

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANKINGAN NILAI KELULUSAN

MAHASISWA DENGAN METODE *PROFILE MATCHING*

(Studi Kasus: Prodi Informatika STMIK Akakom Yogyakarta)



ALFIN DWI YAKZHAN

Nomor Mahasiswa : 175410032

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

SKRIPSI

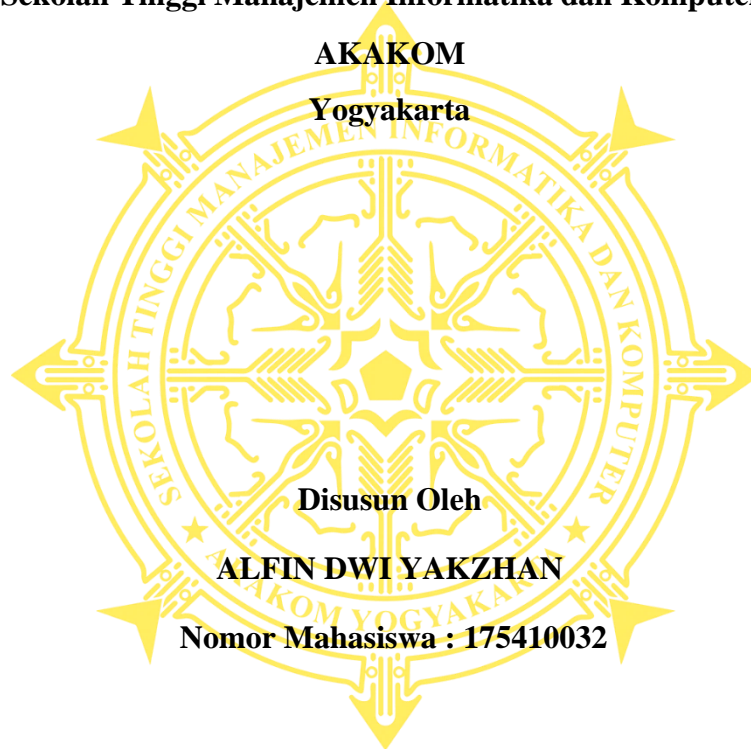
**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PERANKINGAN NILAI KELULUSAN
MAHASISWA DENGAN METODE *PROFILE MATCHING*
(Studi Kasus: Prodi Informatika STMIK Akakom Yogyakarta)**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata satu (S1)
Program Studi Teknik Informatika**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

AKAKOM

Yogyakarta



Disusun Oleh

ALFIN DWI YAKZHAN

Nomor Mahasiswa : 175410032

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT karena kasih karunia-Nya karya ini dapat terselesaikan hingga akhir. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua yang sangat saya sayangi. Terima kasih sudah selalu mendoakan dan meridhoi setiap Langkah yang saya ambil. Terima kasih juga buat bantuan suntikan dana kapanpun dibutuhkan.
2. Kakak-kakak dan adik atas doa dan dukungan selama ini. Mas Bayu, Mas Rangga, Mas Aris dan Lutfi, kalian menjadi sumber semangat dan motivasi.
3. Kepada Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs. yang telah menjadi pembimbing yang selalu baik dan sabar untuk memberikan bimbingan terhadap saya.
4. Keluarga kedua saya Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika. Terima kasih telah mewadahi saya selama saya ada disini, memberikan banyak pengalaman dan ilmu yang sangat berguna untuk saya kedepannya.
5. Anna Ineke Clarasia Theedens, sebagai rekan terdekat yang selalu memberi semangat dan senantiasa siap membantu di kala susah.
6. Terima kasih untuk teman-teman, Habib, Dobler, Pandu, Indah, Surya, Amiin, Aldy, dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas kebersamaan dan moment yang telah kita lewati bersama.

MOTTO

*“Kalo orang lain lari, kamu ga mesti lari, jalan aja. Kalo ga bisa jalan, merangkak.
Kerjakan pelan-pelan toh kalian akan sampai di finish yang sama. ”*

- Reply Twitter –

*“Dari Abdullah bin Amr berkata, 'Rasulullah SAW bersabda. Ridho Allah ada pada
Ridho kedua orang tua, dan murka Allah ada pada murka kedua orang tua.' ”*

- HR At-Tarmizi: 1899. Dihadirkan Syaikh Al Albani -

*“Terimakasih tuhan telah memberi saya orang tua yang selalu percaya kepada saya.
Memberi saya kesempatan untuk memilih jalan sendiri, meridhoi setiap jalan yang
saya ambil dan selalu mendo'akan disetiap langkah kemanapun saya pergi. ”*

- Alfin Dwi Yakzhan -

INTISARI

Pada tingkat perguruan tinggi di Indonesia, skripsi atau tugas akhir merupakan salah satu syarat yang digunakan untuk memperoleh gelar sarjana strata 1. Hasil penilaian dosen penguji saat melakukan pengujian terhadap peserta sidang skripsi masih dipengaruhi unsur subjektivitas sehingga dirasakan kurang mendukung proses tersebut. Untuk mengoptimalkan proses penilaian maka dibangun sebuah sistem berbasis komputer yaitu Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching*.

