

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LOWONGAN KERJA BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER

Handini Widyastuti¹⁾, Insan Muhammad Muttaqien²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. SMA Kapin No.292A, Duren Sawit, Jakarta Timur

Email : widyastuti.handini@gmail.com, insananime@gmail.com

Abstract

Information exchange becomes one of the most important needs in life today. Included is the need for information on job vacancies. Therefore, jobseekers need a job search application based on specified criteria, as well as employers get the appropriate worker candidate with the required qualifications. The method used in making this web-based information system is waterfall method. In its implementation using HTML, CSS, and PHP Codeigniter framework as data processing framework with MySQL database. The result of this programming is a website job vacancy information that facilitate jobseeker in search (based on the criteria of interest) and apply online application. Employers may publish vacancies as well as obtain candidates that meet the required qualifications. Employer can create an interview agenda with the applicant (jobseeker). The use of PHP codeigniter framework that apply the concept of OOP and MVC makes the structure of the code becomes more structured to facilitate the maintenance and development

Key Words: Information System, Job Vacancy, Framework, Codeigniter

Pendahuluan

Kebutuhan informasi lowongan kerja menjadi salah satu kebutuhan penting bagi pencari kerja saat ini. Informasi lowongan kerja yang dibutuhkan ialah informasi yang tepat akurat dan *uptodate*. Pada umumnya para pencari kerja mencari informasi lowongan pekerjaan, pelamar biasanya menggunakan cara manual ataupun via *broadcast message* dari *social media* maupun *instan messaging*. Pencarian informasi lowongan kerja secara manual ialah mencari informasi lowongan kerja dari surat kabar media cetak atau pengumuman yang di pasang di perusahaan-perusahaan. Informasi yang diterima dan disebarkan secara *broadcast message* via *social media* atau *instan messaging* terkadang tidaklah akurat, tepat, dan *uptodate*.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Yusup Sulistya Nugroho dan Abadi Nugroho yang berjudul Sistem Infomasi Lowongan Kerja Berbasis Web dan Wap Bagi Alumni SMK Negeri 3 Purworejo, sistem ini mampu menampilkan lowongan pekerjaan, pengumuman hasil seleksi untuk membantu SMK Negeri 3 Purworejo.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Bambang Yudiawan yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web, penulis mengungkapkan informasi lowongan pekerjaan melalui web. Aplikasi ini dapat

memasang *curriculum vitae* menyimpan dan mengubah *curriculum vitae* nya serta melakukan pelamaran melalui online.

Oleh karena itu pencari kerja (*jobseeker*) membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi dan dapat melakukan pencarian lowongan kerja berdasarkan beberapa kriteria yang ditentukan serta mendapatkan informasi status lamaran yang diajukan. Pemberi kerja/pengusaha (*employer*) dapat posting lowongan dan mendapatkan kandidat pekerja yang sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan.

Framework merupakan wadah/kerangka kerja dari sebuah *website* yang akan dibangun. Codeigniter merupakan aplikasi *opensource* yang berupa *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun *website* dinamis dengan menggunakan PHP Naista (2016:5). MVC (*Model View Controller*) adalah suatu metode yang memisahkan *data logic (Model)* dari *presentation logic (View)* dan *process logic (Controller)* atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain *interface*, data, dan proses Hidayatullah dan Jauhari (2017:225). Menggunakan *framework* serta penerapan konsep MVC pada program yang dibuat akan memiliki struktur yang baik, sehingga mempermudah dalam pengembangannya.

Permasalahan

Para pencari kerja (*jobseeker*) membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi dan dapat melakukan pencarian lowongan kerja berdasarkan beberapa kriteria yang ditentukan serta mendapatkan informasi status lamaran yang diajukan. Pemberi kerja/pengusaha (*employer*) dapat posting lowongan dan mendapatkan kandidat pekerja yang sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan.

Tujuan Penulisan

Membuatkan program dengan menggunakan *framework* serta penerapan konsep MVC (*Model, View, Controller*). Sehingga program tersebut nantinya akan mempunyai struktur yang baik dan dapat mempermudah pengembangannya.

