

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN
PANITIA PEMILIHAN UMUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE***

SKRIPSI

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana**



Disusun Oleh:

Khalida Zahra
1900018007

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN
PANITIA PEMILIHAN UMUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE
*SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE***

SKRIPSI



Disusun Oleh:

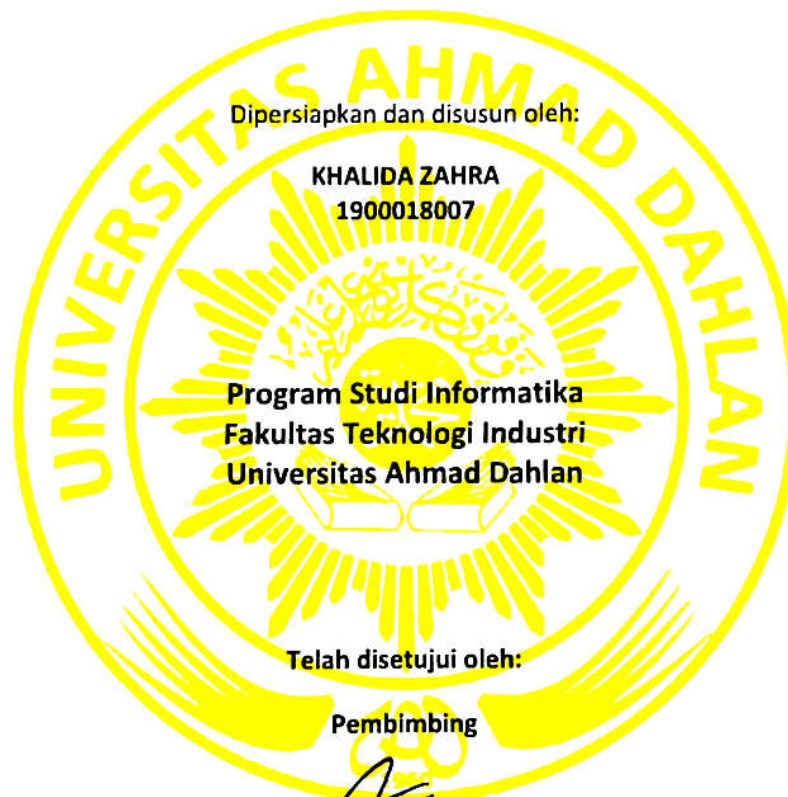
KHALIDA ZAHRA
1900018007

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN PANITIA PEMILIHAN UMUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE*



Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs.

NIPM. 19930706 201908 111 1325666

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN PANITIA PEMILIHAN UMUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE

Dipersiapkan dan disusun oleh:

KHALIDA ZAHRA
1900018007

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada 25 September 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

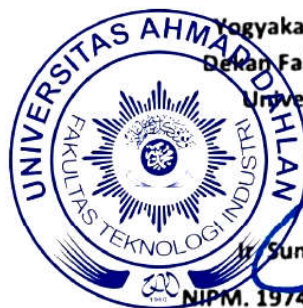
Susunan Dewan Penguji

Ketua : Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs.

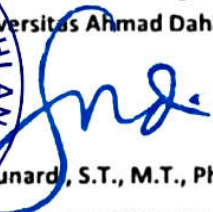
Penguji 1 : Sri Winarti, S.T., M.Cs.

Penguji 2 : Dwi Normawati, S.T., M.Eng

 12/6/23
 11/10/2023
 17/11/2023



Yogyakarta, 2023
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan


Ir. Sunard, S.T., M.T., Ph.D.

NIPM. 19740521 200002 111 0862028

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khalida Zahra
NIM : 1900018007
Prodi : S1 Informatika
Judul TA/Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Panitia Pemilihan Umum Dengan Menggunakan Metode SMART

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya/Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 September 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs.
NIPM. 19930706 201908 111 1325666

Yang menyatakan,



Khalida Zahra
1900018007

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khalida Zahra
NIM : 1900018007 Email : khalida1900018007@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Teknologi Industri Program Studi : Informatika
Judul tugas akhir : Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Panitia Pemilihan Umum
Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (~~mengijinkan~~/~~tidak mengijinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 25 September 2023

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs
NIP/M. 19930706 201908 111 1325666

Yang menyatakan,



Khalida Zahra
1900018007

MOTTO

“Maka janganlah kehidupan dunia memperdaya kamu.”

– (QS. Fathir : 9)

“Barangsiapa yang beriman kepada Allah, Allah akan memberi petunjuk pada hatinya.”

– (QS. At-Tagabun : 11)

“Sifat-sifat yang baik itu tidak dianugerahkan melainkan kepada orang-orang yang sabar dan tidak dianugerahkan melainkan kepada orang-orang yang mempunyai keuntungan yang besar.”

