

APLIKASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTU
PEGAWAI TERBAIK DI RSUP DR. RIVAI ABDULLAH
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE MULTI ATRIBUTE RATING
TECHNIQUE* (SMART) BERBASIS WEBSITE



Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan pendidikan Diploma IV
Pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi Manajemen Informatika

OLEH
NADIA AGUSTINA
061640831770

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telp. 0711-353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Nadia Agustina
NIM : 061640831770
Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentu Pegawai Terbaik di RSUP Dr. Rivai Abdullah Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Berbasis Website.

Palembang, 05 Mei 2021

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ridwan Effendi, SE.,M.Si.
NIP 19603111989031005

Pembimbing II,

Yusniarti, S.Kom.,M.Kom.
NIP 197909212005012003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si
NIP 197306032008012008





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon 0711-353414
Website : <http://www.polsri.ac.id>, E-mail: info@polsri.ac.id

REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Pembimbing Tugas Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Nadia Agustina
NPM : 061640831770
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika / DIV Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentu Pegawai Terbaik di RSUP Dr. Rivai Abdullah Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Berbasis Website

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Tugas Akhir (TA) pada Tahun Akademik 2020/2021.

Pembimbing I

Ridwan Effendi, SE.,M.Si
NIP. 19603111989031005

Palembang, 23 Juli 2021
Pembimbing II

Yusniarti, S.Kom.,M.Kom
NIP. 197909212005012003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE.,M.Si
NIP 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Kesuksesan adalah hasil dari kesempurnaan, kerja keras, belajar dari pengalaman, loyalitas dan kegigihan.”

– Nadia Agustina –

“Hiduplah seakan – akan kau akan mati besok. Belajarlah seakan – akan kau akan hidup selamanya” – Mahatma Gandhi

Saya Persembahkan Untuk :

1. Almamaterku
2. Dosen Pembimbingku
3. Seluruh Dosen Jurusan Manajemen Informatika
4. Kedua Orang tuaku yang tersayang
5. Keluarga kecilku yang disayangi
6. Teman-Teman Seperjuangan, 8 MIA angkatan 2017

ABSTRAK

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah membangun aplikasi sistem pendukung keputusan penentu pegawai terbaik di RSUP Dr.Rivai Abdullah dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Berbasis Website. Data yang diambil adalah data pegawai dan data nilai perilaku pegawai. Dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) yang memiliki beberapa tahap antaranya : penentuan kriteria dan bobot, penentuan alternatif, pembobotan nilai alternatif, normalisasi, perhitungan nilai akhir, kemudian melakukan perankingan sebagai pendukung menentukan pegawai terbaik. Terdapat alternatif yaitu diambil dari pegawai. Dimulai dengan menentukan alternatif dan kriteria – kriteria didapatkan Orientasi Pelayanan (C1), Integritas (C2), Komitmen (C3), Disiplin (C4), Kerjasama (C5), dan Kepemimpinan (C6). Kemudian penentuan nilai bobot setiap kriteria dari tiap alternatif, perhitungan normalisasi dari nilai pembobotan, perhitungan nilai total ditentukan menggunakan rumus hasil dari perhitungan nilai total yang akan menentukan hasil akhir untuk perankingan dan selanjutnya melakukan perankingan tertinggi. *Output* yang dihasilkan berupa nilai tertinggi dari perhitungan nilai total perilaku dimana adalah Dr. Zubaidah Elvia, M.P.H (A1) dengan nilai 434,70.

Kata Kunci : Aplikasi, *Simple Multi Attribute Rating Technique*, Website.

ABSTRACT

The purpose of this final project is to build a decision support system application to determine the best employee at Dr. Rivai Abdullah Hospital using the Website-Based Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) method. The data taken are employee data and employee behavior value data. By using the Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) method which has several stages including: determining criteria and weights, determining alternatives, weighting alternative values, normalizing, calculating the final value, then ranking as a supporter to determine the best employees. There is an alternative that is taken from the employee. Starting with determining alternatives and criteria, we get Service Orientation (C1), Integrity (C2), Commitment (C3), Discipline (C4), Cooperation (C5), and Leadership (C6). Then the determination of the value of the weight of each criterion from each alternative, the calculation of normalization of the weighted value, the calculation of the total value is determined using the formula of the results of the calculation of the total value which will determine the final result for ranking and then perform the highest ranking. The resulting output is in the form of the highest value from the calculation of the total value of behavior which is Dr. Zubaidah Elvia, M.P.H (A1) with a score of 434.70.

