

SISTEM REKOMENDASI LOWONGAN KERJA DENGAN GLASSDOOR API DAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*

JOB VACANCY RECOMMENDATION SYSTEM USING GLASSDOOR API AND SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD

Alvin Oktavianus¹, Seng Hansun²

Program Studi Teknik Informatika
Universitas Multimedia Nusantara, Tangerang, Indonesia
¹alvin.oktavianus@student.umn.ac.id, ²hansun@umn.ac.id

Abstrak

Sistem rekomendasi adalah aplikasi yang memberikan saran alternatif kepada pengguna. Salah satu hal yang bisa dijadikan objek dalam sistem rekomendasi adalah lowongan kerja. Dalam memilih pekerjaan, ada banyak faktor untuk menentukan kesesuaian lowongan pekerjaan yang relevan dengan kriteria pengguna. Berdasarkan penjelasan di atas, aplikasi *Job Carrier* berbasis *web* dibangun untuk memberikan rekomendasi lowongan pekerjaan menggunakan algoritma SAW yang akan melakukan multiplikasi kriteria bobot dan data. Desain dan pengembangan aplikasi *Job Carrier* berbasis *web* ini menggunakan *framework* CodeIgniter, *database* MySQL, dan PHP, HTML, CSS, dan bahasa pemrograman Javascript. Pengujian terhadap pengguna telah dilakukan pada aplikasi *Job Carrier* dan diperoleh persentase keberhasilan sebesar 82,875%. Hasil kuesioner ini telah diperiksa dengan menggunakan Alpha Cronbach dan diperoleh nilai 0,7368 diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa hasilnya bisa dipercaya.

Kata kunci: Kriteria, *Job Vacancy*, Sistem Rekomendasi, SAW, Bobot

Abstract

Recommendation system is an application which gives alternate advice to the user. One object in recommendation system is job vacancy. In searching for a job, there are factors to decide upon the compatibility of relevant job vacancy with user's criteria preference. Therefore, a web-based Job Carrier application was developed to give job vacancy recommendation using SAW algorithm that will perform multiplication of weight and data criteria. This design and development of web-based Job Carrier application use CodeIgniter framework, MySQL database, PHP, HTML, CSS, and Javascript. Testing to users was conducted on Job Carrier application and a success percentage of 82.875% was obtained. The questionnaire result was examined using Cronbach Alpha and value of 0.7368 was obtained. It indicates that the result can be trusted.

Keywords: *Criteria, Job Vacancy, Recommendation System, SAW, Weight*

Tanggal Terima Naskah : 02 Januari 2018
Tanggal Persetujuan Naskah : 06 Februari 2018

1. PENDAHULUAN

Saat ini, pekerjaan telah menjadi bagian yang sangat penting dalam hidup manusia [1]. Setiap orang memerlukan suatu pekerjaan atau aktivitas yang bisa membuat kehidupan menjadi lebih baik. Setiap orang bekerja dikarenakan berbagai macam alasan atau tujuan. Alasan atau tujuan paling mendasar adalah untuk mencari penghasilan, yaitu mendapatkan hal-hal mendasar yang dibutuhkan untuk bisa terus hidup, seperti makanan, pakaian, dan tempat tinggal [2]. Untuk mendapatkan semua itu dibutuhkan biaya dan orang perlu bekerja untuk dapat membayar biaya tersebut.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tahun 2016 dapat dilihat bahwa jumlah pengangguran di Indonesia pada tahun 2016 dinilai mencapai titik terendah sejak tahun 1998. Kementerian Ketenagakerjaan mencatat jumlah pengangguran pada tahun 2016 mencapai 5,5 persen atau sekitar 7,02 juta orang, lebih rendah dibanding tahun 2015, yakni sebesar 5,81 atau setara dengan 7,45 juta orang [3]. Berdasarkan data tersebut, sistem rekomendasi ini dirancang dengan harapan masyarakat dapat lebih mudah untuk menemukan lowongan pekerjaan dan dapat mengurangi angka pengangguran yang ada.

