



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM REKOMENDASI
LOWONGAN KERJA DENGAN METODE SIMPLE
ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS WEB**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer (S.Kom.)



Alvin Oktavianus

13110110033

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM REKOMENDASI
LOWONGAN KERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING BERBASIS WEB**

oleh

Alvin Oktavianus

13110110033

Tangerang, 2 Agustus 2017

Ketua Sidang



Adhi Kusnadi, S.T., M.Si.

Dosen Pengaji



Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc.

Dosen Pembimbing



Seng Hansun, S.Si., M.Cs.

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom., M.T.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Alvin Oktavianus

NIM : 13110110033

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Rekomendasi Lowongan Kerja dengan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web” ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

Tangerang, 2 Agustus 2017



(Alvin Oktavianus)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas keanugrahan inspirasiNya yang telah menjadi kekuatan dalam pembuatan laporan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Rekomendasi Lowongan Kerja dengan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Web”. Oleh karena itu, tiada kata terindah selain ucapan syukur karena laporan ini bisa diselesaikan tepat waktu.

Laporan skripsi ini dibuat sebagai syarat kelulusan dalam Program Studi Teknik Informatika di Universitas Multimedia Nusantara. Pembuatan laporan skripsi ini bisa terselesaikan tepat waktu berkat bantuan dan dukungan dari beberapa pihak dalam menghadapi rintangan-rintangan dan kesulitan-kesulitan yang ada selama proses pembuatan laporan. Oleh karena itu, ucapan syukur dan terima kasih disampaikan kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara, yang memberi inspirasi bagi penulis untuk berprestasi.
2. Kanisius Karyono, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi.
4. Seng Hansun, S.Si., M.Cs. selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama proses skripsi sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.

5. Kedua orang tua yang selalu mendukung dan memberikan semangat selama proses pelaksanaan skripsi.
6. Teman-teman yang telah belajar bersama dan saling memberikan bantuan, masukan, dan dukungan selama menyelesaikan skripsi.
7. Semua pihak lain yang terlibat baik secara langsung ataupun tidak langsung dalam pembuatan laporan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, Agustus 2017

Alvin Oktavianus



RANCANG BANGUN APLIKASI SISTEM REKOMENDASI LOWONGAN KERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS WEB

ABSTRAK

Sistem rekomendasi adalah suatu aplikasi yang memberikan saran akan suatu alternatif kepada *user*. Salah satu hal yang bisa dijadikan objek dalam sistem rekomendasi adalah lowongan pekerjaan. Dalam memilih pekerjaan terdapat banyak faktor untuk menentukan kecocokan lowongan pekerjaan yang bersangkutan dengan kriteria yang *user* inginkan. Berdasarkan penjelasan di atas, aplikasi Job Carrier berbasis web dibangun untuk memberikan rekomendasi lowongan pekerjaan dengan metode SAW yang akan melakukan perkalian bobot dengan data kriteria yang dimiliki pada setiap data. Perancangan dan pembangunan aplikasi Job Carrier berbasis *web* ini menggunakan *framework* *Codeigniter*, *database MySQL*, dan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan JavaScript. Aplikasi Job Carrier telah dilakukan pengujian kepada para pengguna dan mendapatkan persentase kesuksesan sebesar 82.875%. Hasil kuesioner yang didapat telah diuji menggunakan Cronbach Alpha dan mendapatkan nilai 0.7368, yang mengindikasikan bahwa hasil kuesioner dapat dipercaya.

Kata Kunci : Sistem Rekomendasi, SAW, kriteria, bobot, lowongan pekerjaan



DESIGN AND DEVELOPMENT OF WEB-BASED JOB VACANCY RECOMMENDATION SYSTEM USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING METHOD

ABSTRACT

Recommendation system is an application which gives advice of the alternative to *user*. One of the items that can be made as an object in recommendation system is job vacancy. In choosing a job, there are lot of factors to decide the compatibility of relevant job vacancy with user's criteria preference. Based on the explanation above, a web-based Job Carrier application was built to give job vacancy recommendation using SAW algorithm that will do multiplication of weight and data criteria. This design and development of web-based Job Carrier application use CodeIgniter framework, MySQL database, and PHP, HTML, CSS, and Javascript programming language. Testing to users has been done on Job Carrier application and a success percentage of 82.875% is obtained. The result of this questionnaire has been examined by using Cronbach Alpha and value of 0.7368 is obtained. It indicates that the result can be trusted.