Profile Matching merupakan sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh individu, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data Mahasiswa, data kriteria penguasaan materi, penulisan naskah, presentasi, serta sikap dan penampilan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan aplikasi sistem pendukung keputusan perankingan nilai kelulusan mahasiswa akurat berdasarkan perhitungan dengan menggunakan metode *profile matching*. Hasil dari perhitungan dengan mengaplikasikan metode *profile matching* dengan sampel 50 data mahasiswa Informatika menghasilkan nilai yang optimal.

Kata kunci: *Ranking Nilai Kelulusan, Profile Matching, Sistem Pendukung Keputusan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Perankingan Nilai Kelulusan Mahasiswa Dengan Metode *Profile Matching*” ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi dari awal hingga akhir tentu tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan adanya bantuan tersebut, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta
2. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Endang Wahyuningsih, S.Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan ilmu dalam penyusunan karya ilmiah ini.
4. Kedua orang tua dan semua keluarga, yang telah memberikan semangat dan dukungan berupa doa.
5. Seluruh dosen dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
6. Sahabat dan semua teman-teman.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
INTISARI	1
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR TABEL	7
BAB I.....	10
PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Ruang Lingkup	12
1.4 Tujuan Penelitian	13
1.5 Manfaat Penelitian	13
BAB II	14
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	14
2.1 Tinjauan Pustaka	14
2.2 Dasar Teori	16
2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS).....	16
2.2.2 Metode Profile Matching (Pencocokan Profil)	18

2.2.3 Program Studi Informatika	28
2.2.4 Perankingan Nilai Kelulusan Mahasiswa	29
2.2.5 Website	30
2.2.6 PHP	30
2.2.7 Framework.....	31
2.2.8 MySql	31
BAB III.....	32
METODE PENELITIAN	32
3.1 Bahan/Kebutuhan	32
3.1.1 Kriteria dan Presentase	33
3.1.2 Penilaian Sub Kriteria	34
3.2 Analisis Sistem	40
3.3 Analisis Kebutuhan.....	40
3.3.1 Kebutuhan Masukan (<i>Input</i>).....	40
3.3.2 Kebutuhan Proses (<i>Process</i>)	40
3.3.3 Kebutuhan Keluaran (<i>Output</i>)	41
3.3.4 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	41
3.3.5 Perangkat keras (<i>Hardware</i>)	41
3.4 Perancangan Sistem	42
3.4.1 Rancangan Diagram Konteks	42
3.4.2 Diagram Alir Data Level 1	43
3.5 Relasi Antar Tabel.....	45
3.7 Perancangan Tabel.....	46
3.8 Rancangan Antarmuka Sistem	48
3.8.1 Halaman Home.....	48
3.8.2 Halaman Login	49
3.8.3 Halaman Kriteria dan Form Input Kriteria	49
3.8.4 Halaman Sub Kriteria dan Form Input Sub Kriteria	51
3.8.5 Halaman Data Mahasiswa dan Form Input Data	52
3.8.6 Halaman Ranking	53