Pekerjaan yang akan dipilih atau dimiliki harus merupakan pekerjaan yang cocok dan sesuai untuk dijalani [4]. Pemilihan pekerjaan yang tepat dapat menentukan sukses atau tidaknya karir seseorang dalam pekerjaan tersebut [5]. Selain itu pemilihan pekerjaan dapat mempengaruhi seluruh aspek kehidupan yang dimiliki seseorang. Salah satu solusi untuk mencari pekerjaan adalah dengan menggunakan teknologi.

Teknologi telah dikenal manusia sejak jutaan tahun yang lalu karena dorongan untuk hidup yang lebih nyaman, lebih makmur, dan lebih sejahtera [6]. Teknologi merupakan suatu bentuk proses untuk meningkatkan nilai tambah. Penerapan teknologi sudah banyak dilakukan pada segala hal, antara lain dalam teknologi informasi. Teknologi informasi merupakan seperangkat alat yang membantu untuk bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi [7]. Dalam hal ini, Teknologi Informasi dianggap sebagai alat yang digunakan untuk pekerjaan yang berkaitan dengan informasi. Informasi yang dihasilkan diproses menggunakan alat-alat tersebut. Alat-alat ini adalah komputer beserta *software* pendukungnya [7].

Penelitian tentang sistem rekomendasi lowongan kerja sudah pernah dilakukan sebelumnya oleh Pramudika dalam karyanya yang berjudul “Sistem Rekomendasi Tempat Kerja Praktek Universitas Dian Nuswantoro dengan Metode Profile Matching” [8] dan oleh Darmastuti dalam karyanya yang berjudul “Implementasi Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik” [9]. Pada penelitian sebelumnya, variabel yang digunakan sebagai perhitungan algoritma untuk memberikan hasil rekomendasi adalah data diri pengguna. Aplikasi sistem rekomendasi juga telah ada di situs internet, seperti JobDB atau Glassdoor. Pada *web* tersebut, penampilan lowongan pekerjaan dilakukan berdasarkan urutan lowongan pekerjaan yang terbaru. Lowongan pekerjaan yang paling baru tersedia akan ditampilkan pada daftar teratas dan akan disusul dengan lowongan pekerjaan terbaru berikutnya.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sesuai untuk proses pengambilan keputusan atau rekomendasi karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif terbaik [10]. Metode SAW telah diterapkan dalam penelitian sebelumnya oleh Dhuto dalam karyanya yang berjudul “Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tablet” [11]. Pada penelitian tersebut metode SAW berhasil melakukan perbandingan terhadap kriteria-kriteria yang ada untuk memberikan hasil *output* yang sesuai dengan perbandingannya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat memberikan rekomendasi lowongan pekerjaan dengan menggunakan algoritma SAW.

2. SISTEM REKOMENDASI

Sistem rekomendasi adalah suatu alat dan teknik yang menyediakan saran terkait suatu hal untuk dapat dimanfaatkan oleh *user* [12]. Sistem Rekomendasi memanfaatkan opini seseorang terhadap suatu barang dalam domain atau kategori tertentu, untuk membantu seseorang dalam memilih produk. Oleh karena itu, sistem rekomendasi memerlukan model rekomendasi yang tepat agar apa yang direkomendasikan sesuai dengan keinginan pelanggan, serta mempermudah pelanggan mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan produk yang akan dibelinya [13]. Sistem rekomendasi merupakan sebuah alat personalisasi yang menyediakan pengguna sebuah informasi daftar *item* yang sesuai dengan keinginan masing-masing pengguna [14]. Sistem rekomendasi menyimpulkan preferensi pengguna dengan menganalisis ketersediaan data pengguna, informasi tentang pengguna dan lingkungannya. Oleh karena itu, sistem rekomendasi akan menawarkan kemungkinan dari penyaringan informasi personal sehingga hanya informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna yang akan ditampilkan di sistem dengan menggunakan sebuah teknik atau model rekomendasi [14].