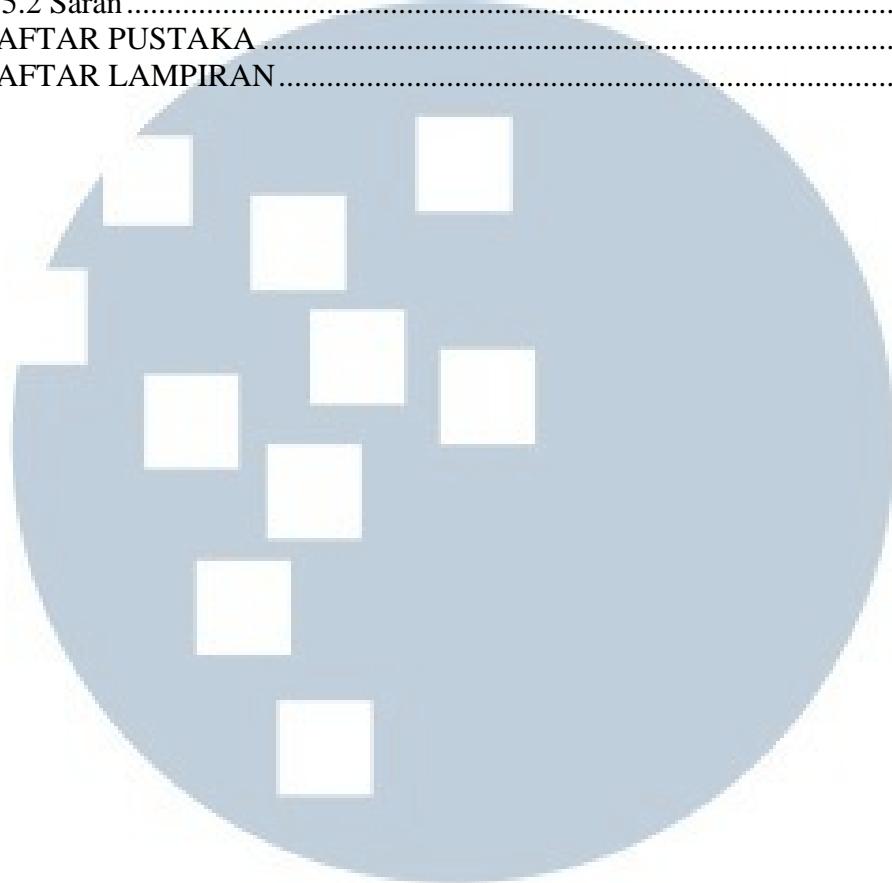
Keywords : Recommendation System, SAW, Criteria, Weight, Job Vacancy



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Rekomendasi	7
2.2 Simple Additive Weighting.....	9
2.3 Glassdoor	10
2.4 Kuesioner.....	11
2.5 Metode Pengambilan Sampel.....	12
2.6 Teori Doll dan Torkzadeh	12
2.7 Skala Likert	13
2.8 Cronbach Alpha.....	14
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN SISTEM	17
3.1 Metodologi Penelitian	17
3.2 Perancangan Aplikasi	19
3.2.1 Data Flow Diagram.....	19
3.2.2 Flowchart	25
3.2.3 Entity Relationship Diagram	41
3.2.4 Database Schema	42
3.2.5 Struktur Tabel	42
3.2.6 Rancangan Antarmuka.....	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA	68
4.1 Spesifikasi Sistem.....	68
4.2 Implementasi	69
4.2.1 Implementasi Antarmuka.....	69
4.2.2 Implementasi Algoritma SAW	103
4.3 Skenario Uji Coba	106
4.4 Uji Kepuasan Pengguna	119
4.5 Uji Reliabilitas Kuesioner	123
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	127

