

## APLIKASI LOWONGAN PEKERJAAN BERBASIS WEB PADA SMK CAHAYA KARTIKA

Komang Anita<sup>1</sup>, Erliyan Redy Susanto<sup>2</sup>, Agung Deni Wahyudi<sup>3</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia<sup>1,2,3</sup>

erliyan.redy@teknokrat.ac.id<sup>2</sup>

Received: (9 Mei 2020) Accepted: (15 Juni 2020) Published: (22 Juni 2020)

### Abstract

The purpose of this paper is to show how to build a web-based information system with a case study of job information at SMK Cahaya Kartika. There are a number of job vacancy information sources published on the website including those from companies that become school partners and several job vacancy websites from the internet. To obtain information on job vacancies from the internet used data crawling techniques. Thus, the information presented is updated information at this time. The system development method used in this research is extreme programming. While the language used in data processing is PHP. The results of this study are web-based job information applications. The application prototype has been tested using blackbox testing techniques. The results of testing of 10 respondents with 23 questions are known to 100% of respondents said the program functionality works well. Based on these results it can be concluded that this application is feasible to use.

**Keywords:** blackbox testing, extreme programming, job vacancies, web based applications

### Abstrak

Tujuan dari tulisan ini adalah untuk menunjukkan bagaimana membangun sistem informasi berbasis web dengan studi kasus informasi lowongan kerja pada SMK Cahaya Kartika. Ada beberapa sumber informasi lowongan kerja yang dipublikasikan pada website diantaranya adalah dari perusahaan yang menjadi mitra sekolah dan beberapa website lowongan kerja dari internet. Untuk memperoleh informasi lowongan pekerjaan dari internet digunakan teknik *crawling* data. Dengan demikian maka informasi yang disajikan merupakan informasi terupdate saat ini. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *extreme programming*. Sedangkan bahasa yang digunakan dalam pengolahan data adalah PHP. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi informasi lowongan kerja berbasis web. Prototype aplikasi sudah diuji menggunakan teknik *blackbox testing*. Hasil pengujian terhadap 10 orang responden dengan 23 butir pertanyaan diketahui 100% responden menyatakan fungsionalitas program bekerja dengan baik. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak untuk digunakan.

**Kata Kunci:** aplikasi berbasis web, *blackbox testing*, *extreme programming*, lowongan pekerjaan

### To cite this article:

Anita, Susanto, Wahyudi. (2020). Aplikasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada SMK Cahaya Kartika. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, Vol(1), 75 - 80.

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat di era global seperti sekarang ini telah memungkinkan semua orang untuk menggunakan komputer secara online dalam memecahkan masalah yang timbul khususnya di lingkungan

sekolah untuk menghasilkan informasi yang baik, terutama pada pencarian data maka dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mendukung dalam pengolahan data yang dilakukan secara *online*[1]. Solusi yang dianggap tepat dalam sistem berbasis online adalah website [2][3]. *Web* merupakan salah satu aplikasi untuk mengelola data *online* yaitu

yang terhubung dalam jaringan internet [4]. *Web* adalah halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. *Web* adalah pengelolaan data sesuai dengan layar pengguna dan dikembangkan lagi menjadi *Responsive Web Design (RWD)*, yang dapat mengoptimalkan kegunaan dari web itu sendiri dengan tampilan yang dapat dikelola sesuai dengan layar pengguna dan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja [5]. Dengan menggunakan web, pengguna bisa leluasa mengakses website menggunakan beraneka macam gadget (pc, laptop, smartphone, tablet, dan lain lain). Pengembangan sistem berbasis web pada suatu sekolah dapat dikembangkan untuk mengelola data lowongan pekerjaan dikarnakan banyak sekolah yang belum menerapkan sistem informasi lowongan pekerjaan secara *online*, seperti halnya di sebuah Sekolah Menengah Kejuruan[6].