BAB IV	54
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	54
4.1 Implementasi Sistem	54
4.1.1 Autentikasi Login	54
4.1.2 Daftar Kriteria	57
4.1.3 Daftar Mahasiswa	60
4.1.4 Daftar SubKriteria.....	63
4.1.5 Proses Perhitungan Model Profile Matcing.....	65
4.2 Pembahasan Tampilan Sistem	70
4.2.1 Halaman Login.....	70
4.2.2 Halaman <i>Home</i>	70
4.2.3 Halaman Data Kriteria dan Form Tambah Kriteria	71
4.2.4 Halaman Data Sub Kriteria dan Form Tambah Sub Kriteria	72
4.2.5 Halaman Data Mahasiswa.....	74
4.2.6 Halaman Ranking	75
BAB V.....	76
PENUTUP.....	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1 Potongan program fungsi showFormLogin dan fungsi login ...	56
Gambar 4. 2 Potongan Program fungsi register dan fungsi logout.....	57
Gambar 4. 3 Potongan Program Daftar Semua Kriteria.....	58
Gambar 4. 4 Fungsi create dan store pada KriteriaController	58
Gambar 4. 5 Fungsi edit dan update pada KriteriaController.....	59
Gambar 4. 6 Potongan Program Daftar Semua Mahasiswa.....	60
Gambar 4. 7 Fungsi create dan store pada MahasiswaController	61
Gambar 4. 8 Fungsi show pada mahasiswaController	61
Gambar 4. 9 Fungsi edit dan update pada MahasiswaController	63
Gambar 4. 10 Potongan Program Daftar Semua Sub Kriteria	63
Gambar 4. 11 Fungsi create dan store pada SubKriteriaController	64
Gambar 4. 12 Fungsi edit dan update pada SubKriteriaController	65
Gambar 4. 13 Potongan Program Daftar Nilai	66
Gambar 4. 14 Potongan program perhitungan Profile Matching dan Ranking	69
Gambar 4. 15 Tampilan Form Login.....	70
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Home.....	71
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Data Kriteria dan Form Tambah Kriteria Admin.....	72
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Data Sub Kriteria dan Form Tambah Sub Kriteria Admin	73
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Data Mahasiswa dan Halaman Detail data Mahasiswa.....	74
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Ranking.....	75

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	15
Tabel 2.2 Keterangan Prosentasi Kriteria dan Subkriteria.....	20
Tabel 2.3 Keterangan Bobot Nilai GAP.....	21
Tabel 2.4 Tabel Aspek Penguasaan Materi	21
Tabel 2.5 Tabel Aspek Penulisan Naskah.....	21
Tabel 2.6 Tabel Aspek Presentasi.....	22
Tabel 2.7 Tabel Aspek Sikap dan Perilaku.....	22
Tabel 2.8 Keterangan Kriteria, Sub Kriteria dan Bobot	22
Tabel 2.9 Kandidat Kriteria Penguasaan Materi.....	23
Tabel 2.10 Kandidat Kriteria Penulisan Naskah	23
Tabel 2.11 Kandidat Kriteria Presentasi	23
Tabel 2.12 Kandidat Kriteria Sikap dan Penampilan	24
Tabel 2.13 Nilai Kandidat Kriteria Penguasaan Materi	24
Tabel 2.14 Nilai Kandidat Kriteria Penulisan Naskah.....	24
Tabel 2.15 Nilai Kandidat Kriteria Presentasi	24
Tabel 2.16 Nilai Kandidat Kriteria Sikap dan Penampilan.....	25
Tabel 2.17 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Penguasaan Materi.....	25
Tabel 2.18 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Penulisan Naskah	26
Tabel 2.19 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Presentasi.....	26

Tabel 2.20 Pengelompokan Bobot Nilai GAP untuk Kriteria Sikap dan Penampilan	26
Tabel 2.21 Tabel Total Kriteria Penguasaan Materi.....	27
Tabel 2.22 Tabel Total Kriteria Penulisan Naskah	27
Tabel 2.23 Tabel Total Kriteria Presentasi	27
Tabel 2.24 Tabel Total Kriteria Sikap dan Penampilan	28
Tabel 2.25 Hasil Akhir Proses Perhitungan Profile Matching	28
Tabel 3.1 Data Nilai Mahasiswa	32
Tabel 3.2 Daftar Nilai Kriteria	34
Tabel 3.3 Sub Kriteria Penguasaan Materi	35
Tabel 3.4 Parameter Nilai Objek.....	35
Tabel 3.5 Parameter Penelitian.....	35
Tabel 3.6 Parameter Programing	35
Tabel 3.7 Parameter Analisis	36
Tabel 3.8 Parameter Komperhensif	36
Tabel 3.9 Sub Kriteria Penulisan Naskah.....	36
Tabel 3.10 Parameter Format.....	37
Tabel 3.11 Parameter Bahasa Tulisan	37
Tabel 3.12 Parameter Referensi.....	37
Tabel 3.13 Sub Kriteria Presntasi.....	38
Tabel 3.14 Parameter Penyampaian Materi.....	38
Tabel 3.15 Parameter Materi Presentasi	38
Tabel 3.16 Sub Kriteria Sikap dan Penampilan.....	39
Tabel 3.17 Parameter Penyampaian Materi.....	39

Tabel 3.18 Parameter Materi Presentasi	39
Tabel 3.19 Tabel Kriteria	46
Tabel 3.20 Tabel SubKriteria	46
Tabel 3.21 Tabel Nilai	47
Tabel 3.22 Tabel Mahasiswa	47
Tabel 3.23 Tabel User	47