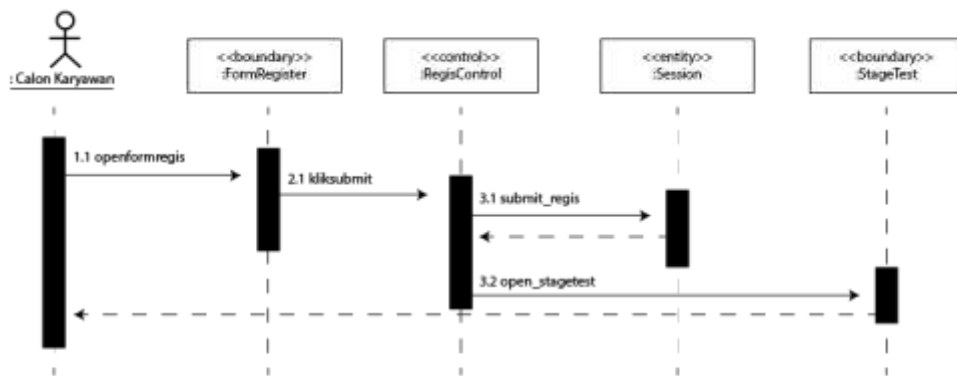
Gambar 3 : Activity Diagram Register Calon Karyawan



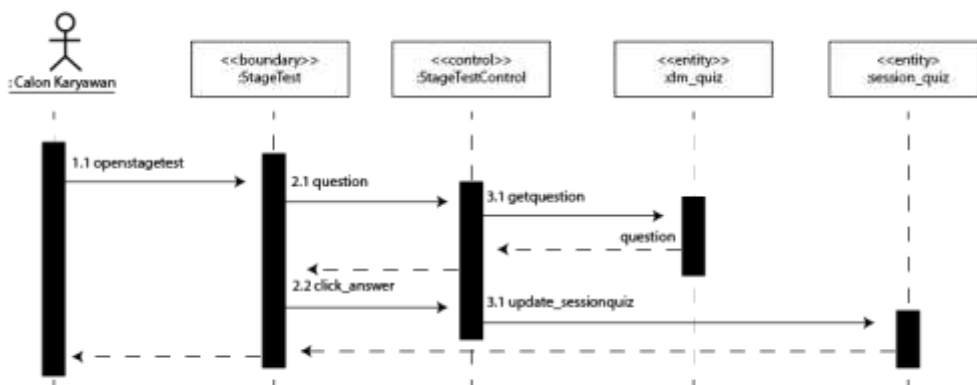
Gambar 4 : Activity Diagram Calon Karyawan Mengisi Tes

3.3 Sequence Diagram

Diagram *sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dengan message yang dikirimkan dan diterima antar objek (A.S Rosa, 2014).



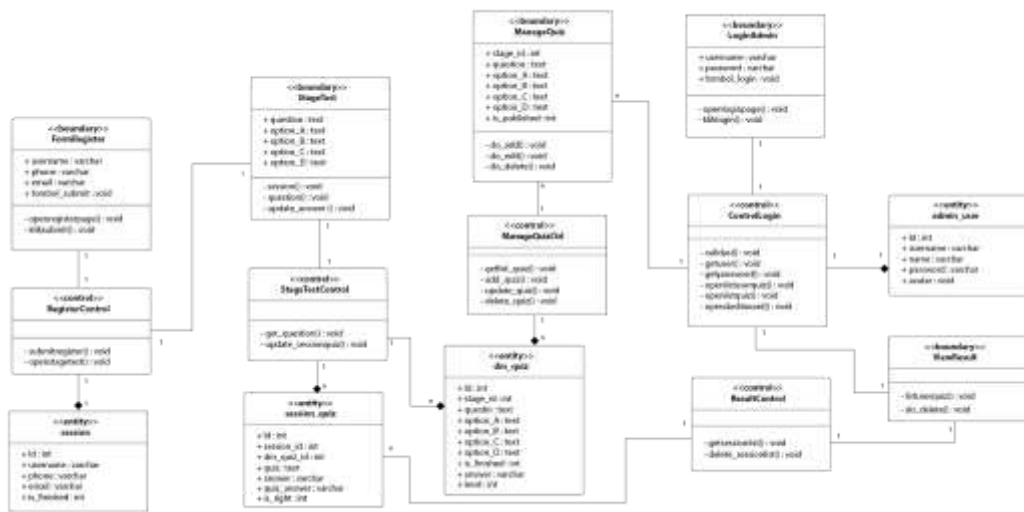
Gambar 5 : *Sequence* Diagram Register Calon Karyawan