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang bertanggungjawab dalam penyiapan Sumber Daya Manusia (SDM) tingkat menengah yang handal dan produktif serta berorientasi pada kebutuhan dunia kerja yang ada. Pada setiap SMK terdapat Lowongan pekerjaan Khusus, yaitu lembaga sekolah yang bertujuan memberikan pelayanan dan informasi lowongan kerja, pelaksana pemasaran, penyaluran serta penempatan tenaga kerja. Lowongan pekerjaan menjadi lembaga yang berperan untuk mengoptimalkan penyaluran tamatan SMK dan menjadi sumber informasi bagi pencari kerja yaitu para siswa maupun alumni SMK. Sejauh ini penyebaran informasi lowongan pekerjaan yang dilakukan masih banyak menerapkan cara konvensional yaitu melalui papan pengumuman dan perusahaan secara langsung datang kesekolah untuk menginformasikan kesetiap kelas yang ada di SMK. Sehingga Proses penyebaran informasi tersebut juga terbatas pada lingkup sekolah itu sendiri, dengan demikian terdapat masalah yaitu kurangnya informasi yang disebarakan sehingga kebanyakan siswa tidak mengetahui informasi yang diberikan. Kehilangan dan kerusakan berkas pengumuman yang ditempelkan dimading dikarnakan mudah rusak dan terlepas dimading, serta pihak perusahaan harus datang langsung untuk memberikan informasi kepada siswa seputar lowongan pekerjaan.

Solusi dari masalah di atas adalah perlunya dikembangkan website lowongan pekerjaan bagi siswa. Dalam berbagai penelitian mengenai lowongan pekerjaan diketahui bahwa aplikasi tersebut sangat dibutuhkan alumni sekolah[7][8][9]. Aplikasi yang dibuat dapat beroperasi secara *online* dan diharapkan dapat

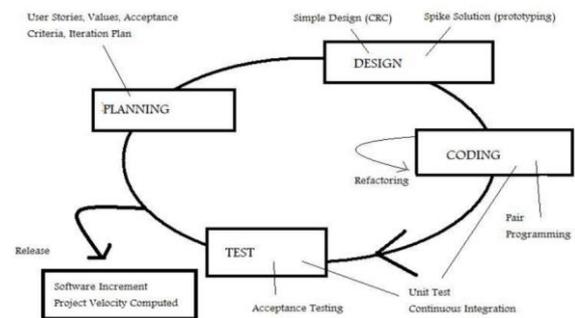
memberikan informasi yang disebarakan. Tidak perlu melakukan pengumuman lewat mading, serta dapat melakukan pertanyaan langsung seputar lowongan pekerjaan yang ditawarkan. Sistem lowongan pekerjaan SMK berperan menyalurkan informasi dari/oleh masing-masing perusahaan. Berdasarkan masalah di atas maka peneliti memilih judul "**Aplikasi Lowongan pekerjaan Berbasis Web (Study Kasus: SMK Cahaya Kartika)**". Diharapkan dapat mempermudah siswa untuk mendapatkan informasi dan pelayanan mengenai lowongan pekerjaan yang ditawarkan, yang dapat dikelola kapan saja maupun dimana saja.

## 2. Landasan Teori

### 2.1. Extreme Programming

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Extreme Programming*. *Extreme Programming* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan di mana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi[10].

Tahapan metode *Extreme Programming* disajikan pada Gambar 1.



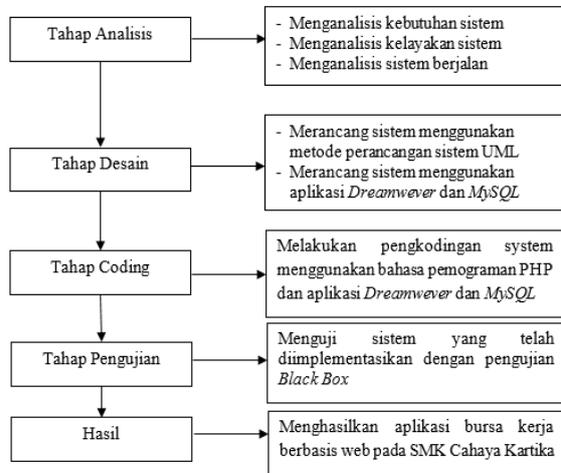
Gambar 1 Extreme Programming

### 2.2 Web Crawler

Web crawler merupakan aplikasi web yang dapat melakukan pengambilan data secara langsung menggunakan mesin pencari website [11]. Bahkan dengan memanfaatkan teknik web crawling maka dapat memudahkan dalam memperoleh data yang berasal dari halaman website sehingga dapat dipastikan data yang diolah merupakan data yang benar-benar dapat dijamin keasliannya [12].