Keywords: Application, Simple Multi Attribute Rating Technique, Website.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentu Pegawai Terbaik di RSUP Dr. Rivai Abdullah Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* (SMART) Berbasis Website”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Mata Kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, Maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., Ak., Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama.
6. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekertaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.
9. Bapak Ridwan Effendi. SE.,M.Si selaku Dosen Pembimbing I.
10. Yusniarti. S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing II
11. Semua Dosen dan Staff Administrasi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Ibu Dr. Zubaidah Elvia, M.P.H. Selaku Direktur Utama Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Rivai Abdullah Palembang.
13. Semua Pegawai Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Rivai Abdullah Palembang.
14. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan kepada saya.
15. Teman – teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika, khususnya kelas 8 MI A.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan krititik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin

Palembang, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR	ii
REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori Judul	5
2.1.1 Pengertian Aplikasi	5
2.1.2 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	5
2.1.3 Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART)	7
2.1.4 Pengertian Website	8
2.1.5 Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentu Pegawai Terbaik di RSUP Dr.Rivai Abdullah Berbasis Website	9

2.2 Teori Program	9
2.2.1 Basis Data (<i>Database</i>)	9
2.2.2 <i>Framework CodeIgniter</i>	10
2.3.3 <i>MySQL</i>	11
2.2.4 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	12
2.2.5 <i>XAMPP</i>	13
2.2.6 <i>Sublime Text</i>	14
2.3 Teori Khusus	15
2.3.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	15
2.3.2 <i>Usecase Diagram</i>	15
2.3.3 <i>Activity Diagram</i>	16
2.3.4 <i>Sequence Diagram</i>	18
2.3.5 <i>Class Diagram</i>	19
2.3.6 Referensi Jurnal	20
BAB III METODELOGI PENELITIAN	23
3.1 Objek Penelitian	23
3.1.1 Deskripsi Objek Penelitian	23
3.1.2 Visi dan Misi	23
3.1.2.1 Visi	23
3.1.2.2 Misi	23
3.1.3 Struktur Organisasi	24
3.1.3.1 Uraian Fungsi dan Tugas	25
3.1.4 Lokasi Penelitian	26
3.1.5 Jadwal Penelitian	26
3.2 Alat dan Bahan	27
3.2.1 Alat	27
3.1.2 Bahan	28
3.3 Tahapan Penelitian	28
3.3.1 Tahapan Perumusan Masalah	28