–(QS. Fussilat : 31)

“Dan janganlah kamu sekali-kali dipalingkan oleh syaitan, sesungguhnya syaitan itu musuh yang nyata bagimu.”

– (QS. Zukhruf : 62)

“Dan aku pasrahkan urusanku kepada Allah”

– (QS. Ghafir : 44)

“Dan untuk Tuhanmu, bersabarlah”

– (QS. Al-Mudatsir : 7)

“Dan untuk Tuhanmu, bersabarlah”

– (QS. Al-Mudatsir : 7)

“Maka, bersabarlah dengan kesabaran yang baik”

– (QS. Al-Ma’arij : 5)

“Berbuat baiklah! lalu lupakan”

– Khalida Zahra

“Jangan pernah membenci, sekalipun pada mereka yang terang-terangan mendzalimi mu, karena kamu tidak pernah tau,

siapa yang derajatnya lebih tinggi dihadapan Allah, kamu atau dia.”

– Khalida Zahra

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah yang Maha Esa atas limpahan rahmat, pertolongan serta kekuatan dari-Nya tugas akhir dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Panitia Pemilihan Umum Dengan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique”** dapat terselesaikan dan terwujud. Shalawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para keluarga dan para sahabatnya juga para pengikutnya hingga akhir zaman. Aamiin.

Selanjutnya, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari banyak pihak, skripsi ini tidak akan pernah terwujud. Oleh karena itu izinkanlah penulis untuk menyampaikan salam hormat dan terima kasih yang tulus sedalam-dalamnya kepada :

1. Drs. Nasihin, M.Pdi. dan Umi Setiarini, S.Ag., S.Pd. selaku orang tua penulis yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, nasihat, dorongan, dukungan, topangan serta do'a yang tiada putusnya kepada penulis setiap hembusan nafas dan langkah kaki yang penulis pijakan.
2. Zulfan Haidar Satrya, S.T. dan Nayla Azkiya Hanum selaku saudara kandung penulis yang senantiasa memacu dengan penuh pengertian dan kehati-hatian.
3. Dr. Murinto, S.Si, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Informatika yang tanpa pengesahan darinya skripsi ini tidak dapat terwujud.
4. Miftahurrahma Rosyda, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memantau, mengontrol dan membimbing selama masa perkuliahan dengan penuh kasih sayang.
5. Faisal Fajri Rahani, S.Si., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang selalu bersedia memberikan arahan dan bimbingan sepenuhnya dalam pengerjaan skripsi ini dengan sabar, lembut dan penuh pengertian.
6. Pimpinan dan seluruh civitas KPU Majalengka yang senantiasa membantu dan bersedia melakukan kerjasama selama penelitian.

7. Segenap handai taulan, sahabat serta teman-teman seperjuangan penulis yang telah sangat banyak menguatkan, memacu dan membantu dengan tulus terkhusus Ade Wardani, Rizki Nur Rachmadi Yudhadiningrat, Zulkarnen, Sinta Nur Istiqomah, Wafa Fauziah dan teman terkasih penulis lainnya yang semoga Allah melimpah curahkan kebahagiaan kepadanya, mendekap lukanya dan senantiasa menjaganya dalam derap langkah kebaikan.
8. Terakhir yang tak kalah penting, penulis ingin berterimakasih kepada diri sendiri atas ikhtiar maksimal dan tawakal yang tiada putusnya dalam menjalani pasang surut dan segala cuaca kehidupan. Terimakasih telah begitu tangguh dan menawan.

Penulis hanya mampu berdo'a semoga segala bentuk bantuan para pihak diatas dapat menjadi wasilah turunnya rahmat Allah kepada mereka dan dilimpahkannya segala kemudahan dalam setiap langkah kebaikan serta diberikanya jalan keluar dari segala arah atas ujian-ujian kesulitannya.

Dengan menyadari akan arti kekurangan yang ada pada diri penulis, maka penulis menyerahkan segala bentuk penilaian terhadap para pihak yang lebih berilmu dan pembaca pada khususnya atas segala bentuk kelebihan juga kekurangan dalam penyusunan Laporan Skripsi ini baik dari segi analisis maupun segi penyusunannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik konstruktifnya demi kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya, semua ini penulis serahkan kepada Allah SWT dan hanya kepada-Nya lah penulis memohon petunjuk dan rahmat-Nya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 25 September 2023