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam membangun sistem rekomendasi adalah *Content-based recommendation*. *Content-based recommendation* adalah hasil dari penelitian penyaringan informasi dalam sistem berbasis konten. Sistem rekomendasi berbasis konten dimulai dengan memahami kebutuhan *user*, preferensi, dan kendala jika ada [15]. Informasi ini digabungkan dengan *log* dari interaksi *user* sebelumnya (jika ada) untuk membangun profil pengguna [16]. Selanjutnya, sistem rekomendasi mencocokkan profil *user* (pengguna) dengan informasi tentang suatu produk yang telah tersimpan dalam *database*.

3. SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING

Salah satu metode penyelesaian masalah *Multiple Attribute Decision Making* (MADM) adalah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan antar bobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari *rating* kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua *rating* alternatif yang ada [17].

Langkah-langkah dari metode SAW adalah sebagai berikut.

- Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu C.
- Menentukan *rating* kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (C), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan, yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (A) sebagai solusi.

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut ditunjukkan pada Rumus 1.

Jika *j* atribut *benefit*

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ atribut keuntungan} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}}, & \text{jika } j \text{ atribut biaya (cost)} \end{cases} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

R_{ij} = *rating* kinerja ternormalisasi

$\max x_{ij}$ = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

$\min x_{ij}$ = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

x_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut.

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j R_{ij} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

V_i = Nilai akhir dari alternatif

W_j = Bobot yang telah ditentukan

R_{ij} = Normalisasi matriks

4. GLASSDOOR

Glassdoor adalah suatu situs pekerjaan yang berguna bagi pencari dan perekrut tenaga kerja di seluruh dunia. Glassdoor didirikan oleh Robert Hohman, pada tahun 2007. Fitur utama dari Glassdoor adalah pencarian pekerjaan. *User* dapat melihat *review* tentang perusahaan yang diberikan dari *user* lain atau dari para karyawan perusahaan yang bersangkutan. Selain itu, para pengguna juga dapat memperoleh berita perekrutan terbaru pada lowongan pekerjaan yang bersangkutan. *Website* ini tersedia di berbagai negara dan dalam berbagai bahasa [18].

5. METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM

5.1 Metodologi Penelitian

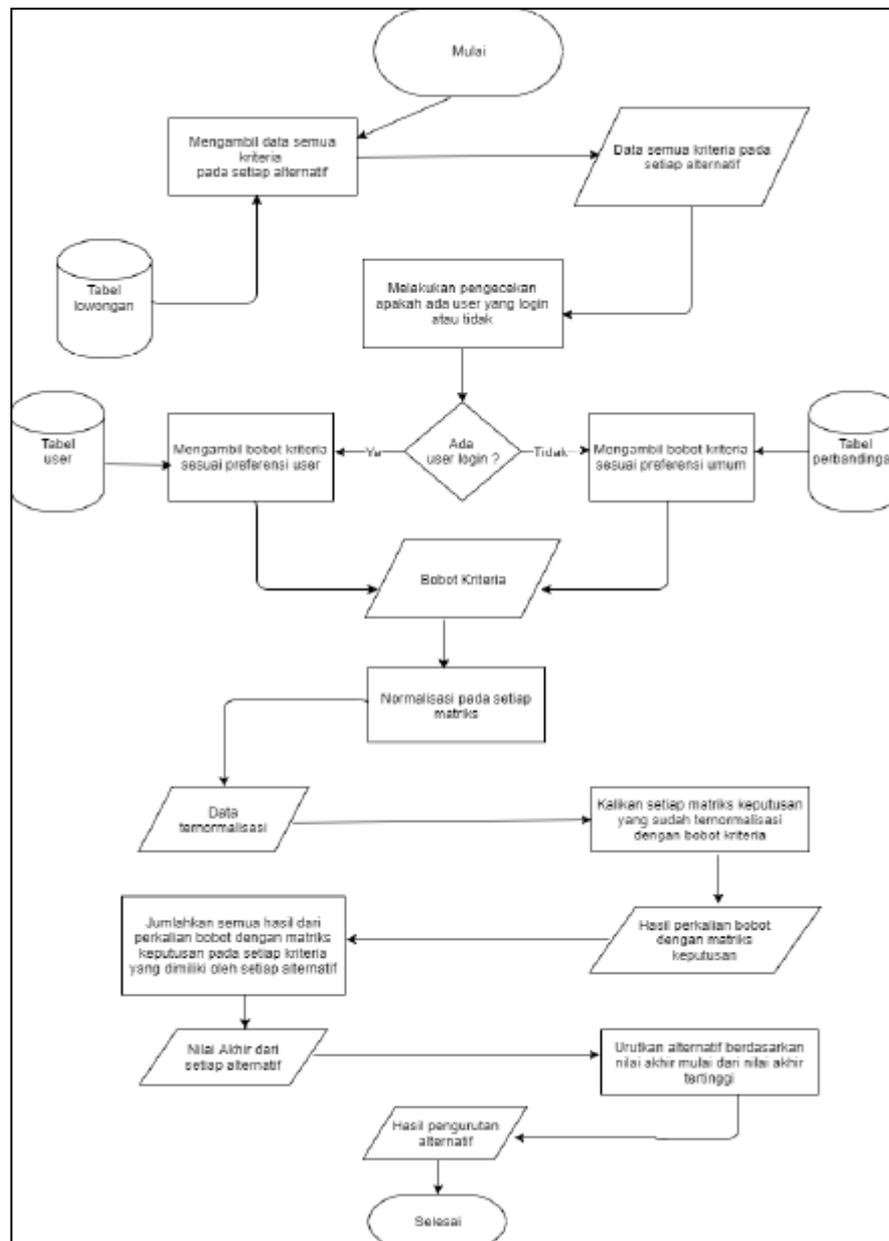
Perancangan dan pembangunan aplikasi sistem rekomendasi lowongan kerja berbasis *web* dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) ini memiliki beberapa tahapan, yaitu:

- a. Studi Literatur
Tahap ini dilakukan dengan mempelajari segala sumber yang berhubungan dengan penelitian ini, seperti konsep tentang sistem rekomendasi, metode SAW, dan lain-lain. Referensi yang digunakan bisa dari berbagai sumber, baik dari *text book* ataupun dari internet.
- b. Analisis Sistem
Proses analisis sistem dilakukan dengan cara menganalisis dan menentukan hal-hal apa saja yang menjadi kebutuhan untuk melakukan proses perancangan dan pembangunan sistem, seperti *platform*, *API*, *framework* yang dibutuhkan, serta *user requirement*.
- c. Perancangan dan Pembuatan Sistem
Tahap ini adalah tahap perancangan sistem dan dimulai dengan pembuatan diagram-diagram yang menjelaskan cara kerja sistem. Setelah itu akan dimulai penyusunan kode program untuk pembuatan aplikasi.
- d. Pengujian Sistem
Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap data yang akan dibuat untuk mengetahui apakah ada *error* atau *bug* pada program. Apabila sudah tidak ada, akan dilanjutkan ke proses evaluasi.
- e. Evaluasi
Tahap ini dilakukan dengan melakukan evaluasi atas aplikasi yang telah dibuat. Pada tahap ini akan dilakukan perubahan terhadap tampilan, kode program, dan yang lainnya jika diperlukan.

Pada tahap evaluasi, akan digunakan metode kuesioner untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna akan aplikasi. Skala Likert akan digunakan dalam kuesioner yang disebar ke pengguna aplikasi.

5.2 Perancangan Sistem

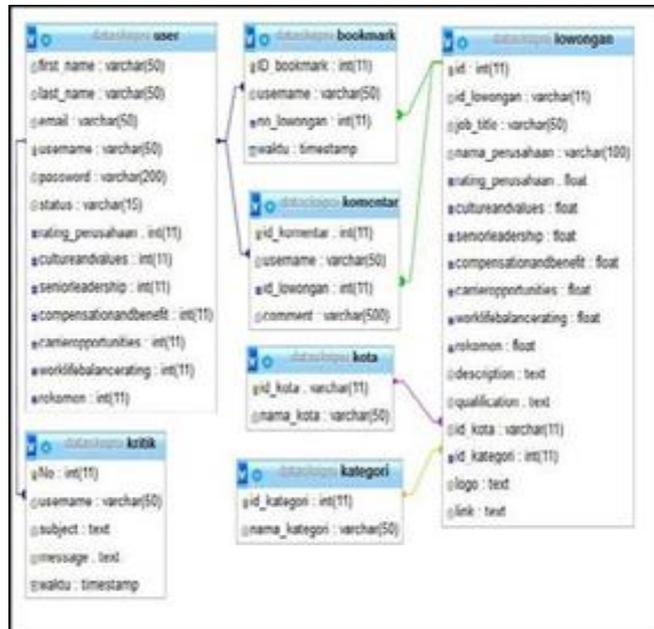
Gambar 1 menunjukkan alur proses Perhitungan Hasil Rekomendasi dengan menggunakan algoritma SAW.



