



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, 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 MODUL REKOMENDASI KANDIDAT  
TENAGA KERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING DAN PROFILE MATCHING  
(STUDI KASUS: KOMPAS GRAMEDIA)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Komputer (S.Kom.)**



**Handriady Wira Winata**

**11110110110**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2015**

## PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya :

Nama : Handriady Wira Winata  
NIM : 11110110110  
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Program Studi : Teknik Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN MODUL REKOMENDASI KANDIDAT TENAGA KERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN PROFILE MATCHING (STUDI KASUS: KOMPAS GRAMEDIA)” 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, 27 Agustus 2015

Handriady Wira Winata

# LEMBAR PENGESAHAN SKRISPI

## RANCANG BANGUN MODUL REKOMENDASI KANDIDAT TENAGA KERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN

### PROFILE MATCHING

(STUDI KASUS: KOMPAS GRAMEDIA)

Oleh

Nama : Handriady Wira Winata  
NIM : 11110110110  
Fakultas : Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Program Studi : Teknik Informatika

Tangerang, 27 Agustus 2015

Ketua Sidang

Dosen Penguji

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

Ranny, S.Kom., M.Kom.

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

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

Maria Irminda P., S.Kom., M.T.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Maria Irminda P., S.Kom., M.T.

# RANCANG BANGUN MODUL REKOMENDASI KANDIDAT TENAGA KERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN PROFILE MATCHING (STUDI KASUS: KOMPAS GRAMEDIA)

## ABSTRAK

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang menentukan tingkat produktivitas dari suatu perusahaan karena semakin tinggi produktivitas kerja karyawan, berarti laba dan produktivitas perusahaan akan meningkat. Seiring dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia, kebutuhan tenaga kerja juga meningkat. Berdasarkan data Bank Indonesia (BI), pertumbuhan ekonomi Indonesia sebesar 5,0% pada tahun 2014. Lapangan pekerjaan yang semakin banyak membutuhkan tenaga kerja yang produktif. Kompas Gramedia sebagai perusahaan besar membutuhkan banyak tenaga kerja. Dalam pencarian tenaga kerja, seringkali timbul polemik bagi *recruiter* untuk menentukan kandidat mana yang diproses terlebih dahulu. Oleh karena itu, dibangunlah sebuah sistem yang dapat membantu perusahaan untuk memilih kandidat yang tepat dengan cepat. Sistem dibangun dalam bentuk *website*. Sistem dibangun menggunakan metode *simple additive weighting* dan *profile matching*. Berdasarkan hasil penelitian, 80% *recruiter* merasa terbantu oleh sistem rekomendasi ini.

Kata kunci: *simple additive weighting*, *profile matching*, tenaga kerja, sistem rekomendasi, *website*

# UMMN

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF LABOR CANDIDATE  
RECOMMENDATION MODULE USING SIMPLE ADDITIVE  
WEIGHTING AND PROFILE MATCHING METHOD  
(CASE STUDY: KOMPAS GRAMEDIA)**

**ABSTRACT**

*Labor is one of the factors that determine the level of productivity of a company because the higher productivity of employees in the company, the higher corporate profits and productivity. Along with Indonesia's economic growth, labor requirements are also increasing. Based on data from Bank Indonesia (BI), Indonesia's economic grows by 5.0% in 2014. Growing employment needs productive workforce. Kompas Gramedia as a large company requires a lot of manpower. In search of labor, recruiter often finds it difficult to determine which candidate will be processed first. Therefore, a system that can help the company to choose the right candidate quickly is built. The system is built as a website. The system is built using simple additive weighting method and profile matching. Based on the results of the study, 80% of recruiters find this recommendation system is helpful.*

*Keywords: simple additive weighting, profile matching, labor, recommendation system, website*

UMMN

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan anugerah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN MODUL REKOMENDASI KANDIDAT TENAGA KERJA DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN PROFILE MATCHING (STUDI KASUS: KOMPAS GRAMEDIA)” sebagai syarat untuk memperoleh gelar strata satu di Universitas Multimedia Nusantara.

Penyusunan skripsi ini tidak akan berjalan lancar tanpa dukungan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, izinkan penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Maria Irima Prasetiyowati, S.Kom.,M.T., selaku dosen pembimbing dan Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sangat sabar selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
5. Andi Lukita, Gandhi, Michael Kosasih, dan sahabat penulis yang saling mendukung dalam menyelesaikan mata kuliah skripsi.
6. Seluruh pihak Kompas Gramedia yang membantu dalam penyusunan skripsi ini.
7. Segenap dosen UMN dan pegawai Universitas Multimedia Nusantara yang telah banyak membantu penulis selama masa penyusunan skripsi.

8. Pihak-pihak lain yang membantu penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pembaca yang berkenan membaca laporan skripsi ini. Penulis berharap penelitian ini dapat membantu para pembaca, terutama untuk mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 27 Juli 2015