5.1 Simpulan.....	127
5.2 Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129
DAFTAR LAMPIRAN	132



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Metode Penelitian.....	17
Gambar 3.2 DFD level 0	20
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	21
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses 1	22
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses 2	23
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses 3	24
Gambar 3.7 Flowchart Login	25
Gambar 3.8 Flowchart Register	26
Gambar 3.9 Flowchart Update Profile	27
Gambar 3.10 Flowchart Forgot Password.....	28
Gambar 3.11 Flowchart Change Password	29
Gambar 3.12 Flowchart Synchronize Lowongan	30
Gambar 3.13 Flowchart Synchronize Kota	31
Gambar 3.14 Flowchart Update Kategori	32
Gambar 3.15 Flowchart Update Job Category	33
Gambar 3.16 Flowchart Bookmark Lowongan.....	34
Gambar 3.17 Flowchart Komentar Lowongan	35
Gambar 3.18 Flowchart Contact Us.....	36
Gambar 3.19 Flowchart Rekomendasi Lowongan Kerja Secara Umum	37
Gambar 3.20 Flowchart Rekomendasi Lowongan Kerja Sesuai Input Kriteria....	38
Gambar 3.21 Flowchart Perhitungan Hasil Rekomendasi	39
Gambar 3.22 ERD	41
Gambar 3.23 Database Schema.....	42
Gambar 3.24 Desain Header	48
Gambar 3.25 Desain Footer	48
Gambar 3.26 Desain Halaman Home.....	49
Gambar 3.27 Desain Halaman Job saat <i>User</i> Belum Login.....	50
Gambar 3.28 Desain Halaman Job Saat <i>User</i> Sudah Login.....	51
Gambar 3.29 Desain Halaman Bookmark Saat <i>User</i> Sudah Login	52
Gambar 3.30 Desain Halaman Help.....	53
Gambar 3.31 Desain Halaman About	53
Gambar 3.32 Desain Halaman Contact.....	54
Gambar 3.33 Desain Halaman Job Detail (Summary).....	55
Gambar 3.34 Desain Halaman Job Detail (Review)	56
Gambar 3.35 Desain Halaman Login.....	57
Gambar 3.36 Desain Halaman Forgot Password	57
Gambar 3.37 Desain Halaman Reset Password	58
Gambar 3.38 Desain Halaman Register	58
Gambar 3.39 Desain Halaman View Profile	59
Gambar 3.40 Desain Halaman Edit Profile.....	60
Gambar 3.41 Desain Halaman Admin Users	61
Gambar 3.42 Desain Halaman Admin Company.....	62
Gambar 3.43 Desain Halaman Admin City	63
Gambar 3.44 Desain Halaman Admin Category.....	64

Gambar 3.45 Desain Halaman Admin Job.....	65
Gambar 3.46 Desain Halaman Admin Comment	66
Gambar 3.47 Desain Halaman Job Detail dan Company Detail.....	66
Gambar 3.48 Desain Halaman Edit Category dan Edit Job	67
Gambar 4.1 Tampilan Header Halaman <i>User</i> saat <i>User</i> Belum Login.....	69
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Register.....	70
Gambar 4.3 Tampilan Saat Register Gagal	70
Gambar 4.4 Tampilan saat Register Berhasil.....	71
Gambar 4.5 Tampilan Halaman untuk Login User.....	71
Gambar 4.6 Tampilan saat Login Gagal	72
Gambar 4.7 Tampilan saat Login Berhasil	72
Gambar 4.8 Tampilan Halaman View Profile.....	73
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Edit Profile.....	74
Gambar 4.10 Tampilan saat Update Profile Gagal	75
Gambar 4.11 Tampilan saat Update Profile Berhasil.....	75
Gambar 4.12 Tampilan Halaman untuk Forgot Password	76
Gambar 4.13 Tampilan saat Forgot Password Gagal.....	76
Gambar 4.14 Tampilan saat Forgot Password Berhasil	77
Gambar 4.15 Tampilan Email Berupa Link Verifikasi.....	77
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Reset Password.....	78
Gambar 4.17 Tampilan saat Reset Password Gagal.....	78
Gambar 4.18 Tampilan Saat Reset Password Berhasil	79
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Home Bagian Atas.....	79
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Home Bagian Bawah.....	80
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Jobs Bagian Atas	80
Gambar 4.22 Tampilan Content Halaman Jobs Saat <i>User</i> Belum Login	81
Gambar 4.23 Tampilan Content Halaman Jobs saat <i>User</i> Sudah Login.....	82
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Jobs Saat <i>User</i> Memasukkan Kriteria Pencarian	83
Gambar 4.25 Tampilan Bookmark Berhasil	84
Gambar 4.26 Tampilan Bookmark Gagal	84
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Bookmark	85
Gambar 4.28 Tampilan Remove Bookmark Berhasil	86
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Job Menu Summary.....	86
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Job Menu Reviews	87
Gambar 4.31 Review Gagal	88
Gambar 4.32 Review Berhasil	88
Gambar 4.33 Tampilan Reviews.....	89
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Help	89
Gambar 4.35 Tampilan Halaman About Bagian Atas	90
Gambar 4.36 Tampilan Halaman About Bagian Tengah.....	90
Gambar 4.37 Tampilan Halaman About Bagian Bawah.....	91
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Contact.....	92
Gambar 4.39 Proses Mengirim Pesan Berhasil.....	92
Gambar 4.40 Proses Mengirim Pesan Gagal	93
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Admin Users.....	93
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Detail User.....	94
Gambar 4.43 Delete User Berhasil.....	95