Landasan Teori

Website Menurut Ardhana (2012:3) *World Wide Web* atau lebih sering dikenal sebagai web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink (tautan), yang memudahkan surfer (sebutan para pemakai komputer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet). Keistimewaan inilah yang telah menjadikan web sebagai service yang paling cepat pertumbuhannya. Menurut Sadeli (2014:2) Web Server adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan web browser dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

Bahasa Pemrograman

PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Raharjo dalam (Imaniawan & Wati, 2017) PHP adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk tujuan umum, sama seperti bahasa pemrograman lain: C, C++, Pascal, Perl, Ruby, dan sebagainya. PHP dapat dijalankan dalam sebagian besar sistem operasi, termasuk linux, varian-varian UNIX, windows dan Mac OS X. Selain itu PHP juga mendukung sebagian besar server web yang ada saat

ini. Dengan demikian, dengan menggunakan PHP kita dapat bebas memilih sistem operasi dan server web yang digunakan.

HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Menurut Hidayatullah dan kawistara dalam (Eka Wida Fridayanthie, 2016) HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah sebuah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman web.

CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menurut Kustiyahningsih dan Anamisa dalam (Imaniawan & Wati, 2017) CSS (*cascading style sheet*) adalah kumpulan kode-kode yang berurutan dan saling berhubungan untuk mengatur format atau tampilan suatu halaman HTML.

Basis Data

Menurut Sukanto dan Shalahudidin (2014:43) basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.

XAMPP

Menurut Wicaksono dalam (Eka Wida Fridayanthie, 2016) “XAMPP adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan website berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MYSQL di komputer lokal”.

Adobe Dreamweaver

Menurut Sadeli dalam (Eka Wida Fridayanthie, 2016) “dreamweaver merupakan suatu perangkat lunak web editor keluaran adobe system yang digunakan untuk membangun dan mendesain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya.”

MySQL

Menurut Kustiyahningsih dan Anamisa dalam (Imaniawan & Wati, 2017) MySQL adalah sistem manajemen basis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat open source. MySQL sendiri dapat didefinisikan sebagai sistem manajemen database.

PhpMyAdmin

Menurut Arief dalam (Imaniawan & Wati, 2017) PhpMyAdmin adalah salah satu aplikasi berbasis GUI (*Graphical User Interface*) yang digunakan untuk mengelola database MySQL.

Entity Relationship Diagram

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2014:50) ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

LRS (*Logical Record Structure*)

Pembuatan web setelah membuat E-R diagram langkah selanjutnya adalah membuat LRS (*logical Record Structure*). Menurut Andriansyah (2016:53) memberikan batasan bahwa LRS adalah sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola atau aturan permodelan tertentu dalam kaitannya dengan konvensi ke LRS.

UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) menurut A.S Rosa dan M.Shalahudin (2013:133) “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Pengujian Web

Pengujian integritas sebaiknya dilakukan secara bertahap, tidak dilakukan secara satu tahap langsung diakhiri untuk menghindari kesulitan penelusuran jika terjadi kesalahan (*error*) (Sukanto dan Shalahuddin, 2014:275). Pengujian integritas lebih pada pengujian penggabungan dari dua atau lebih unit pada perangkat lunak. Setelah pengujian integritas maka dilakukan pengujian sistem dimana unit-unit proses yang sudah diintegrasikan diuji dengan antarmuka yang sudah dibuat sehingga pengujian ini dimaksudkan untuk menguji sistem perangkat lunak secara keseluruhan dan diuji secara satu sistem (tidak terpisah-pisah lagi). Setelah pengujian sistem selesai dilakukan maka dapat dilakukan pengujian penerimaan perangkat lunak oleh pelanggan (*customer*) atau user (pemakai perangkat lunak). Pengujian penerimaan digunakan untuk mengetahui kepuasan pelanggan atau user terhadap perangkat lunak yang sudah dibuat. Jika pelanggan sudah puas dengan perangkat lunak, maka perangkat lunak dapat diserahkan kepada pelanggan (*customer*).

