

PEMBUATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENERIMAAN KARYAWAN BARU DENGAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(STUDI KASUS : SPBU PERTAMINA 54.602.50)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar
Sarjana Komputer Program Studi Informatika



Oleh :

ANGGA RAHMAD PURNAMA

NPM. 17081010027

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2021

PEMBUATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENERIMAAN KARYAWAN BARU DENGAN
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*
(STUDI KASUS : SPBU PERTAMINA 54.602.50)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh Gelar
Sarjana Komputer Program Studi Informatika



Oleh :

ANGGA RAHMAD PURNAMA

NPM. 17081010027

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2021

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul : PEMBUATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENERIMAAN KARYAWAN BARU DENGAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (STUDI KASUS : SPBU
PERTAMINA 54.602.50)**

Oleh : ANGGA RAHMAD PURNAMA

NPM : 17081010027

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Jumat, Tanggal 4 Juni 2021**

Mengetahui

Dosen Pembimbing

1.


Mohammad Idhom, SP, S.Kom, MT

NPT: 3 8303 10 0285 1

2.


Hendra Maulana, S.Kom, M.Kom

NPT: 201198 31 223248

Dosen Penguji

1.


Wahyu S.J Saputra, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8608 10 0295 1

2.

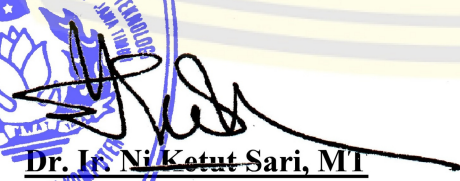

Agung Mustika Rizki, S.Kom, M.Kom

NPT : 201199 30 725197

Menyetujui

Dekan

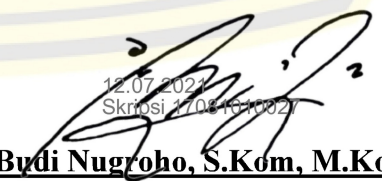
Fakultas Ilmu Komputer


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

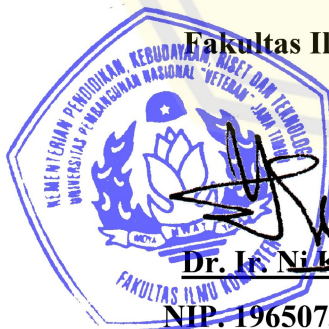
NIP. 19650731 199203 2 001

Koordinator Program Studi

Informatika


Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom

NPT : 3 8009 05 0205 1



**PEMBUATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
KARYAWAN BARU DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (STUDI KASUS: SPBU PERTAMINA 54.602.50)**

Nama : Angga Rahmad Purnama
NPM : 17081010027
Program Studi : Informatika
Dosen Pembimbing : 1. Mohammad Idhom,SP, S.Kom, MT
2. Hendra Maulana, S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

SPBU 54.602.50 merupakan stasiun pengisian bahan bakar untuk umum dan penjualan minyak pelumas yang disediakan oleh PT. Pertamina. Pada SPBU sendiri terdiri dari beberapa tenaga kerja. Dalam membangun sistem kinerja yang bagus dibutuhkan sumber daya manusia yang memadai. Karena tenaga kerja atau karyawan merupakan salah satu faktor penting dari keberhasilan suatu perusahaan. Selama ini pemilihan karyawan yang ada masih dilakukan secara manual, sehingga cukup memakan waktu dan sangat terbuka peluang untuk melakukan kesalahan dalam penentuan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi dan dapat mempermudah penentuan karyawan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan.

Penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), karena, metode ini yang bersifat dinamis, baik dari kriteria maupun alternatifnya, sehingga dapat digunakan dalam berbagai kebutuhan untuk sebuah penilaian dari pemilihan alternatif dan dilanjutkan dengan proses perbandingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik termasuk dalam menentukan karyawan yang akan diterima pada SPBU 54.602.50. Sehingga karyawan yang diterima diambil dari penilaian tertinggi. Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru ini memiliki 7 kriteria penilaian yang terdiri dari Kedisiplinan, Pengalaman Kerja, Alamat, Pendidikan, Status, Penampilan, dan Usia.