Gambar 1. Flowchart Perhitungan Rekomendasi

Pada awalnya akan dilakukan pengambilan data kriteria dari setiap alternatif dari tabel lowongan. Setelah itu, akan dilakukan pengecekan apakah ada *user* yang sedang *login* pada aplikasi. Apabila ada *user* yang sedang *login*, maka akan dilakukan pengambilan bobot kriteria sesuai dengan preferensi *user* yang didapat dari tabel *user*, apabila tidak ada *user* yang sedang *login* maka akan dilakukan pengambilan bobot kriteria secara umum

yang diambil dari tabel perbandingan. Setelah mendapatkan bobot kriteria yang diperlukan, akan dilakukan normalisasi pada setiap matriks dengan membagi nilai dari setiap matriks dengan nilai maksimal dari matriks pada kriteria yang bersangkutan dan menghasilkan data ternormalisasi. Selanjutnya data ternormalisasi tersebut akan dikalikan dengan bobot kriteria sehingga setiap alternatif akan mendapatkan nilai akhir pada setiap kriteria yang dimilikinya. Pada setiap alternatif akan dijumlahkan semua nilai kriteria akhirnya dan nilai akhir dari hasil penjumlahan itu akan digunakan untuk pengurutan data dan memberikan hasil akhir yang sudah diurutkan.



Gambar 2. Database Schema

Gambar 2 menunjukkan Database Schema dari database yang digunakan dalam aplikasi Job Carrier. Dari gambar tersebut terlihat bahwa terdapat tujuh tabel yang memiliki hubungan satu dengan lainnya. Tabel ‘perbandingan’ adalah satu-satunya tabel yang tidak memiliki relasi dengan tabel lain dan tidak dicantumkan dalam relasi tabel.

6. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

6.1 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut.

Hardware:

- Processor Intel Core i5 3317u Dual Core CPU @1.8 GHZ ~ 2.6 GHZ
- RAM: 4096 MB DDR3
- Harddisk: 500 GB
- Keyboard dan Mouse
- Monitor

Software:

- Sistem Operasi: Windows 8
- Software Pendukung (WinRar, Adobe Reader, Ms.Office , Notepad++)
- Framework PHP versi 5.6.6
- Browsing Tool (Mozilla Firefox, Google Chrome)
- Database System (MS Access)
- XAMPP
- Notepad++

6.2 Implementasi Antarmuka

Hasil pembangunan aplikasi *Job carrier* yang menerapkan metode SAW dan memanfaatkan Glassdoor API dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Implementasi Halaman Jobs

Gambar 3 merupakan Tampilan Halaman *Jobs* saat *user* memasukkan Kriteria Pencarian. Pada kasus ini dimisalkan *input* yang dimasukkan adalah kota Jakarta dan Kategori IT. Kemudian halaman *Jobs* hanya akan menampilkan daftar lowongan yang sesuai dengan dua kriteria tersebut. Pada gambar tersebut bisa dilihat bahwa lowongan yang ditampilkan memiliki kategori IT dan berlokasi di kota Jakarta. Data yang ditampilkan adalah data lowongan yang sudah mengalami pengurutan berdasarkan perhitungan algoritma.