Metode Penelitian

Metodologi Penelitian yang digunakan ada dua jenis yaitu metode pengembangan perangkat lunak dan metode pengumpulan data. Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak menggunakan model *water fall*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara Observasi dan Studi Pustaka. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi dengan cara meninjau dan mengamati secara langsung terhadap situs-situs lowongan kerja sebagai bahan referensi. Studi Pustaka, metode ini dilakukan dengan cara mempelajari teori-teori literatur dan buku-buku serta situs-situs penyedia layanan sebagai dasar dalam referensi.

Hasil dan Pembahasan

Analisa Kebutuhan Pengguna

Tahap analisis kebutuhan adalah tahap untuk mengidentifikasi apa saja yang diperlukan, dibutuhkan dan diinginkan oleh pengguna sistem. Dari hasil observasi serta analisis penulis, kebutuhan halaman pengguna dapat dibedakan menjadi empat kebutuhan yaitu pengunjung website (*guest user*), pelamar kerja (*jobseeker*), pemberi kerja/perusahaan (*employer*), serta administrator web.

Halaman Guest User

Skenario pada halaman *Guest User* sebagai berikut:

1. Pengunjung dapat melihat daftar lowongan terbaru.
2. Pengunjung biasa dapat melakukan registrasi pencari kerja (*jobseeker*).
3. Pengunjung mendapatkan email aktivasi akun via email.

Halaman Jobseeker

Skenario pada halaman *Jobseeker* sebagai berikut:

1. *Jobseeker* harus login terlebih dahulu untuk bisa menggunakan fasilitas yang ada di dalam web.
2. *Jobseeker* dapat melihat daftar lowongan terbaru
3. *Jobseeker* dapat melakukan pencarian berdasarkan kriteria tertentu (bidang pekerjaan, lokasi, kisaran gaji, dan judul atau posisi pekerjaan).
4. *Jobseeker* dapat membuat *curriculum vitae* pribadi secara online yang berisi daftar riwayat pendidikan, pengalaman kerja, serta portofolio keahlian yang dikuasai.

5. *Jobseeker* dapat melihat daftar dan melakukan *apply* lamaran pekerjaan secara online.
6. *Jobseeker* dapat melihat jadwal wawancara serta mendapatkan notifikasi via email.

Halaman *Employer*

Skenario pada halaman *Employer* sebagai berikut:

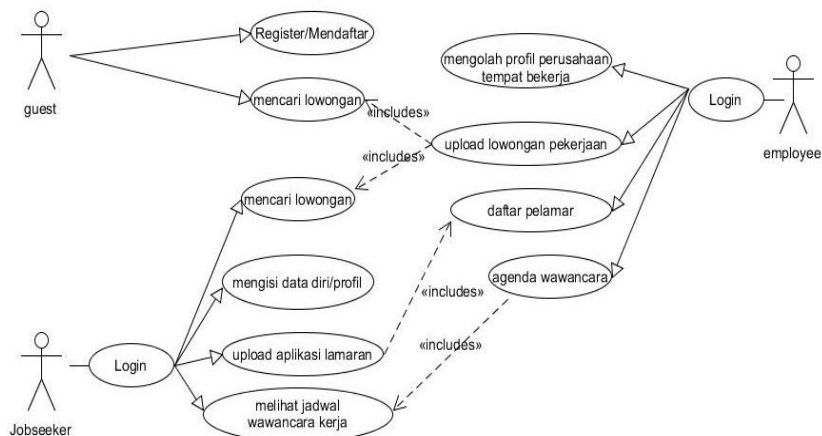
1. *Employer* dapat melakukan registrasi dan mendapatkan kode aktivasi akun via email.
2. *Employer* dapat mengelola informasi profil umum perusahaannya.
3. *Employer* dapat melihat dan memposting lowongan kerja (jika akun sudah diverifikasi oleh administrator).
4. *Employer* dapat melihat seluruh data *jobseeker* yang melakukan *apply* terhadap lamaran yang diposting.
5. *Employer* dapat membuat dan melihat agenda wawancara dengan *jobseeker*.