Kata Kunci : SPBU, Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting* (SAW).

LEMBAR ANTI PLAGIAT

Saya mahasiswa Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Angga Rahmad Purnama

NPM : 17081010027

Menyatakan bahwa judul Skripsi / Tugas Akhir yang saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul :

**“PEMBUATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
KARYAWAN BARU DENGAN METODE *SIMPLE ADDITIVE
WEIGHTING* (STUDI KASUS : SPBU PERTAMINA 54.602.50)”**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir dari penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini merupakan pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya siap menerima konsekuensinya.

Surabaya, 04 Juni 2021

Angga Rahmad Purnama
NPM : 17081010027

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (Studi Kasus : SPBU Pertamina 54.602.50)”. Penyusunan proposal penelitian skripsi ini berisi terkait penelitian yang membahas tentang sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan baru pada SPBU 54.602.50.

Pada laporan skripsi ini dibuat guna memenuhi persyaratan menyelesaikan tugas akhir pada program studi Informatika di Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur. Penulis juga menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada laporan skripsi ini karena mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan, kritikan, serta saran yang dapat membangun dan mengembangkan laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas kebaikan semua pihak yang membantu penulis untuk dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan lancar dan tepat waktu. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua orang yang membacanya.

Surabaya, 04 Juni 2021

Angga Rahmad Purnama

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam. Berkat rahmat serta karunia-Nya yang dapat memberikan kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Dan juga dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan kedua orang tua tercinta, terutama untuk ibu yang selama ini telah memberikan bantuan dalam bentuk perhatian, kasih sayang, semangat, hingga doa yang tiada hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Serta penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam keberhasilan pengerjaan skripsi ini. Penulis juga banyak menerima bimbingan, petunjuk, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom selaku koordinator program studi Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Kepada Bapak Mohammad Idhom, SP, S.Kom, MT selaku dosen pembimbing 1 yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Kepada Bapak Hendra Maulana, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberikan arahan, perhatian, kritikan, dan semangat serta solusi dari permasalahan yang terjadi.
5. Bapak Agung Mustika Rizki, S. Kom, M. Kom selaku koordinator skripsi program studi Informatika yang membantu proses administrasi serta keberlangsungan sidang proposal dan lisan.
6. Bapak serta Ibu Dosen Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan arahan, ilmu, dan pembelajaran selama perkuliahan berlangsung.
7. Teman - teman jurusan Informatika, serta semua pihak yang telah membantu proses perkuliahan di Informatika yang senantiasa saling mendukung dan memberi dorongan awal perkuliahan hingga saat ini.

8. Kepada pihak SPBU 54.602.50 yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat melangsungkan penelitian dan memperoleh data, terutama kepada Pak Sutarman yang sudah membantu.