Khalida Zahra

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah Penelitian	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kajian Penelitian Terdahulu	7
2.2. Landasan Teori	13
2.2.1. Profil Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Majalengka	13
2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan.....	13
2.2.3. Rekrutmen Panitia Pemilihan Kecamatan.....	16
2.2.4. Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART)	19
2.2.5. <i>Black-Box Testing</i>	22
2.2.6. <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	23
2.2.7. <i>Expert Validation</i>	24
2.2.8. <i>Expert Judgement</i>	24
2.2.9. <i>Validation Testing</i>	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1. Metode Pengumpulan Data	28
3.2. Alat dan Bahan	29
3.3. Kriteria, Bobot dan Alternatif	31
3.4. Tahapan Penelitian.....	34
3.4.1. Identifikasi Permasalahan	35
3.4.2. Pengumpulan Data	35
3.4.3. Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.4.4. Perancangan Sistem	37
3.4.5. Implementasi.....	50
3.4.6. Tahap Pengujian Sistem	50
BAB IV	57
HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1 Pengumpulan Data	57
4.2 Penerapan Algoritma Metode SMART	58
4.3 Tahap Perancangan Sistem	60
4.4 Tahap Implementasi.....	71
4.5 Tahap Pengujian Sistem	91

4.5.1. Hasil Black Box Testing	91
4.5.2. Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS)	94
4.5.3. Hasil Pengujian Oleh Expert	95
4.5.4. Hasil <i>Validation Testing</i>	97
4.5.5. Penarikan Kesimpulan	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	99
5.1. Kesimpulan	99
5.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	102
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	102
Lampiran 2. Surat Telah Melaksanakan Penelitian	103
Lampiran 3. Hasil Kuesioner Survey Proses Rekrutmen PPK	104
Lampiran 4. Hasil Wawancara	108
Lampiran 5. Hasil Pengujian Expert Validation	110
Lampiran 6. Dokumentasi	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	15
Gambar 2. 2 Proses Pengujian <i>Black Box</i>	22
Gambar 2. 3 Kunci Penilaian SUS	24
Gambar 3. 1 Flowchart Tahapan Penelitian	34
Gambar 3. 2 Tahapan Perancangan Sistem	37
Gambar 3. 3 Proses Bisnis Sebelum Ada Sistem	38
Gambar 3. 4 Proses Bisnis Sesudah Ada Sistem	39
Gambar 3. 5 ERD Rekrutmen PPK	41
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman <i>Login</i>	44
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Dashboard	45
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Kriteria	46
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Alternatif	47
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Perangkingan	48
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Laporan	49
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Data Pengguna	50
Gambar 3. 13 Tahap Perhitungan Metode SMART	55
Gambar 4. 11 <i>Use Case Diagram</i>	60
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram Login</i>	61
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Data Kriteria	62
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Data Alternatif	63
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> Data Nilai Alternatif	64
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Hasil Perhitungan	65
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Data Pengguna	66
Gambar 4. 18 Database Sistem	68
Gambar 4. 19 Relasi Antar Tabel	68
Gambar 4. 20 Tabel tbl_kriteria	69
Gambar 4. 21 Tabel tbl_subkriteria	69
Gambar 4. 22 Tabel tbl_alternatif	70
Gambar 4. 23 Tabel Perangkingan	70
Gambar 4. 24 Tabel Pengguna	71
Gambar 4. 25 Halaman <i>Login</i>	72
Gambar 4. 26 Halaman Kriteria	75
Gambar 4. 27 Halaman Tambah Data Kriteria	75
Gambar 4. 28 Halaman Alternatif	79
Gambar 4. 29 Halaman Tambah Data Alternatif	79
Gambar 4. 30 Halaman Perangkingan	82
Gambar 4. 31 Halaman Tambah Data Perangkingan	82
Gambar 4. 32 Halaman Laporan	86
Gambar 4. 33 Halaman Data User	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu	10
Tabel 2. 2 Contoh Data Kriteria	25
Tabel 2. 3 Contoh Kriteria	25
Tabel 2. 4 Contoh Normalisasi Bobot Kriteria	26
Tabel 2. 5 Contoh Data Awal Calon Panitia Pemilu	26
Tabel 3. 1 Kriteria dan Bobot	31
Tabel 3. 2 Alternatif.....	34
Tabel 3. 3 Kebutuhan Fungsional	36
Tabel 3. 4 Kebutuhan Non-Fungsional	37
Tabel 3. 5 Struktur Tabel Pengguna	42
Tabel 3. 6 Struktur Tabel Alternatif	42
Tabel 3. 7 Struktur Tabel Kriteria	43
Tabel 3. 8 Struktur Tabel Data Nilai	43
Tabel 3. 9 Struktur Tabel Perangkingan	44
Tabel 3. 11 Rencana Pengujian <i>Black Box</i>	51
Tabel 3. 12 Perancangan Pengujian SUS	53
Tabel 3. 13 Rencana Pengujian Validitas SPK.....	54
Tabel 4. 1 Data Nilai Alternatif dan Kriteria	57
Tabel 4. 2 Hasil Konversi Nilai Kriteria Tes Wawancara	58
Tabel 4. 3 Perhitungan Nilai <i>Utility</i>	58
Tabel 4. 4 Perhitungan Nilai Akhir	59
Tabel 4. 5 Hasil Perangkingan	59
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Black Box	91
Tabel 4. 16 Hasil Penilaian Responden.....	94
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan SUS	94
Tabel 4. 18 Hasil <i>Expert Validation</i>	95
Tabel 4. 19 Hasil <i>Expert Judgement</i>	96
Tabel 4. 20 Hasil Pengujian Validitas SPK.....	97