Handriady Wira Winata

UMMN



## DAFTAR ISI

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRISPI .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Sistem Rekomendasi .....	7
2.2 Simple Additive Weighting .....	8
2.3 Model Pencocokan Profil .....	10
2.4 Kompas Gramedia .....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM .....	14
3.1 Metodologi Penelitian .....	14
3.2 Analisis Perancangan .....	16
3.2.1 Data Flow Diagram .....	16
3.2.2 Flowchart .....	20
3.2.3 Entity Relationship Diagram .....	23
3.2.4 Struktur Tabel .....	25
3.2.5 Perancangan Antarmuka Website .....	29
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA .....	49
4.1 Spesifikasi Sistem .....	49
4.2 Implementasi .....	49
4.2.1 Frontend .....	50
4.2.2 Backend .....	57
4.3 Pengumpulan Data .....	70
4.4 Analisis Data .....	71
4.4.1 Profile Matching .....	71
4.4.2 Simple Additive Weighting .....	76
4.5 Uji Coba .....	80
4.5.1 Mekanisme Uji Coba .....	80
4.5.2 Analisis Uji Coba .....	81
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	85
5.1 Simpulan .....	85
5.2 Saran .....	85
DAFTAR PUSTAKA .....	87
DAFTAR LAMPIRAN .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Konteks Sistem Rekomendasi Tenaga Kerja .....	16
Gambar 3.2 Diagram Nol Sistem Rekomendasi Tenaga Kerja.....	17
Gambar 3.3 Diagram Rinci Proses Mengubah Profil Kandidat.....	18
Gambar 3.4 Diagram Rinci Proses Mengelola Lowongan.....	19
Gambar 3.5 Diagram Rinci Proses Memproses Kandidat .....	19
Gambar 3.6 Diagram Rinci Proses Melamar Pekerjaan.....	20
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Profile Matching</i> .....	21
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Algoritma <i>Simple Additive Weighting</i> .....	22
Gambar 3.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	24
Gambar 3.10 Rancangan Halaman <i>Home</i> .....	30
Gambar 3.11 Rancangan Halaman <i>Home (Logged In)</i> .....	31
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Memilih Pekerjaan (Tidak <i>Login</i> ).....	32
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Memilih Pekerjaan ( <i>Logged In</i> ).....	33
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Melamar Pekerjaan (Tidak <i>Login</i> ).....	34
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Melamar Pekerjaan ( <i>Logged In</i> ) .....	34
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Profil.....	35
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Edit Profil .....	36
Gambar 3.18 Rancangan Halaman <i>Login Recruiter</i> .....	37
Gambar 3.19 Rancangan Halaman <i>Recruiter Home</i> .....	37
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Daftar Lowongan .....	38
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Membuat Lowongan Baru .....	39
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Melihat Detail Lowongan .....	40
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Mengubah Lowongan .....	41
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Daftar <i>Candidate</i> .....	42
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Detail <i>Candidate</i> .....	43
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Proses <i>Candidate (Screening CV)</i> .....	44
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Memproses <i>Candidate (Interview)</i> .....	45
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Memproses <i>Candidate (Technical Test dan Psikotest)</i> .....	45
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Memproses <i>Candidate (Medical Check Up)</i> . 46	
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Memproses <i>Candidate (Signing Contract)</i> ...	47
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Melihat Rekomendasi .....	48
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Home</i> .....	50
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Home (Logged In)</i> .....	51
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Memilih Pekerjaan.....	52
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Memilih Pekerjaan ( <i>Logged In</i> ).....	53
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Melamar Pekerjaan.....	54
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Melamar Pekerjaan ( <i>Logged In</i> ).....	55
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Profil .....	56
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Edit Profil .....	57
Gambar 4.9 Tampilan <i>Login Recruiter</i> .....	58
Gambar 4.10 Tampilan Halaman <i>Recruiter Home</i> .....	59
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Daftar Lowongan.....	60
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Membuat Lowongan Baru (Bagian Atas).....	61
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Membuat Lowongan Baru (Bagian Bawah)....	62

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Melihat Detail Lowongan.....	63
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Mengubah Detail Lowongan .....	64
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Daftar <i>Candidate</i> .....	65
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Detail <i>Candidate</i> .....	66
Gambar 4.18 Halaman Memproses <i>Candidate (Screening CV)</i> .....	67
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Memproses <i>Candidate (Interview)</i> .....	68
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Memproses <i>Candidate (Technical Test dan Presentation)</i> .....	68
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Memproses <i>Candidate (Medical Check Up)</i> ...	69
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Memproses <i>Candidate (Signing Contract)</i> .....	69
Gambar 4.23 Halaman Melihat Rekomendasi .....	70
Gambar 4.24 Kuesioner Uji Coba.....	81



UMN

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Education .....	25
Tabel 3.2 Struktur Tabel Location .....	25
Tabel 3.3 Struktur Tabel Job_Vacancy .....	26
Tabel 3.4 Struktur Tabel Job Preference .....	26
Tabel 3.5 Struktur Tabel Candidate .....	27
Tabel 3.6 Struktur Tabel Vacy_step .....	28
Tabel 3.7 Struktur Tabel Application .....	28
Tabel 3.8 Struktur Tabel Process .....	29
Tabel 3.9 Struktur Tabel User .....	29
Tabel 4.1 Preferensi Profil .....	71
Tabel 4.2 <i>Candidate</i> dan Profilnya .....	72
Tabel 4.3 Perhitungan <i>Gap Organizational Development Officer</i> .....	72
Tabel 4.4 Perhitungan <i>Gap Account Executive</i> .....	73
Tabel 4.5 Nilai <i>Gap</i> Umur .....	73
Tabel 4.6 Nilai <i>Gap</i> Pengalaman .....	74
Tabel 4.7 Nilai <i>Gap</i> Gaji .....	74
Tabel 4.8 Nilai <i>Gap</i> Pendidikan .....	74
Tabel 4.9 Perhitungan Nilai <i>Gap</i> dan Nilai <i>Profile Matching</i> Lowongan <i>Organizational Development Officer</i> .....	75
Tabel 4.10 Perhitungan Nilai <i>Gap</i> dan Nilai <i>Profile Matching</i> Lowongan <i>Account Executive</i> .....	75
Tabel 4.11 Bobot Tahap Seleksi .....	77
Tabel 4.12 Nilai Tahap Seleksi <i>Candidate</i> .....	78
Tabel 4.13 <i>Rating</i> Ternormalisasi Nilai Tahap Seleksi .....	79
Tabel 4.14 Hasil Rekomendasi <i>Simple Additive Weighting</i> .....	80

UMMN