6.3 Skenario dan Pengujian

Skenario pengujian yang dilakukan adalah dengan melakukan perhitungan algoritma SAW secara manual dan dibandingkan dengan hasil perhitungan yang dikeluarkan oleh sistem. Ketika hasil perhitungan manual cocok dan sama persis dengan hasil yang dikeluarkan oleh sistem, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan algoritma pada aplikasi ini telah berhasil dan sistem telah berjalan dengan benar untuk memberikan rekomendasi dengan perhitungan yang tepat. Skenario pengujian dilakukan dengan melakukan perhitungan manual pada beberapa data yang dijadikan *sample* untuk diujikan dan akan dibandingkan dengan hasil perhitungan sistem pada data *sample* tersebut. Data yang dijadikan *sample* dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Data *sample* Lowongan Pekerjaan

<i>Job Title (Company)</i>	ID	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
Human Resource Specialist (Ericsson-Worldwide)	29	3.6	3.8	2.9	3.5	3.3	4	73
Human Resource Team Leader (Hyatt)	96	3.8	4	3.4	3.7	3.8	3.4	79
Human Resource Assistant (Ritz-Carlton)	106	3.9	4.1	3.3	3.8	3.8	3	77
Human Resource Intern (Dow Chemical)	198	3.7	3.7	3.2	3.8	3.6	3.7	78

Tabel 1 menunjukkan data dari lowongan pekerjaan yang akan dijadikan *sample*. Data yang terdapat pada Tabel 1 diambil dari *database* sesuai dengan ID lowongan pekerjaan yang bersangkutan. Terdapat tujuh kriteria (C1, C2, hingga C7) yang diperhitungkan dalam sistem sebagaimana yang dapat dilihat pada Tabel 2. Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan bobot setiap kriteria.

Tabel 2. Data Kriteria Perbandingan

No	Nama Kriteria	Poin Responden
C1	<i>Company rating</i>	327
C2	<i>Culture and values</i>	312
C3	<i>Senior leadership</i>	344
C4	<i>Compensation and benefit</i>	359
C5	<i>Carrier opportunities</i>	359
C6	<i>Worklife balance rating</i>	337
C7	<i>Recommendation</i>	309

Poin responden yang ada pada Tabel 2 didapat dari hasil kuesioner bobot kriteria dengan menggunakan Skala Likert. Kemudian akan dilakukan proses perhitungan bobot dari setiap kriteria dengan cara membagi poin responden dengan total semua poin responden. Total poin responden setelah dijumlahkan adalah 2.347.

Setelah melakukan perhitungan bobot, selanjutnya dilakukan normalisasi matriks dengan cara membagi nilai kriteria setiap alternatif dengan nilai tertinggi pada kriteria yang bersangkutan dari semua alternatif. Perhitungannya adalah sebagai berikut

Tabel 3. Perhitungan Hasil Normalisasi

ID	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
29	3.6 /3.9	3.8 /4.1	2.9 /3.4	3.5 /3.8	3.3 /3.8	4 /4	73 /79
96	3.8 /3.9	4 /4.1	3.4 /3.4	3.7 /3.8	3.8 /3.8	3.4 /4	79 /79
106	3.9 /3.9	4.1 /4.1	3.3 /3.4	3.8 /3.8	3.8 /3.8	3 /4	77 /79
198	3.7 /3.9	3.7 /4.1	3.2 /3.4	3.8 /3.8	3.6 /3.8	3.7 /4	78 /79

Perhitungan normalisasi pada Tabel 3 akan memberikan hasil seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.

ID	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
29	0.92307 6923	0.926829 268	0.852941 176	0.921052 632	0.868421 053	1	0.924050633
96	0.97435 8974	0.975609 756	1	0.973684 211	1	0.85	1
106	1	1	0.970588 235	1	1	0.75	0.974683544
198	0.94871 7949	0.902439 024	0.941176 471	1	0.947368 421	0.9	0.987341772

Gambar 4. Hasil Normalisasi

Hasil Normalisasi pada Gambar 4 akan digunakan untuk perkalian bobot, dengan perhitungan sebagai berikut.

$$V_{29} = (0.1393268(a) * 0.923076923(b)) + (0.132935663 * 0.926829268) + (0.146570089 * 0.852941176) + (0.152961227 * 0.921052632) + (0.152961227 * 0.868421053) + (0.143587559 * 0.868421053) + (0.131657435 * 0.924050633) = 0.908620089$$

Angka 0.1393268(a) merupakan nilai bobot W1 dan angka 0.923076923(b) merupakan nilai C1 dari hasil normalisasi yang ditunjukkan pada Gambar 4. Hal ini juga berlaku untuk nilai W2 dan C2 hingga nilai W7 dan C7. Lowongan yang lain juga menggunakan perhitungan yang sama dengan lowongan dengan ID 29.