Gambar 6 : *Sequence* Diagram Calon Karyawan Mengisi Tes

3.4 Class Diagram

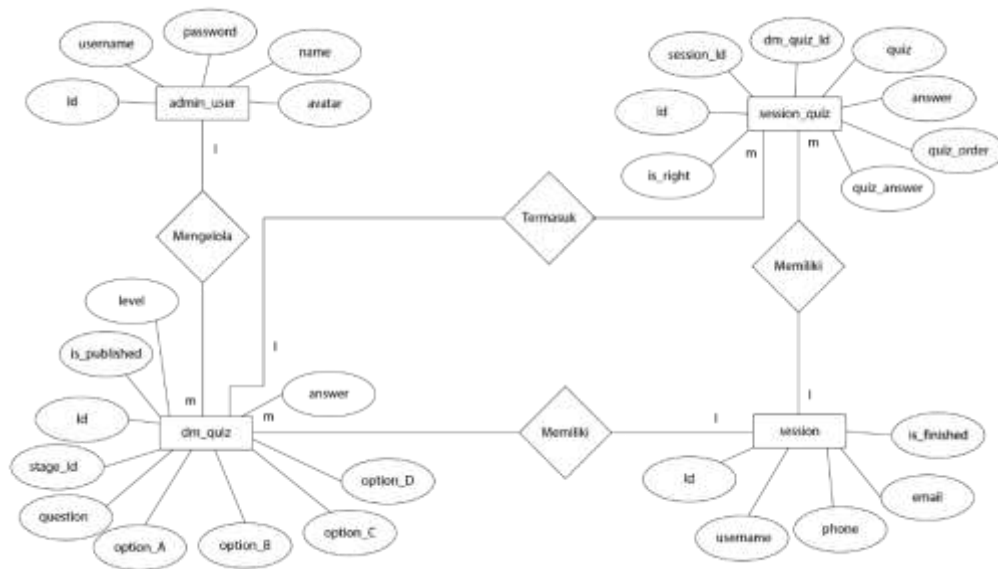
Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan method atau operasi.



Gambar 7 : Class Diagram

3.5 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah salah satu model yang digunakan untuk mendesign database dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database.



Gambar 8 : ER Diagram

3.6 Implementasi

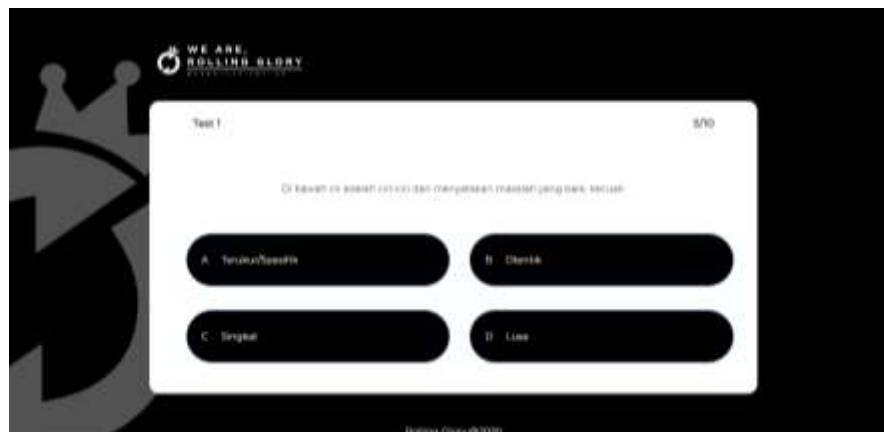
Berikut adalah antarmuka bagian end user aplikasi rekrutmen PT Radya Gita Bahagi.



Gambar 9 : Antarmuka Halaman Register Calon Karyawan



Gambar 10 : Antarmuka Halaman Panduan



Gambar 11 : Antarmuka Halaman Tes



Gambar 12 : Antarmuka Halaman Selesai

3.7 Pengujian

3.7.1 Blackbox Testing

Blackbox testing adalah suatu metode pengujian dimana tester hanya fokus pada apa yang seharusnya dilakukan oleh *system* (Rex, 2009).

