

ABSTRAK

Richard James Winarko

Skripsi

Penerapan Metode Profile Matching Dalam *Web App* BEM *RE*ACH* untuk Rekrutmen Kepanitiaan atau Organisasi Mahasiswa UK Petra

Kuliah adalah masa dimana mahasiswa belajar menjadi matang dalam memperdalam wawasan dan mengasah pola pikir. Mahasiswa dipersiapkan agar dapat memiliki kemampuan *soft skill* maupun *hard skill* untuk jenjang selanjutnya yaitu karir maupun pekerjaan. Salah satu fasilitas yang disediakan oleh Universitas Kristen Petra adalah kegiatan kemahasiswaan, gunanya menjadi salah satu sarana mahasiswa untuk memperoleh relasi, pengalaman, hingga *skill* dalam bekerja individu maupun kelompok. Dalam proses rekrutmen suatu organisasi atau kepanitiaan, hampir seluruh proses *recruitment* ini masih dilakukan dengan cara manual, dimulai dari bagian pengumpulan informasi hingga ke proses akhir yaitu proses rekrut anggota. Realitanya, segala proses tersebut tentunya memakan waktu dan tahapan cukup panjang sehingga mengakibatkan proses ini tidak efisien. Sehingga pentingnya ada pengembangan dalam proses *recruitment* anggota panitia. Di dalam penelitian ini, digunakan metode *Profile Matching* yang merupakan suatu sistem evaluasi untuk mendukung keputusan melalui berbagai variabel yang dipertimbangkan.

Hasil penelitian dari sistem yang dibuat menunjukkan bahwa hasil akurasi metode *profile matching* dalam penggunaan untuk memperoleh ranking yaitu dengan akurasi sebesar 82.1%. Akurasi yang diperoleh merupakan hasil dari penilaian dari aspek yang objektif, sehingga meminimalisir adanya subjektifitas pada pemilihan anggota organisasi atau kepanitiaan.

Kata kunci : profile matching, confusion matrix, rekrutmen, organisasi

ABSTRACT

Richard James Winarko

Undergraduate Thesis

Committee Member Recruitment System Using Profile Matching Method in the BEM
RE*ACH Web Application for Petra Christian University Student Committees or
Organizations

College is a time when students learn to become mature in deepening their insight and honing their mindset. Students are prepared to have soft skills and hard skills for the next level, namely career or employment. One of the facilities provided by Petra Christian University is student activities, which serve as a means for students to gain relationships, experience and skills in working individually and in groups. In the recruitment process for an organization or committee, almost the entire recruitment process is still carried out manually, starting from the information gathering section to the final process, namely the member recruitment process. In this research, the Profile Matching method is used, which is an evaluation system to support decisions through the various variables considered.

The research results of the system created show that the accuracy of the profile matching method used to obtain rankings is 82.1%. The accuracy obtained is the result of an assessment from an objective aspect, thereby minimizing subjectivity in the selection of organizational or committee members.

Keywords : profile matching, confusion matrix, recruitment, committee

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR SEGMENT PROGRAM	xv
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Metodologi Penelitian.....	7
1.7 Sistematika Penelitian	8
2. LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.1.1 <i>Committee/ Panitia</i> (kegiatan kemahasiswaan).....	10
2.1.2 Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM)	10
2.1.3 UI/UX Design	12
2.1.4 Satuan Kredit Kegiatan Kemahasiswaan (SKKK).....	12
2.1.5 Rubrik Penilaian.....	12
2.1.6 Metode Confusion Matrix	35
2.1.7 Metode Profile Matching	36

2.2	Tinjauan Studi.....	39
2.2.1	Sistem Informasi dan Rekomendasi Kegiatan Kemahasiswaan Universitas menggunakan <i>content-based filtering</i> pada <i>web app RE*ACH</i> sebagai pusat informasi kegiatan kemahasiswaan universitas untuk mahasiswa (Setio, 2022)	39
2.2.2	Sistem Rekomendasi untuk Mahasiswa Mendaftar sebagai Panitia ke dalam Acara Menggunakan Metode <i>Content-Based Recommendation Systems</i> (Hidayat, 2019)	39
2.2.3	Penerapan Metode <i>Profile Matching</i> pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Program Studi (STUDI Kasus: Program Studi Teknik Informatika STMIK Musi Rawas) (Susilo, 2017).....	40
3.	ANALISIS DAN DESAIN SISTEM	42
3.1	Analisis Sistem	42
3.1.1	Analisis Aspek dan Kriteria Penilaian	42
3.1.2	Analisis Sistem Saat Ini	42
3.1.3	Analisis Permasalahan.....	43
3.1.4	Analisis Kebutuhan.....	44
3.2	Desain Sistem	46
3.2.1	Use Case Diagram.....	46
3.2.2	Activity Diagram Calon Kandidat.....	47
3.2.3	<i>Activity Diagram</i> BPH dan Koordinator.....	52
3.2.4	<i>Activity Diagram</i> Admin	55
3.2.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	59
3.2.6	Desain UI	60
3.2.7	Desain Hak Akses.....	68
4.	IMPLEMENTASI SISTEM.....	71
4.1	Implementasi Awal.....	71
4.2	Implementasi Program.....	71
4.2.1	<i>User Management</i>	71
4.2.2	<i>Master Data</i>	78