Penulis juga mengucapkan terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu, membimbing dan memberikan motivasi pengerjaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang setimpal. Penulis juga ucapkan terima kasih kepada segenap dosen dan karyawan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah membimbing dan memberi bekal ilmunya selama ini serta memberikan kemudahan dalam setiap kegiatan akademik.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR ANTI PLAGIAT.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penelitian Pendukung.....	9
2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.3 Penerimaan Karyawan.....	13
2.4 <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	13
2.5 Gambaran Umum Perusahaan.....	15
2.6 <i>Database</i>	16
2.7 PHP.....	16
2.8 <i>Framework Codeigniter</i>	16
2.9 <i>Website</i>	17
2.10 XAMPP.....	17
2.11 MySQL.....	18
2.12 <i>Use Case Diagram</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Studi Literatur.....	19
3.2 Analisa Sistem dan Perancangan.....	20
3.3 Penerapan Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	72
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	85
4.1 Pemrograman dan DBMS (<i>Database Management System</i>).....	85
4.2 Cara Kerja Aplikasi.....	85
4.3 Pembahasan Penilaian Calon Karyawan Baru.....	101
BAB V KESIMPULAN.....	116
5.1 Kesimpulan.....	116
5.2 Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA.....	118
LAMPIRAN.....	120
BIODATA PENULIS.....	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	19
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Cara Kerja Sistem.....	20
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	21
Gambar 3.4 <i>Use Case</i> HRD.....	37
Gambar 3.5 <i>Use Case</i> Pimpinan.....	48
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Login.....	54
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Pelamar.....	55
Gambar 3.8 Ubah Data Pelamar.....	56
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Pelamar.....	57
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Hapus Semua Data Pelamar.....	58
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Normalisasi Data Pelamar.....	59
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Proses Perangkingan.....	60
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Normalisasi Data Pelamar.....	61
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Hasil Perangkingan Data.....	62
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Simpan Data (Periode).....	63
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Hapus Periode.....	64
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Export Data.....	65
Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i> Controller.....	66
Gambar 3.19 <i>Class Diagram</i> Model.....	67
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	68
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Pelamar.....	68
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Proses Perangkingan.....	69
Gambar 3.23 <i>Sequence</i> Data Hasil Perangkingan.....	70
Gambar 3.24 CDM (<i>Conceptual Data Model</i>).....	71
Gambar 3.25 PDM (<i>Physical Data Model</i>).....	72
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login User</i>	86
Gambar 4.2 Daftar Kriteria.....	86
Gambar 4.3 Tampilan <i>Dashboard</i>	87
Gambar 4.4 Tampilan Daftar Pelamar.....	88
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form</i> Tambah Data Pelamar.....	89
Gambar 4.6 Pesan Tambah Data Pelamar.....	89
Gambar 4.7 Pesan Hapus Semua data Pelamar.....	89
Gambar 4.8 Halaman <i>Edit</i> Data Pelamar.....	90
Gambar 4.9 Pesan <i>Edit</i> Data Pelamar.....	90
Gambar 4.10 Pesan Hapus Data Pelamar.....	90
Gambar 4.11 Tampilan Data Normalisasi.....	91
Gambar 4.12 Tampilan Proses Merangking.....	91
Gambar 4.13 Tampilan Hasil Data Perangkingan Pelamar.....	92
Gambar 4.14 Halaman Simpan Data Hasil perangkingan.....	92
Gambar 4.15 Pesan Berhasil Simpan.....	93
Gambar 4.16 Tampilan Data <i>User</i>	93
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Tambah Data <i>User</i>	93
Gambar 4.18 Pesan Tambah Data <i>User</i>	94
Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>Edit Data User</i>	94
Gambar 4.20 Pesan <i>Edit Data User</i>	94
Gambar 4.21 Pesan Hapus Data <i>User</i>	94