### 3. Metode

Tahapan penelitian dalam riset ini disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Tahapan penelitian

Sumber informasi merupakan hal yang sangat penting dalam pembangunan sistem informasi. Dengan demikian diharapkan kualitas informasinya yang disajikan akan tetap terjamin kebenarannya. Ada beberapa sumber informasi lowongan kerja yang dipublikasikan pada website diantaranya adalah dari perusahaan yang menjadi mitra sekolah dan beberapa website lowongan kerja dari internet. Untuk memperoleh informasi lowongan pekerjaan dari internet digunakan teknik crawling data. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan untuk cawling data adalah PHP.

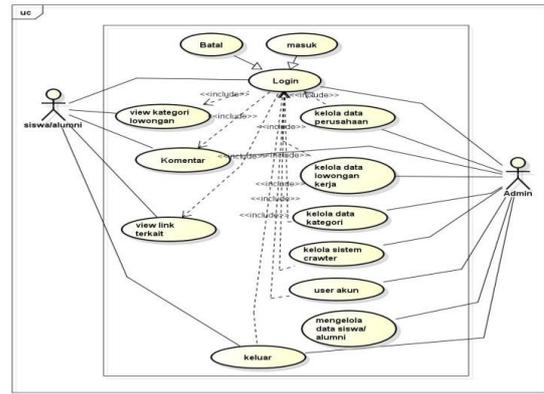
### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahap yang menentukan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Desain sistem ini merupakan gambaran secara menyeluruh mengenai urutan pengolahan data dari persiapan desain sistem sampai menghasilkan laporan yang dibutuhkan.

##### 4.1.1 Usecase Diagram

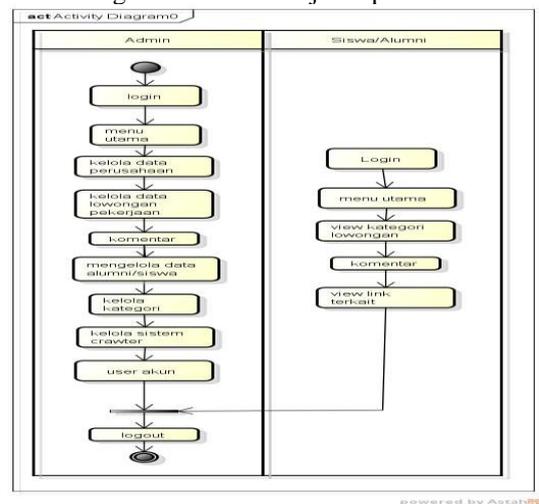
Diagram usecase disajikan pada Gambar 3



Gambar 3. Usecase Diagram

#### 4.1.2 Activity Diagram

Diagram aktifitas disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4 Activity Diagram

### 4.2 Tampilan Program

#### 4.2.1 Halaman Utama

Menu utama digunakan untuk melihat halaman utama awal tampilan program di bursa kerja SMK Cahaya Kartika. Pada menu utama mempunyai sub-sub menu diantaranya home, login siswa/alumni dan login admin. Menu utama disajikan pada gambar 5.

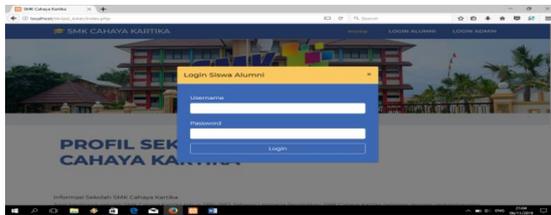


Gambar 5. Menu Utama

**4.2.2 Hak Akses Siswa/Alumni**

**4.2.2.1 Halaman Login Siswa/Alumni**

Menu login digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Sebelum masuk ke dalam system seorang alumni harus memasukkan *username* dan *password* yang berupa NIS (nomor induk siswa). Halaman login disajikan pada gambar 6.