4.2.3	Perhitungan	87
4.2.4	Ranking.....	89
5.	PENGUJIAN SISTEM	92
5.1	Halaman <i>Log In</i>	92
5.2	Pengujian Sistem Manipulasi Data	93
5.2.1	Data Divisi.....	93
5.2.2	Aspek Penilaian	95
5.2.3	Kriteria Penilaian	97
5.3	Pengujian Sistem Pengisian Data Calon Kandidat.....	99
5.4	Laporan.....	101
5.4.1	Hasil Penilaian	101
5.4.2	<i>Ranking</i>	104
5.5	Metode <i>Confusion Matrix</i>	105
5.5.1	Dataset Sampel	105
5.5.2	Kriteria Jawaban Sampel	106
5.5.3	Perhitungan <i>Profile Matching</i> Sampel	107
5.5.4	<i>Confusion Matrix</i> Sampel	110
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	116
6.1	Kesimpulan.....	116
6.2	Saran.....	116
	DAFTAR PUSTAKA.....	117

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 0: Divisi GSAB)	13
Tabel 2. 2 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 0: Divisi GFAB)	14
Tabel 2. 3 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 1: Divisi ANC)	16
Tabel 2. 4 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 1: Divisi IR)	18
Tabel 2. 5 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 1: Divisi Sport)	20
Tabel 2. 6 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 2: Divisi RND)	22
Tabel 2. 7 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 2: Divisi HRD)	24
Tabel 2. 8 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 2: Divisi IS)	26
Tabel 2. 9 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 2: Divisi MI)	27
Tabel 2. 10 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 3: Divisi PSC)	28
Tabel 2. 11 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 3: Divisi PRP)	30
Tabel 2. 12 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 2: Divisi CBI)	31
Tabel 2. 13 Rubrik Penilaian dalam BEM (Bidang 3: Divisi CSD)	32
Tabel 2. 14 Selisih dari gap dan bobot gap	37
Tabel 2. 15 Perbandingan Penelitian Terkait	41
Tabel 5. 1 Contoh Aspek Penilaian dari Koordinator	96
Tabel 5. 2 <i>Range</i> Kriteria Penilaian	97
Tabel 5. 3 Sampel Kandidat	99
Tabel 5. 4 Hasil Pemetaan <i>Gap</i>	102
Tabel 5. 5 Tabel Data Kandidat Divisi Sponsor	105
Tabel 5. 6 Tabel Data Kandidat Divisi PDD	105
Tabel 5. 7 Tabel Kriteria Kandidat Divisi Sponsor	106
Tabel 5. 8 Tabel Kriteria Kandidat Divisi PDD	106
Tabel 5. 9 Tabel Jenis Kelamin	107
Tabel 5. 10 Tabel Pemetaan <i>Gap</i> Divisi Sponsor	107
Tabel 5. 11 Tabel Pemetaan <i>Gap</i> Divisi PDD	108
Tabel 5. 12 Perhitungan <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i> Divisi Sponsor	109
Tabel 5. 13 Perhitungan <i>Core</i> dan <i>Secondary Factor</i> Divisi PDD	109
Tabel 5. 14 Hasil <i>Ranking</i> Divisi Sponsor	110
Tabel 5. 15 Hasil <i>Ranking</i> Divisi PDD	110
Tabel 5. 16 Data Kinerja Panitia Divisi Sponsor	111