Tabel 1 : Pengujian *Blackbox* Pada Register Calon Karyawan

No	Deskripsi Pengujian	Masukan	Hasil Yang Di-harapkan	Hasil Yang Didapat
1	Menguji Register jika Nama tidak diisi	Nama Kosong	Menampilkan pesan 'Nama Wajib diisi'	Sesuai
2	Menguji Register jika Telepon tidak diisi	Telepon Kosong	Menampilkan pesan 'Nomor Telepon Wajib diisi'	Sesuai
3	Menguji Register jika Email tidak diisi	Email Kosong	Menampilkan pesan 'Email Wajib diisi'	Sesuai
4	Mengisi Semua Form	Isi Nama, Isi Telepon, Isi Email	Masuk pada halaman panduan	Sesuai

Tabel 2 : Pengujian *Blackbox* Pada Pengisian Test

No	Deskripsi Pengujian	Masukan	Hasil Yang Di-harapkan	Hasil Yang Didapat
1	Mengklik salah satu jawaban	Klik jawaban	Memunculkan popup konfirmasi	Sesuai
2	Memilih tombol 'Ya' pada popup	Klik tombol 'Ya'	Menampilkan pertanyaan selanjutnya	Sesuai
3	Memilih tombol 'Tidak' pada popup	Klik tombol 'Tidak'	Menutup popup dan masih di pertanyaan yang sama	Sesuai

3.8 Kuisisioner

Pengujian ini dilakukan untuk menguji faktor *usability* aplikasi rekrutmen dari sisi *end user* pada halaman tes rekrutmen. Faktor *usability* memperhatikan 5 komponen *usability* yaitu *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors*, dan *Satisfaction*. Pengujian ini dilakukan kepada 10 responden acak. Berikut adalah hasil dari kuisisioner:

Tabel 3 : Hasil Kuisisioner untuk mengukur faktor *Usability*

Nilai Rata-rata	
Learning	4.5
Efficiency	4.2
Memorability	4.6
Errors	1.8
Satisfaction	4.6

4. SIMPULAN

Berdasarkan seluruh hasil tahapan penelitian yang telah dilakukan pembuatan aplikasi computer based test berbasis web untuk proses awal rekrutmen ini dapat mempermudah proses tes seleksi karyawan pada PT Radya Gita Bahagi, karena dengan adanya aplikasi ini akan mempermudah HR dalam menentukan kandidat calon karyawan yang akan maju tahap selanjutnya berdasarkan score test yang dihasilkan. Dan berdasarkan hasil Rekap Nilai Usability menunjukkan keempat aspek

memiliki nilai penerimaan usability oleh user, rata-rata diatas nilai 4, namun pada salah satu aspek mendapatkan nilai di bawah 3 dikarenakan user memiliki kesulitan dalam menjawab. Tetapi dapat dikatakan bahwa aplikasi rekrutmen yang telah dibuat sudah memiliki nilai aspek Usability, sehingga memudahkan user untuk menggunakan dalam perangkat apapun dan membuat user nyaman dalam menggunakannya. Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur tes yang dapat dikelompokkan berdasarkan posisi/kategori, menambahkan fitur untuk technical tes pada aplikasi sehingga tidak perlu lagi mengirim melalui email, dan menambahkan fitur login untuk calon karyawan yang sedang proses rekrutmen.

5. DAFTAR PUSTAKA

- A.S Rosa, dan M. S. (2014) *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Al-Amri (2011) '*Computer-Based Testing vs. Paper-Based Testing: A Comprehensive Approach to Examining the Comparability of Testing Modes*', *Essex Graduate Student Papers in Language & Linguistics*, Vol. 10, p. hal. 22-44.
- Jaya, T. S. and Widyawati, D. K. (2019) '*Pengembangan E-Market Place Pertanian Dengan Metode Prototype Development of Agricultural E-Marketplace By Prototype Method*'.
- Mardianto, A. (2014) *Management Recruitmen*. Jakarta: Pinasthika publisher.
- Rex, B. (2009) *Managing The Testing Process: Practical Tools and Techniques for Managing Hardware and Software Testing*. Indiana: Wiley Publishing, Inc.
- Rolling Glory (2012) *Misi & Visi*. Available at: <https://shrine.rollingglory.com/rolling-glory/misi-and-visi>.
- Simamora, H. (2015) *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: STIEY.
- Thiemann, T. S. and P. (2012) *Functional and Logic Programming*.