Gambar 6 Halaman Login

**4.2.2.2 Menu Halaman Lowongan Kerja**

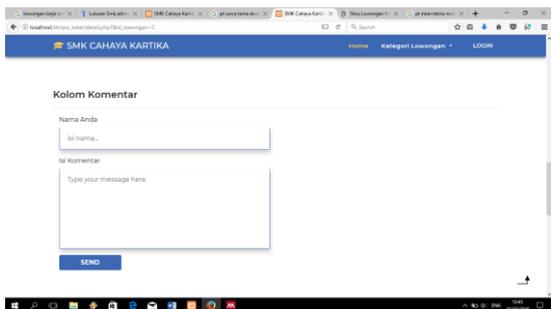
Menu Lowongan Kerja adalah menu untuk menampilkan semua informasi lowongan pekerjaan yang diberikan perusahaan, dalam menu lowongan kerja ini berisi deskripsi informasi lowongan diantaranya kategori pendidikan, tanggal publish, dan tanggal close, serta dilengkapi dengan alamat. Halaman lowongan disajikan pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Lowongan kerja

**4.2.2.3 Halaman Komentar**

Menu komentar adalah menu untuk melakukan komentar. Pengguna dapat memberikan komentar atau menanyakan informasi bursa kerja pada kolom komentar yang nantinya akan dibalas oleh pihak admin. Halaman komentar disajikan pada gambar 8.

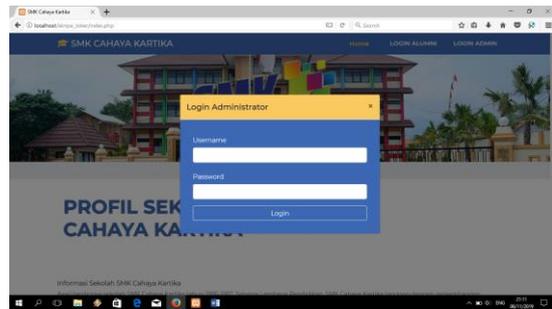


Gambar 8. Halaman Komentar

**4.2.3 Hak Akses Admin**

**4.2.3.1 Halaman Login Admin**

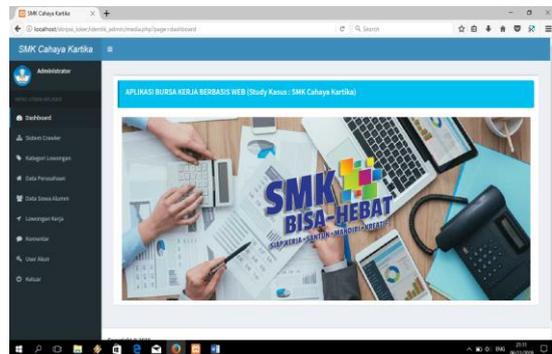
Menu login digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Seorang admin sebelum masuk ke dalam sistem harus memasukkan username serta password terlebih dahulu. Bila seorang admin tidak mengetahui password serta username maka tidak akan dapat masuk kedalam menu utama admin. Halaman login admin disajikan pada gambar 8.



Gambar 9. Halaman Login Admin

**4.2.3.2 Halaman Utama Admin**

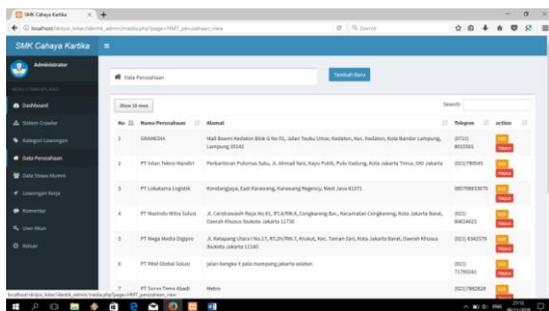
Setelah admin login pada menu form login admin, maka akan masuk ke dalam menu utama admin. Di dalam menu utama admin berisi sub menu diantaranya dashboard, system crawler, kategori lowongan, data perusahaan, data siswa, lowongan kerja, komentar, user akun serta keluar yang berfungsi untuk keluar dari menu utama admin. Disajikan pada gambar 10.