3.3.2 Tahap Pengumpulan Data	28
3.3.3 Tahapan Perancangan Penelitian	29
3.4 Metode Pengembangan Sistem	29
3.4.1 <i>Rational Unified Process</i> (RUP)	29
3.5 Implementasi Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i> (SMART)	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	39
4.1.1 <i>Inseption</i> (Permulaan)	41
4.1.2 <i>Elaboration</i> (Perluasan/perencanaan)	42
4.1.2.1 Perancangan Sistem	42
4.1.2.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	43
4.1.2.1.2 <i>Activity Diagram</i>	44
4.1.2.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	52
4.1.2.1.4 <i>Class Diagram</i>	59
4.1.2.1.5 Tabel Data	60
4.1.2.1.5 Kamus Data	63
4.1.3 <i>Construction</i> (Kontruksi)	65
4.1.3.1 Rancangan Halaman Aplikasi	65
4.1.3.2 Tampilan Halaman Aplikasi	71
4.1.3.3 Tahap Pengujian	76
4.1.4 <i>Transition</i> (Transisi)	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Simbol-Simbol Diagram <i>Usecase</i> 16
Tabel 2.2	Simbol-Simbol Diagram Aktivitas 17
Tabel 2.3	Simbol-Simbol Diagram Sekuensial 18
Tabel 2.4	Simbol-Simbol Diagram Kelas 19
Tabel 3.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> 27
Tabel 3.2	Data Alternatif 32
Tabel 3.3	Data Kriteria 32
Tabel 3.4	Nilai Bobot Kriteria 32
Tabel 3.5	Bobot Alternatif pada setiap kriteria 33
Tabel 3.6	Nilai Utility 36
Tabel 3.7	Nilai Akhir 37
Tabel 3.8	Perangkingan 37
Tabel 4.1	Analisis PIECES 38
Tabel 4.2	Kebutuhan Fungsional 40
Tabel 4.3	Kriteria 59
Tabel 4.4	Alternatif 60
Tabel 4.5	Pembobotan 60
Tabel 4.6	User 61
Tabel 4.7	Hak Akses 62
Tabel 4.8	Rencana Pengujian 75
Tabel 4.9	Pengujian yang dilakukan oleh admin 75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Logo Code Igniter	10
Gambar 2.2 Lambang PHP (<i>Hypertext</i> Preprocessor)	12
Gambar 2.3 <i>XAMPP</i> Control Panel	13
Gambar 3.1 Struktur Organisasi RSUP Dr. Rivai Abdullah	24
Gambar 4.1 <i>Usecase Diagram</i> Admin	42
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login Admin	43
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Melihat data pegawai	43
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mengelola data kriteria	44
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Tambah data kriteria	44
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola data Alternatif	45
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Tambah data Alternatif	46
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola data Pembobotan	46
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Beri nilai data Pembobotan	47
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Generate Hasil Pembobotan	48
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola data Pengguna	48
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Tambah data Pengguna	49
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola data Akses Pengguna	49
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Tambah data Akses Pengguna	50
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> LogoutAdmin	51
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin	52
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Melihat data pegawai	52
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola data kriteria	53
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Tambah data kriteria	53
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola data alternatif	54
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Tambah data alternatif	54
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola data pembobotan dan hasil	55
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Beri nilai data pembobotan	55
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Generate Hasil Pembobotan	56
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola data pengguna	56

Gambar 4.26	<i>Sequence Diagram</i> Tambah data pengguna	57
Gambar 4.27	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola data akses pengguna	57
Gambar 4.28	<i>Sequence Diagram</i> Tambah data akses pengguna	58
Gambar 4.29	<i>Sequence Diagram Logout</i> Admin	58
Gambar 4.30	<i>Class Diagram</i> Untuk Penentu Pegawai Terbaik	59
Gambar 4.31	Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin	64
Gambar 4.32	Rancangan Halaman Dashboard	64
Gambar 4.33	Rancangan Halaman Data Pegawai	65
Gambar 4.34	Rancangan Halaman Data Kriteria	65
Gambar 4.35	Rancangan Halaman Data Alternatif	66
Gambar 4.36	Rancangan Halaman Data Pembobotan dan Hasil	67
Gambar 4.37	Rancangan Halaman <i>Generate</i> Hasil Pembobotan	67
Gambar 4.38	Rancangan Halaman Data Pengguna	68
Gambar 4.39	Rancangan Halaman Data Akses Pengguna	69
Gambar 4.40	Rancangan Halaman <i>Logout</i> Admin	69
Gambar 4.41	Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin	70
Gambar 4.42	Tampilan Halaman Dashboard	70
Gambar 4.43	Tampilan Halaman Data Pegawai	71
Gambar 4.44	Tampilan Halaman Data Kriteria	71
Gambar 4.45	Tampilan Halaman Data Alternatif	72
Gambar 4.46	Tampilan Halaman Data Pembobotan dan Hasil	72
Gambar 4.47	Tampilan Halaman <i>Generate</i> Hasil Pembobotan	73
Gambar 4.48	Tampilan Halaman Data Pengguna	73
Gambar 4.49	Tampilan Halaman Data Akses Pengguna	74
Gambar 4.50	Tampilan Halaman <i>Logout</i> Admin	74