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1 Proses <i>Login</i> Sistem	72
Kode Program 4. 2 Halaman Kriteria.....	76
Kode Program 4. 3 Halaman Alternatif	80
Kode Program 4. 4 Halaman Perangkingan.....	82
Kode Program 4. 5 Halaman Laporan	87
Kode Program 4. 6 Halaman Data Pengguna	89

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKRUTMEN PANITIA PEMILIHAN UMUM DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE

KHALIDA ZAHRA
1900018007

ABSTRAK

Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Majalengka dalam menyelenggarakan pemilihan umum yang diadakan setiap 5 tahun sekali dibantu oleh panitia pemilihan umum salah satunya adalah Panitia Pemilihan Kecamatan (PPK). PPK dibentuk oleh KPU kabupaten Majalengka melalui sistem rekrutmen secara terbuka. Berdasarkan hasil kuesioner tentang proses rekrutmen PPK yang selama ini berjalan di KPU Majalengka, didapatkan informasi bahwa pengolahan data nilai pelamar PPK di KPU Majalengka masih menggunakan *Microsoft Excel* sehingga oleh tim penyeleksi dinilai rumit dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu, penggunaan *Microsoft Excel* juga dinilai sering menimbulkan inkonsistensi data. Hal ini karena *Microsoft Excel* memiliki keterbatasan dalam pengolahan data yang berskala besar. Penelitian ini bertujuan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) rekrutmen panitia pemilihan umum yaitu PPK dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) sehingga memberikan manfaat untuk membantu tim penyeleksi rekrutmen PPK di KPU Majalengka dalam melakukan pengolahan dan perhitungan nilai para pelamar PPK serta memberikan rekomendasi keputusan untuk menetapkan calon anggota PPK yang terpilih.

Penelitian ini dibangun atas beberapa tahapan yaitu identifikasi permasalahan, pengumpulan data, pengolahan data, perancangan sistem, implementasi sistem dan tahap pengujian sistem. Pengambilan keputusan dalam penelitian ini menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) dengan mempertimbangkan kriteria administrasi, tes tulis dan tes wawancara sebagaimana mengacu pada Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2022 Pasal 37 Ayat 1. Metode SMART dinilai memiliki kompleksitas yang sederhana sehingga waktu komputasi menjadi lebih cepat dan permasalahan seleksi PPK yang mengharuskan pengelolaan data secara cepat dapat diatasi. Adapun alternatif yang digunakan yaitu data para pelamar PPK di KPU Majalengka pada tahun 2022. Pengujian fungsionalitas dilakukan menggunakan metode *Black Box*. Sedangkan untuk mengukur tingkat kelayakan dan kegunaan sistem dilakukan pengujian dengan metode *System Usability Scale* (SUS). Pengujian juga dilakukan oleh *expert* untuk menilai apakah hasil rekomendasi sistem telah sesuai dengan hasil keputusan *expert*. Nilai hasil perhitungan dalam sistem diuji kebenarannya dengan uji validitas SPK dengan proses perhitungan yang dilakukan secara manual.

Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fitur dalam sistem telah berjalan sebagaimana semestinya. Pengujian SUS memperoleh skor rata-rata sebesar 75,23 yang berarti bahwa sistem dapat diterima dengan baik oleh para penggunanya. Pengujian validitas SPK mendapatkan hasil 100% sehingga dikatakan bahwa metode SMART berhasil diterapkan dalam sistem. Pengujian oleh *expert* menunjukkan bahwa sistem yang dibangun memberikan rekomendasi keputusan dengan skor akurasi sebesar 100% yang berarti bahwa hasil rekomendasi sistem telah sesuai dengan hasil keputusan pakar.

Kata Kunci : Panitia Pemilihan Kecamatan; Rekrutmen; Sistem Pendukung Keputusan; Simple Multi Attribute Rating Technique.