Tabel 5. 17 Data Kinerja Panitia Divisi PDD	111
Tabel 5. 18 Perbandingan <i>Confusion Matrix</i>	112
Tabel 5. 19 Tabel Klasifikasi <i>Confusion Matrix</i>	113
Tabel 5. 20 Hasil <i>Accuracy</i> , <i>Precision</i> , dan <i>Recall</i> pada Divisi Sponsor.....	113
Tabel 5. 21 Tabel Perbandingan Data Final dan Kinerja.....	113
Tabel 5. 22 Tabel Klasifikasi <i>Confusion Matrix</i>	114
Tabel 5. 23 Hasil Final Data Final dan Kinerja	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model <i>Confusion Matrix</i>	35
Gambar 2. 2 Diagram Metodologi <i>Profile Matching</i>	36
Gambar 3. 1 <i>Use case diagram</i> sistem	46
Gambar 3. 2 <i>Activity diagram</i> login	47
Gambar 3. 3 <i>Activity diagram</i> isi data diri	48
Gambar 3. 4 <i>Activity diagram</i> pengisian kriteria dan subkriteria	49
Gambar 3. 5 <i>Activity diagram</i> hasil rekrutmen	50
Gambar 3. 6 <i>Activity diagram</i> detail kegiatan	51
Gambar 3. 7 <i>Activity diagram</i> login Koordinator	52
Gambar 3. 8 <i>Activity diagram</i> data kandidat	53
Gambar 3. 9 <i>Activity diagram</i> list kriteria dan subkriteria	53
Gambar 3. 10 <i>Activity diagram</i> define core factor dan secondary factor	54
Gambar 3. 11 <i>Activity diagram</i> hasil perhitungan	54
Gambar 3. 12 <i>Activity diagram</i> ranking/peringkat	55
Gambar 3. 13 <i>Activity diagram</i> login admin	55
Gambar 3. 14 <i>Activity diagram</i> dashboard	56
Gambar 3. 15 <i>Activity diagram</i> data kandidat	56
Gambar 3. 16 <i>Activity diagram</i> list kandidat dan subkriteria	57
Gambar 3. 17 <i>Activity diagram</i> hasil perhitungan gap dan bobot	57
Gambar 3. 18 <i>Activity diagram</i> ranking/peringkat	58
Gambar 3. 19 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem	59
Gambar 3. 20 Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 3. 21 Halaman Registrasi Kandidat	61
Gambar 3. 22 Dashboard Admin & BPH/Koordinator	61
Gambar 3. 23 Master Kegiatan	62
Gambar 3. 24 Master Aspek Penilaian	62
Gambar 3. 25 Master Kriteria Penilaian	63
Gambar 3. 26 Master Kandidat	64
Gambar 3. 27 Proses Penilaian	65
Gambar 3. 28 Hasil Penilaian	65
Gambar 3. 29 Ranking	66

Gambar 3. 30 Form Pengisian Data Kriteria	66
Gambar 3. 31 Hasil Seleksi	67
Gambar 5. 1 Tampilan <i>Login</i> Koordinator	92
Gambar 5. 2 Tampilan <i>Error</i> pada <i>Login</i>	92
Gambar 5. 3 Halaman Data Divisi.....	93
Gambar 5. 4 Tambah Data Divisi.....	94
Gambar 5. 5 Berhasil Menambahkan Data Divisi.....	94
Gambar 5. 6 Tampilan Aspek Penilaian.....	95
Gambar 5. 7 Menambahkan Aspek Penilaian	95
Gambar 5. 8 Berhasil Menambahkan Aspek Penilaian	96
Gambar 5. 9 Tampilan Kriteria Penilaian	97
Gambar 5. 10 Menambahkan Aspek Penilaian	98
Gambar 5. 11 Berhasil Menambahkan Data Kriteria	98
Gambar 5. 12 Tampilan Calon Kandidat.....	99
Gambar 5. 13 Pengisian Data untuk Perhitungan Metode	101
Gambar 5. 14 Hasil Penilaian Metode <i>Profile Matching</i>	101
Gambar 5. 15 Perhitungan Pemetaan <i>Gap</i>	102
Gambar 5. 16 Pembobotan Nilai <i>Gap</i>	103
Gambar 5. 17 Tampilan <i>Ranking</i> Kandidat.....	104

DAFTAR SEGMENT PROGRAM

Segment Program 4. 1 <i>Registrasi Kandidat</i>	71
Segment Program 4. 2 Autentikasi pengguna	74
Segment Program 4. 3 Data Divisi pada BEM.....	78
Segment Program 4. 4 Aspek Penilaian.....	80
Segment Program 4. 5 Kriteria Penilaian.....	82
Segment Program 4. 6 Kandidat calon anggota BEM.....	85
Segment Program 4. 7 Perhitungan menggunakan Profile Matching.....	87
Segment Program 4. 8 Kalkulasi dan Hasil Ranking Kandidat	89