Halaman Administrator

Administrator dapat mengelola seluruh konten (informasi lowongan kerja) dan data pendukung konten (bidang pekerjaan, pendidikan, jurusan pendidikan, spesialisasi pekerjaan, bidang industri, kategori pekerjaan, data provinsi, kabupaten/ kota, kecamatan) yang ditampilkan di dalam web. *Administrator* dapat mengelola seluruh akun *jobseeker* dan *employer* (validasi dan blokir akun)

Use Case Diagram

Use Case Diagram sistem informasi lowongan kerja berbasis sebagai berikut :

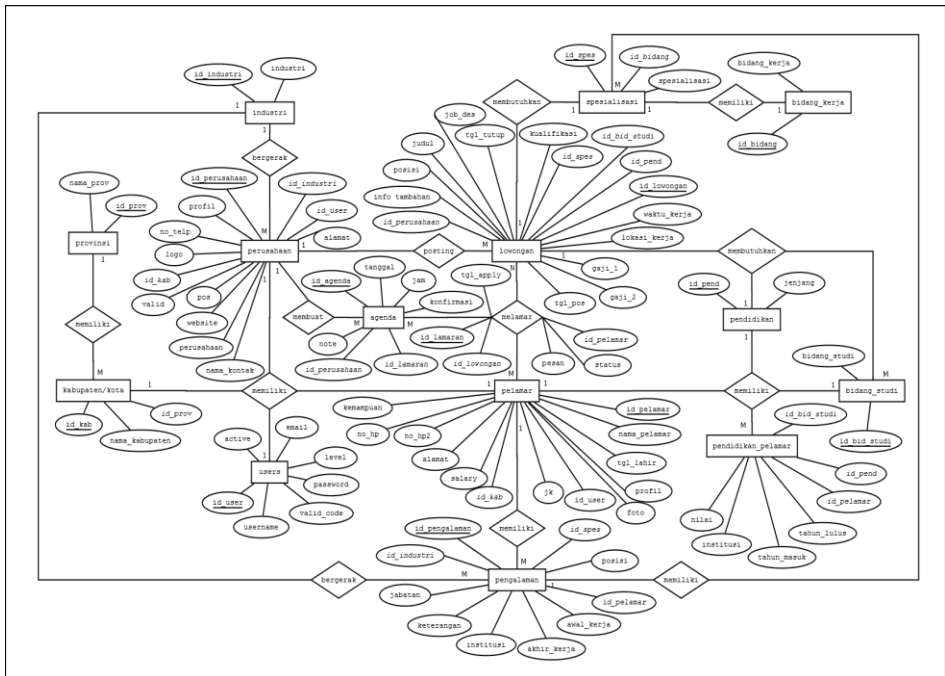


Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Lowongan Kerja

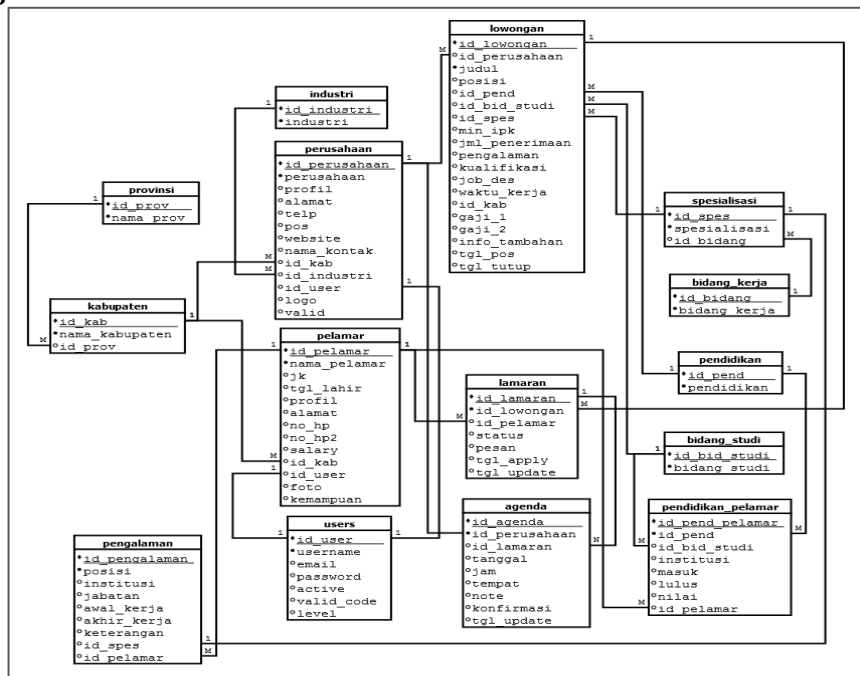
Rancangan Basis Data

Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram sistem informasi lowongan kerja berbasis dapat dilihat pada gambar 2.