Gambar 4.22 Tampilan Data Kriteria.....	95
Gambar 4.23 Halaman <i>Edit</i> data kriteria.....	95
Gambar 4.24 Tampilan pesan berhasil melakukan ubah data.....	96
Gambar 4.25 Tampilan Periode.....	96
Gambar 4.26 Halaman Hapus Data Periode.....	96
Gambar 4.27 Hasil Unduhan Data.....	97
Gambar 4.28 <i>File Excel</i> Hasil Unduhan.....	97
Gambar 4.29 Tampilan Lihat Grafik Hasil Perangkingan Periode.....	97
Gambar 4.30 <i>Sidebar User</i> Admin.....	100
Gambar 4.31 <i>Sidebar User</i> HRD.....	100
Gambar 4.32 Pesan Tidak Dapat Mengakses Menu (HRD).....	100
Gambar 4.33 Tampilan <i>Sidebar User</i> Pimpinan.....	101
Gambar 4.34 Daftar Kriteria.....	102
Gambar 4.35 Normalisasi Data.....	102
Gambar 4.36 <i>Source code</i> Perhitungan Normalisasi.....	103
Gambar 4.37 Proses Perangkingan.....	103
Gambar 4.38 <i>Sourcecode</i> Perhitungan metode <i>Simple Additive Weighting</i>	104
Gambar 4.39 Tampilan Hasil Perangkingan.....	104
Gambar 4.40 Potongan <i>Sourcecode</i> Hasil Perangkingan.....	104
Gambar 4.41 Grafik Perangkingan Data.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Use Case Login</i>	22
Tabel 3.2 <i>Use Case Menambah Data User (Admin)</i>	23
Tabel 3.3 <i>Use Case Mengubah (Update) Data User</i>	24
Tabel 3.4 <i>Use Case Menghapus Data User</i>	25
Tabel 3.5 <i>Tambah Data Pelamar</i>	26
Tabel 3.6 <i>Ubah Data Pelamar Kerja</i>	27
Tabel 3.7 <i>Menghapus Data Pelamar Kerja</i>	28
Tabel 3.8 <i>Hapus Semua Data Pelamar</i>	29
Tabel 3.9 <i>Mencari Data Pelamar (Search Data)</i>	30
Tabel 3.10 <i>Normalisasi Kriteria Data Pelamar</i>	30
Tabel 3.11 <i>Proses Perangkingan Data Pelamar Kerja</i>	31
Tabel 3.12 <i>Use Case Hasil Perangkingan</i>	32
Tabel 3.13 <i>Use Case Simpan Data Hasil Perangkingan (Periode)</i>	33
Tabel 3.14 <i>Use Case Hapus Data Periode</i>	34
Tabel 3.15 <i>Use Case Export Data Periode</i>	35
Tabel 3.16 <i>Use Case Ubah Data Kriteria</i>	36
Tabel 3.17 <i>Use Case Login</i>	38
Tabel 3.18 <i>Use Case Tambah Pelamar oleh HRD</i>	39
Tabel 3.19 <i>Use Case Ubah Data Pelamar</i>	40
Tabel 3.20 <i>Menghapus Data Pelamar Kerja</i>	41
Tabel 3.21 <i>Hapus Semua Data Pelamar</i>	42
Tabel 3.22 <i>Mencari Data Pelamar (Search Data)</i>	42
Tabel 3.23 <i>Proses Perangkingan Data Pelamar</i>	43
Tabel 3.24 <i>Use Case Hasil Perangkingan</i>	44
Tabel 3.25 <i>Use Case Simpan Data Hasil Perangkingan (Periode)</i>	45
Tabel 3.26 <i>Use Case Hapus Data Periode</i>	46
Tabel 3.27 <i>Use Case Export Data Periode</i>	47
Tabel 3.28 <i>Use Case Login</i>	48
Tabel 3.29 <i>Use Case Lihat Data Pelamar</i>	49
Tabel 3.30 <i>Use Case Lihat Data Nilai Perangkingan</i>	50
Tabel 3.31 <i>Use Case Lihat Data Hasil Perangkingan</i>	51
Tabel 3.32 <i>Use Case Lihat Data Kriteria</i>	51
Tabel 3.33 <i>Use Case Lihat Data Periode</i>	52
Tabel 3.34 <i>Use Case Lihat Grafik Data Periode</i>	52
Tabel 3.35 <i>Tabel Kriteria</i>	73
Tabel 3.36 <i>Pembobotan C1 = Kedisiplinan</i>	74
Tabel 3.37 <i>Pembobotan C2 = Pengalaman Kerja</i>	74
Tabel 3.38 <i>Pembobotan C3 = Alamat</i>	74
Tabel 3.39 <i>Pembobotan C4 = Pendidikan</i>	75
Tabel 3.40 <i>Pembobotan C5 = Status</i>	75
Tabel 3.41 <i>Pembobotan C6 = Penampilan</i>	75
Tabel 3.42 <i>Pembobotan C7 = Usia</i>	76
Tabel 3.43 <i>Bobot Setiap Kriteria</i>	76
Tabel 3.44 <i>Data Kriteria</i>	77
Tabel 3.45 <i>Hasil Perangkingan</i>	80
Tabel 3.46 <i>Skenario Uji Coba Sistem</i>	81

Tabel 4.1 Pengujian Sistem <i>User Admin</i>	105
Tabel 4.2 Pengujian Sistem <i>User HRD</i>	110
Tabel 4.3 Hasil Perbandingan Data Perangkingan.....	114