Setelah nilai akhir pada setiap alternatif didapatkan, selanjutnya akan dilakukan pengurutan alternatif berdasarkan nilai akhir pada setiap alternatif. Pengurutan dilakukan mulai dari alternatif dengan nilai akhir tertinggi sampai alternatif dengan nilai akhir terendah. Hasil pengurutan ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengurutan

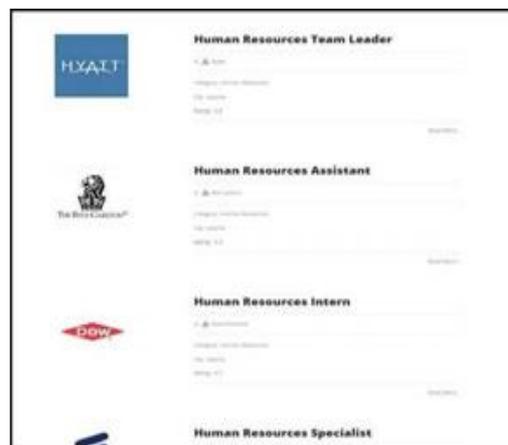
Rank	ID	Nilai
1	96	0.967621755
2	106	0.956459126
3	198	0.950777725
4	29	0.908620089

Tabel 4 menunjukkan urutan beserta nilai akhir perhitungan SAW pada setiap alternatif. Nilai perhitungan ini akan dibandingkan dengan nilai yang dikeluarkan oleh sistem.

```
[96]=>
float (0.9676217554737)
[106]=>
float (0.95645912574821)
[198]=>
float (0.95077772538377)
[29]=>
float (0.90862008882001)
```

Gambar 5. Hasil Perhitungan pada Sistem

Gambar 5 adalah hasil perhitungan SAW yang dicetak. Hasil pada gambar tersebut memberikan hasil yang sama dengan Tabel 4, sehingga algoritma yang diterapkan pada sistem ini terbukti memberikan hasil yang sesuai.



Gambar 6. Implementasi SAW pada Sistem

Gambar 6 menampilkan daftar lowongan pekerjaan sesuai dengan ID yang ada pada Tabel 1. Gambar tersebut menampilkan pekerjaan berdasarkan ID yang telah diurutkan berdasarkan hasil yang didapat pada Gambar 5.

6.4 Uji Kepuasan Pengguna

Uji kepuasan pengguna dilakukan dengan cara meminta *user* untuk memakai aplikasi dan melakukan pengisian kuesioner tentang kepuasan *user* setelah memakai sistem ini. Kuesioner yang disebar mengandung pertanyaan yang didasarkan pada teori Doll dan Torkzadeh. Setelah dilakukan penyebaran kuesioner didapat kesimpulan bahwa responden sangat setuju jika aplikasi *Job Carrier* telah sukses memberikan rekomendasi lowongan pekerjaan dengan persentase kesuksesan mencapai 82,875%.

6.5 Uji Reliabilitas Kuesioner

Uji reliabilitas kuesioner dilakukan untuk mengetahui apakah hasil kuesioner yang diperoleh adalah informasi yang *reliable* dan dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas kuesioner ini menggunakan Cronbach Alpha. Nilai Cronbach Alpha yang didapat pada perhitungan hasil kuesioner adalah 0,7368. Dikarenakan nilai Cronbach Alpha lebih besar dari 0,7, maka dapat disimpulkan bahwa hasil kuesioner ini bisa dikatakan *reliable* dan dipercaya sebagai alat pengumpul data dalam penelitian