Gambar 10. Menu Utama Admin

**4.2.3.3 Menu Kelola Perusahaan**

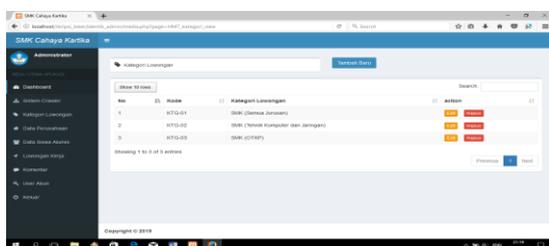
Menu perusahaan digunakan untuk melakukan pengelolaan data perusahaan. Pada menu ini berisi nama perusahaan, alamat perusahaan, nomor telepon, serta dilengkapi logo perusahaan. Halaman kelola perusahaan disajikan pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman kelola Perusahaan

#### 4.2.3.4 Halaman Kategori Lowongan

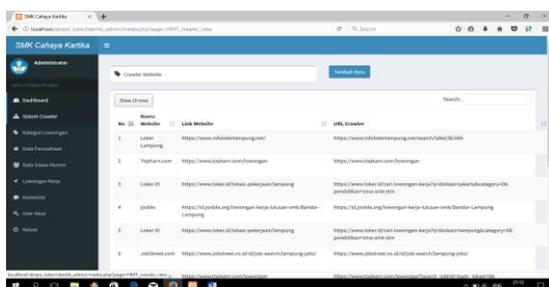
Menu kategori digunakan untuk melakukan penginputan data kategori lowongan berisi kode serta keterangan kategori menu ini biasa digunakan untuk menginputkan kategori berdasarkan jurusan-jurusan yang berada pada SMK Cahaya Kartika. Halaman kategori lowongan disajikan pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Kategori Lowongan

#### 4.2.3.5 Halaman Sistem Crawler

Halaman crawler digunakan untuk melakukan penginputan data sistem crawler pada system. Menu ini berfungsi untuk menarik informasi lowongan pekerjaan dari situs web lain. Halaman sistem crawler disajikan pada gambar 12.

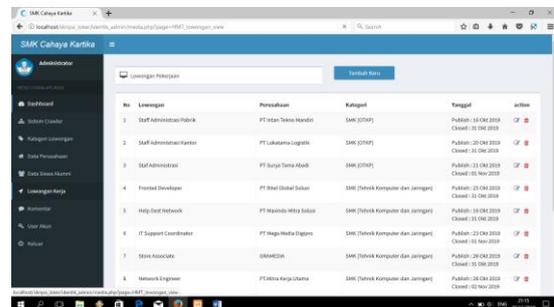


Gambar 12. Halaman Sistem Crawler

#### 4.2.3.6 Halaman Kelola Lowongan Kerja

Halaman lowongan kerja digunakan untuk melakukan penginputan data bursa kerja. pada menu ini seorang admin dapat menginputkan informasi bursa kerja dengan mengisi field-field yang tersedia pada menu lowongan kerja,

diantaranya berisi posisi jabatan, nama perusahaan, kategori lowongan, tanggal publish, tanggal close serta deskripsi informasi lowongan pekerjaan. Halaman kelola lowongan kerja disajikan pada gambar 13.



Gambar 13. Menu Kelola Lowongan Kerja

### 4.3 Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Dalam pengujian perangkat lunak ini menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang digunakan adalah metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan baik. Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu : 1).Faktor pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji. 2).Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

Setelah program selesai dibuat selanjutnya dilakukan pengujian. Dalam penelitian ini pengujian menggunakan metode *blackbox* untuk memperoleh informasi mengenai fungsionalitas program apakah sudah sesuai yang diharapkan. Hasil pengujian selanjutnya dianalisa dengan menggunakan rumus :

$$\% \text{ Skor} = (\text{Skor Aktual} / \text{Skor Ideal}) \times 100\% \quad (1)$$

Skor Aktual merupakan jawaban diterima seluruh responden, sedangkan Skor Ideal adalah total jumlah butir soal yang telah diajukan kepada responden. Total butir pertanyaan kuisioner black box yaitu : 10 responden User dengan pertanyaan user 23 sehingga total pertanyaan 10 X 23 = 230 pertanyaan.