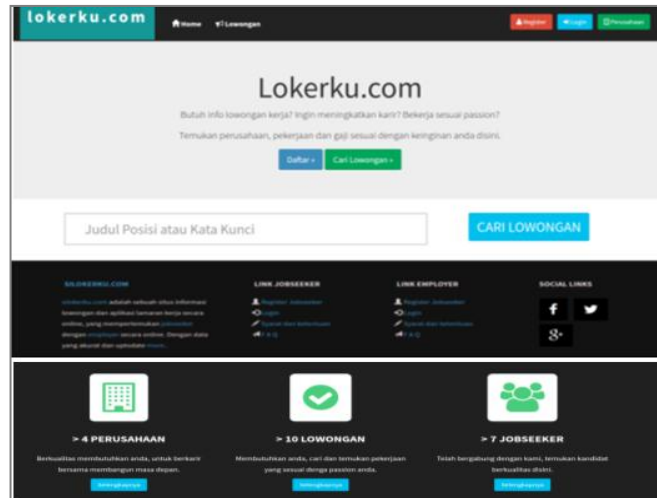
Gambar 2. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Lowongan Kerja
Logical Record Structure



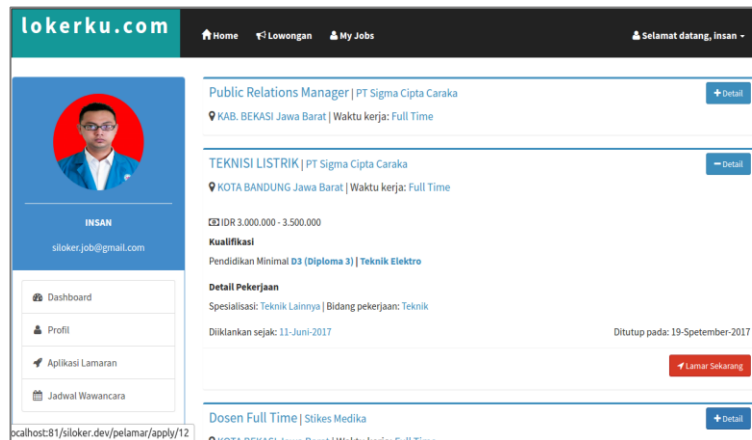
Gambar 3. Logical Record Structure Sistem Informasi Lowongan Kerja

Implementasi Sistem

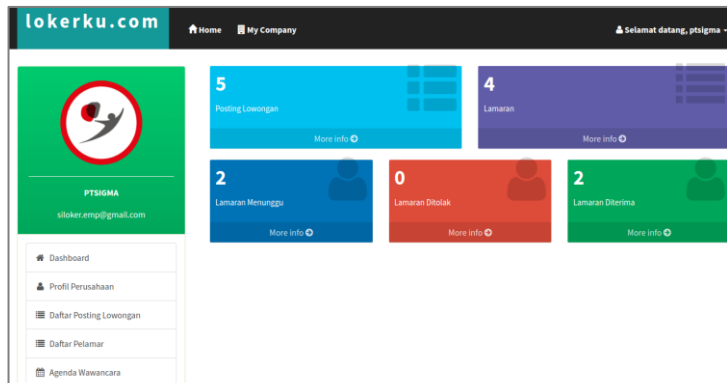
Implementasi rancangan antar muka pada Sistem Informasi Lowongan Kerja sebagai berikut :



Gambar 4. Implementasi Halaman *Index Guest*



Gambar 5. Implementasi Halaman Dashboard Jobseeker



Gambar 6. Implementasi Halaman Dashboard Employer

Pengujian Unit

Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan *blackbox* testing yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program