Gambar 4.44 Tampilan Halaman Admin datacompany.....	95
Gambar 4.45 Synchronized Data Lowongan Berhasil.....	96
Gambar 4.46 Delete Data Lowongan Berhasil	96
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Admin_datacity	97
Gambar 4.48 Synchronized Data Kota Berhasil	97
Gambar 4.49 Delete Data Kota Berhasil.....	98
Gambar 4.50 Tampilan Halaman Admin category	98
Gambar 4.51 Insert Data Kategori Gagal.....	99
Gambar 4.52 Insert Data Kategori Berhasil.....	99
Gambar 4.53 Tampilan Halaman Edit Category.....	100
Gambar 4.54 Edit Data Kategori Berhasil	100
Gambar 4.55 Delete Data Kategori Berhasil.....	101
Gambar 4.56 Tampilan Halaman Admin job.....	101
Gambar 4.57 Tampilan Halaman Category Job	102
Gambar 4.58 Edit Category Job Berhasil.....	102
Gambar 4.59 Tampilan Halaman Admin_kritik	103
Gambar 4.60 Potongan Algoritma SAW Pengambilan Data.....	103
Gambar 4.61 Potongan Algoritma SAW Penyusunan Vektor	104
Gambar 4.62 Potongan Algoritma SAW Normalisasi	104
Gambar 4.63 Potongan Algoritma SAW Perkalian Bobot	105
Gambar 4.64 Data Lowongan Pekerjaan ID 29	108
Gambar 4.65 Hasil Perhitungan SAW Pada Sistem.....	117
Gambar 4.66 Implementasi SAW pada Halaman Jobs	118



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor dan Interval Skala Likert Lima Tingkat	14
Tabel 2.2 Tingkat Keandalan Cronbach Alpha.....	15
Tabel 3.1 Struktur Tabel User.....	43
Tabel 3.2 Struktur Tabel Lowongan	44
Tabel 3.3 Struktur Tabel Kota.....	45
Tabel 3.4 Struktur Tabel Kategori	45
Tabel 3.5 Struktur Tabel Bookmark.....	46
Tabel 3.6 Struktur Tabel Komentar	46
Tabel 3.7 Struktur Tabel Kritik	47
Tabel 3.8 Struktur Tabel Perbandingan	47
Tabel 4.1 Data Lowongan Pekerjaan Kategori Human Resources di Kota Jakarta	107
Tabel 4.2 Nilai Kriteria	109
Tabel 4.3 Nilai Maksimum Setiap Kriteria	110
Tabel 4.4 Tabel Proses Normalisasi.....	110
Tabel 4.4 Tabel Proses Normalisasi (Lanjutan).....	111
Tabel 4.5 Tabel Hasil Normalisasi.....	111
Tabel 4.5 Tabel Hasil Normalisasi (Lanjutan).....	112
Tabel 4.6 Hasil Pengurutan Nilai Akhir.....	116
Tabel 4.7 Daftar Pertanyaan Kuesioner	119
Tabel 4.8 Hasil Rekap Jawaban Kuesioner.....	120
Tabel 4.9 Perhitungan Cronbach Alpha	124
Tabel 4.10 Butir Varians	125



DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Perhitungan Normalisasi.....	10
Rumus 2.2 Nilai Preferensi Setiap Alternatif.....	10
Rumus 2.3 Perhitungan Persentase Skor.....	14
Rumus 2.4 Nilai Cronbach Alpha	15
Rumus 2.5 Perhitungan Varian Skor Setiap Item	15
Rumus 2.6 Penjumlahan Varian Semua Item	16
Rumus 2.7 Perhitungan Varian Total.....	16