Hasil pengujian menunjukkan jawaban diterima 230 dan ditolak 0. Sehingga dapat dihitung:

$$\text{Hasil} = 230/230 \times 100\%$$

$$\text{Hasil} = 100\%$$

Hasil perhitungan tersebut diperoleh nilai hasil pengujian sebesar 100 %. Karena hasil pengujian lebih dari 80% maka sistem dinyatakan baik dan layak untuk diimplementasikan.

## 5. Penutup

Sekolah Menengah Kejuruan perlu memiliki aplikasi lowongan pekerjaan karena sangat dibutuhkan bagi alumni sekolah sesuai dengan bidang yang ada di sekolah tersebut. Penggunaan *web crawler* sangat diperlukan untuk memberikan informasi yang lebih luas tentang informasi lowongan kerja dari website lowongan kerja yang lain.

## Daftar Pustaka

- [1] B. Supriatno, Irawati, & Widada, "Sistem Penyaluran Tenaga Kerja Online Melalui Bursa Kerja Khusus (BKK) Di Smk Pgri 2 Wonogiri," *J. Ilm. SINUS*, vol. 59–66, 2010.
- [2] E. R. Susanto and F. Ramadhan, "RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB PERIZINAN PRAKTIK TENAGA KESEHATAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA DINAS KESEHATAN KOTA METRO," *J. Tekno Kompak*, 2017, doi: 10.33365/jtk.v11i2.173.
- [3] M. Melinda, R. I. Borman, and E. R. Susanto, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PUBLIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DESA DURIAN KECAMATAN PADANG CERMIN KABUPATEN PESAWARAN)," *J. Tekno Kompak*, 2018, doi: 10.33365/jtk.v11i1.63.
- [4] A. Sucipto and I. D. Hermawan, "SISTEM LAYANAN KESEHATAN PUSKESMAS MENGGUNAKAN FRAMEWORK YII," *J. Tekno Kompak*, 2017, doi: 10.33365/jtk.v11i2.175.
- [5] S. D. Riskiono and D. Pasha, "ANALISIS METODE LOAD BALANCING DALAM MENINGKATKAN KINERJA WEBSITE E-LEARNING," *J. Teknoinfo*, 2020, doi: 10.33365/jti.v14i1.466.
- [6] R. Meimaharani, "E-Commerce Goody Bag Spunbond Menggunakan Qr Code Berbasis Web Responsif," *SIMETRIS*, 127-136, 2014.
- [7] A. Amalina and Y. D. Putri, "Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Peningkatan Kinerja Unit Bursa Kerja Khusus SMK Negeri 1 Tanjung Raya," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, 2018, doi: 10.23917/khif.v3i2.4910.
- [8] W. Y. Kuswandi, N. Ichsan, E. Ermawati, and T. Wahyuni, "Sistem Informasi Pelayanan Karier Siswa Dan Alumni Berbasis Framework Codeigniter," *J. Interkom*, 2018.
- [9] D. Meisak, Y. Hartiwi, and Y. Arvita, "Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Prakerin Pada BKK (Bursa Kerja Khusus) SMK Negeri 4 Kota Jambi)," *J. Ilm. Media Sisfo*, 2019, doi: 10.33998/mediasisfo.2019.13.1.411.
- [10] Pressman, *Pendekatan Praktik Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta, 2015.
- [11] B. R. Aditya, "Penggunaan Web Crawler Untuk Menghimpun Tweets dengan Metode Pre-Processing Text Mining," *J. INFOTEL - Inform. Telekomun. Elektron.*, 2015, doi: 10.20895/infotel.v7i2.35.
- [12] J. Pardede, U. Ungkawa, and M. A. Bernovaldy, "Implementasi Ontology Pada Web Crawler," *MIND J.*, 2018, doi: 10.26760/mindjournal.v1i2.76-84.