7. KESIMPULAN

Aplikasi sistem rekomendasi lowongan kerja dengan metode *Simple Additive Weighting* berbasis *web* telah berhasil dirancang dan dibangun dengan menggunakan *framework* CodeIgniter. Aplikasi ini menampilkan daftar lowongan pekerjaan dengan perhitungan SAW atas variabel-variabel yang telah ditentukan. Aplikasi ini memiliki fitur-fitur, seperti mencari pekerjaan berdasarkan kategori, melakukan *bookmark*, mengirim komentar, dan mengirim kritik. Aplikasi ini telah diuji oleh *user* dan setelah dilakukan perhitungan, didapatkan persentase kesuksesan sebesar 82,875%. Adapun reliabilitas hasil kuesioner ini telah diuji dengan menggunakan Cronbach Alpha, dan diperoleh hasil nilai 0,7368 yang mengindikasikan bahwa hasil kuesioner yang diperoleh dapat dipercaya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem rekomendasi ini telah dirancang dan dibangun dengan menerapkan metode SAW secara benar.

REFERENSI

- [1] Alisjahbana, Iskandar. 1980 . *Teknologi dan Perkembangan*. Yayasan Idayu, Jakarta.
- [2] Asri Raras M, Pratiwi. 2012. “*Analisis Beban Kerja untuk Menentukan Jumlah Optimal Karyawan dan Pemetaan Kompetensi Karyawan Berdasar Pada Job Description*”. [Online] Tersedia dalam: <https://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiuwaP9qLbVAhXBPY8KHVleCQMOfgggMAE&url=http%3A%2F%2Fdigilib.its.ac.id%2Fpublic%2FITS-paper-25499-2508100089-Paper.pdf&usq=AFQjCNGa0X-cZ2oWsrFJDgK85z0niSf-Q>
- [9] Bogers, T. dan Bosch, A.V.D. 2007. Comparing and evaluating information retrieval algorithms for new recommendation. *Proceedings of the 2007 ACM Conference*, hal.141-144.
- [3] Chandra, Meisia. 2014. Mengapa Orang Perlu Bekerja. [Online] Tersedia dalam : <http://anakbertanya.com/mengapa-orang-perlu-bekerja/>

- [10] Darmastuti, Destriyana. 2013. *Implementasi Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis Web Untuk Rekomendasi Pencari Kerja Terbaik*. Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- [11] Dhuto, W.H. 2013. *Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tablet*. Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- [12] Eniyati, Sri. 2011. *Perancangan Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)*. Teknologi Informasi Dinamik.
- [17] Fishburn, P. C., 1967, *A Problem-based Selection of Multi-Attribute Decision Making Methods*. Blackwell Publishing, New Jersey.
- [4] Haag, S. dan Keen, P. 1996. *Information Technology, Tomorrow's Advantage Today*. Mc Graw-Hil.
- [18] Jobboard. 2017. *What Is Glassdoor?*. [Online] Tersedia dalam: <https://www.jobboardfinder.net/news/what-is-glassdoor/>.
- [13] McGinty, L. dan B. Smyth., 2006. *Adaptive selection: analysis of critiquing and preference based feed back in conversation on recommender system*. International J Electron Commerce.
- [5] Pramudika, Alan. 2015. *Sistem Rekomendasi Tempat Kerja Praktek Universitas Universitas Dian Nuswantoro dengan Metode Profile Matching*. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.
- [14] Ricci, Francesco, et al. 2010. *Recommender System Handbook*. Springer, New York.
- [15] Sebastia, dkk. 2009. E-tourism: A Tourist Recommendation and Planning Application. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, hal. 717– 738.
- [16] Sharda, N., Ponnada, M., 2007, *Ontology Based Approach for Web Content Repurposing for Mobile Devices, in Encyclopedia of Wireless and Mobile Communications*, Borko Furht (Ed.), CRC Press.
- [6] Soedijarto. 1990. *Kebijakan dan Strategi PLS, Pemuda dan Olah Raga dalam Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia*. Direktorat Jendral Diklusepora, Jakarta.
- [7] Tempo. 2016. *Pengangguran Terbuka di Indonesia Capai 7,02 Juta Orang* [Online] Tersedia dalam: <https://m.tempo.co/read/news/2016/05/04/173768481/bps-pengangguran-terbuka-di-indonesia-capai-7-02-juta-orang/>
- [8] Wirjanto, Soemarno P. 1989. *Istilah Profesional*. Seminar Akademika UNDIP