Tabel 1. Hasil Pengujian Form Login

No	Skenario Pengujian	Tes Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan passwor tidak diisi kemudian klik tombol login	Username (kosong) Password (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan kembali ke halaman Login	Sesuai harapan	valid
2	Memasukan username dan password tidak diisi	Username (insan) password (kosong)	Sistem akan menolak akses login dan kembali ke halaman Login	Sesuai harapan	valid
3	username kosong dan password diisi	Username (kosong) password (insanm123)	Sistem akan menolak akses login dan kembali ke halaman Login	Sesuai harapan	valid
4	Input username dan password dengan salah pada username / password	Username (insan) password (xsaksjk)	Sistem akan menolak akses login dan kembali ke halaman Login	Sesuai harapan	valid
5	Input username dan password yang benar pada username / password	Username (insan) password (insanm123)	Sistem akan <i>redirect</i> ke halaman jobseeker	Sesuai harapan	valid

Tabel 2. Hasil Pengujian Form Register

No	Skenario Pengujian	Tes Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Salah satu form isian tidak diisi (username, email, password, konfirmasi password, captcha)	Username, email, password, konfirmasi password, chaptca (salah satu kosong)	Sistem akan menolak, dan meminta melengkapi form isian	Sesuai harapan	valid
2	Masukan username mengandung karakter simbol	Username (ins@n()-)	Sistem akan menolak	Sesuai harapan	valid
3	Masukan email tidak sesuai dengan format masukan emai	Email (insan.com)	Sistem menolak	Sesuai harapan	valid
4	Masukan password tidak sesuai dengan konfirmasi password	Password (insanm123) konfirmasi password (insan)	Sistem menolak	Sesuai harapan	valid
5	Masukan chapctha tidak sesuai dengan gambar	capcha	Sistem menolak	Sesuai harapan	valid
6	Masukan semuanya benar	Username (insan) email (insan@mail.com) password (insanm123) konfirmasi password (insanm123)	Sistem melakukan penyimpanan data dan mengirimkan kode aktivasi kepada email yang di tuju	Sesuai harapan	valid

Simpulan

Berdasarkan penjabaran materi sebelumnya mengenai Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Menggunakan *Framework* Codeigniter ini, dapat diambil beberapa simpulan diantaranya:

1. Sistem ini dapat menjadi salah satu solusi dan mempermudah pencari kerja (*jobseeker*) dalam melakukan pencarian informasi lowongan kerja yang sesuai dengan minat dan kemampuan yang dimiliki.

2. Sistem ini mempermudah perusahaan (*employer*) dalam publikasi informasi lowongan kerja serta mendapatkan kandidat yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan pekerja.
3. Sistem ini mempermudah dan mempercepat proses aplikasi lamaran kerja, karena dilakukan secara *online*.
4. Penggunaan *framework* codeigniter yang berbasis php dengan penerapan konsep OOP dan MVC membuat pengembangan web menjadi lebih terstruktur, sehingga memudahkan *developer* dalam *maintenance* dan pengembangan *website* yang dibangun.

Daftar Pustaka

- Ardhana, Y. M. Kusuma. 2012. Membuat Website Social Networking Ala Facebook dengan JCOW dalam Ilustrasi. Jakarta: Jasakom.
- Hidayatullah, Priyanto dan Jauhari Khairul Kawistara. 2017. Pemrograman Web Edisi Revisi. Bandung: Informatika
- Naista, David. 2016. Bikin Framework PHP Sendiri dengan Teknik OOP & MVC. Yogyakarta: Loko Media
- Nugroho, Yusup Sulistyو dan Nugroho Abadi, 2012, Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web dan Wap Bagi Alumni SMK Negeri 3 Purworejo, dari <http://repository.akprind.ac.id>. (10 April 2017)
- S, Rosa A dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika
- Sadeli, Muhamad. 2014. Aplikasi Bisnis dengan PHP dan MySQL Menggunakan Adobe Dreamweaver CS 6. Palembang: Maxikom
- Wahyudi dan Rachmadi. 2015. Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Android. <http://eprints.mdp.ac.id/1627/>. (10 April 2017)
- Yudiawan, Bambang, 2010, Perancangan Sistem Informasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web, dari <http://journal.amikom.ac.id>. (10 April 2017)