

**PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) UNTUK
REKOMENDASI PENERIMA REWARD BULANAN PADA JASA
LAUNDRY**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian
Sarjana Komputer (S.Kom)**

Oleh :

Muhamad Nafis

NPM : 14177017

**JENJANG STRATA 1 (S1)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk
Rekomendasi Penerima Reward Bulanan Pada Jasa Laundry.
Peneliti/Penyusun : Muhamad Nafis, NPM: 14177017

Karya tulis Tugas Akhir ini telah diuji di depan dewan penguji karya tulis penelitian,
pada tanggal: 02 Maret 2022

Dewan Penguji :

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom
NIDN: 0417086101

2. Rajib Ghaniy, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0426038703

3. Ir. Alam Supriyatna, MM
NIDN: 0429026402

LEMBAR PERSETUJUAN SKIRPSI

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk
Rekomendasi Penerima Reward Bulanan Pada Jasa Laundry.
Peneliti/Penyusun : Muhamad Nafis, NPM: 14177017

Karya tulis tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui sebagai karya tulis ilmiah penelitian.

Bogor, 02 Maret 2022

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0415118004

Syafrial, S.Kom., MM

NIDN: 0405066703

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0415118004

**LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN
DAN PENULISAN ILMIAH TUGAS AKHIR**

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk
Rekomendasi Penerima Reward Bulanan Pada Jasa Laundry.
Peneliti/Penyusun : Muhamad Nafis, NPM: 14177017

Disetujui dan disahkan sebagai karya penelitian dan karya tulis ilmiah

Bogor, 02 Maret 2022

Disahkan oleh:
Dekan Fakultas Informatika dan Komputer

Irmayansyah, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0415118004

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang Bertanda Tangan dibawah ini adalah saya :

Nama Lengkap :

NPM :

Program Studi :

Judul Skripsi :

.....

.....

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini berdasarkan hasil pemikiran dan pemaparan sendiri, bukan merupakan penjiplakan dari hasil karya orang lain. Penelitian yang diambil dari sumber lain dikutip dengan cara penelitian referensi yang sesuai. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber yang jelas. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka peneliti bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.



Bogor, 02 Maret 2022

Yang membuat pernyataan

[materai 10.000]

Muhamad Nafis

NPM: 14177017

ABSTRAK

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk
Rekomendasi Penerima Reward Bulanan Pada Jasa Laundry.
Peneliti/Penyusun : Muhamad Nafis, NPM: 14177017
Tahun : 2022
Jumlah Halaman : CV / 105 Halaman

Bisnis *laundry* merupakan salah satu bisnis jasa yang bergerak di bidang cuci pakaian yang diperuntukkan bagi kalangan menengah ke atas, yang mana mereka tidak punya waktu untuk mencuci pakaiannya sendiri sehingga menyerahkan pakaiannya ke jasa *laundry*. Pada sistem yang lama penentuan pelanggan terbaik ditentukan hanya berdasarkan banyaknya frekuensi order *laundry*. Maka salah satu bentuk rekomendasi, penyusun ingin menerapkan metode SAW untuk mendukung keputusan dalam rekomendasi penentuan pelanggan terbaik dalam rangka pemberian *reward* sehingga akan lebih tepat, cepat dan akurat yang dimana dituangkan kedalam aplikasi dengan memanfaatkan teknologi informasi. Berdasarkan hasil uji ahli yang dilakukan, hasil yang dicapai mewakili 100% dari persentase realisasi. berdasarkan uji pengguna memperoleh hasil 90,5% dengan kategori “Sangat Layak”, dan berdasarkan pengujian hasil ketepatan metode mendapatkan hasil 0.79% yang dapat disimpulkan bahwa ada perubahan yang “Tinggi/Kuat” terhadap hasil penelitian yang dilakukan pada Rekomendasi Penerima *Reward* Bulanan Pada Jasa *Laundry*.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, Rekomendasi Penerima *Reward* Bulanan
Pada Jasa *Laundry*, *Simple Additive Weighting*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) UNTUK REKOMENDASI PENERIMA *REWARD* BULANAN PADA JASA *LAUNDRY*”**”.

Penyusunan skripsi ini diajukan guna menyelesaikan ketidaktepatan dalam penentuan pelanggan terbaik dalam rangka pemberian *reward*. Sehingga diharapkan hasil yang dapat meningkatkan efisiensi dengan memberikan pembobotan penilaian dalam penentuan pelanggan terbaik pada jasa *laundry*, mengembangkan prototipe permodelan komputasi SAW untuk pendukung keputusan untuk menentukan pelanggan terbaik pada jasa *laundry*, mengukur ketepatan dan efektifitas metode SAW dalam menentukan pelanggan terbaik untuk jasa *laundry*.

Selanjutnya diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung penyelesaian skripsi yang telah tersusun ini. Adapun pihak-pihak tersebut adalah:

1. Bapak Suroso, Bapak Iskandar Bagir, Ibu Siwi Clarinta, Bapak Iqbal dan Ibu Cantika Arum selaku pemilik *Laundry* atas pemberian kesempatan dan fasilitas untuk penelitian.
2. Ibu Irmayansyah, S.Kom., M.Kom dan Bapak Syafrial, S.Kom., MM selaku Dosen Pembimbing atas peran dan kontribusinya selama pelaksanaan penelitian.

Sangat disadari terdapat banyak kekurangan dari skripsi ini, baik segi materi maupun teknik penyajiannya mengingat masih kurangnya pengetahuan dan pengalaman. Maka dari itu mohon maaf atas segala kekurangan. Demikian, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi.

Bogor, 02 Maret 2022

Penyusun

Kupersembahkan karya tulis ini untuk Ibu tercinta, Ayah tercinta, Kakak tercinta serta Keluarga Besar tercinta, karena dalam setiap tetes keringat dan doa yang selalu mereka panjatkan menjadi mutiara kasih dalam diri ini, mereka lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga penulis bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Semoga karya ini menjadi kado terindah untuk Ibu, Ayah, Kakak dan Keluarga Besar tercinta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua tercinta yang telah memberi doa dan dukungan baik dari segi moril maupun materil.
2. Seluruh dosen dan staff Universitas Binaniaga Indonesia yang dengan senang hati telah membagi wawasan, serta ilmu pengetahuan bagi pengembangan di bidang sistem informasi.
3. Kepada sahabat dan seluruh teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memotivasi, memberikan saran maupun kritik yang membangun demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan, ilmu, dan juga bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bogor, 02 Maret 2022

Muhamad Nafis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKIRPSI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN	iii
TENTANG PENYUSUN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	2
1. Identifikasi Masalah.....	3
2. Pernyataan Masalah / <i>Problem Statement</i>	3
3. Pertanyaan Penelitian / <i>Research Question</i>	3
C. Maksud Dan Tujuan Penelitian	3
1. Maksud Penelitian	3
2. Tujuan Penelitian	3
D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	4
E. Signifikasi Penelitian	4
F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan	5
1. Asumsi	5
2. Keterbatasan Pengembangan	5

G. Definisi Istilah Atau Definisi Operasional	5
BAB II KERANGKA TEORITIS	7
A. Landasan Teori	7
B. Pemahaman Teoritis	9
C. Landasan teori terkait dengan obyek permasalahan	15
D. Tinjauan Pustaka	16
E. Kerangka Pemikiran	21
F. Hipotesis	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Metode Penelitian dan Pengembangan	23
B. Model / Metode Yang Diusulkan	23
C. Prosedur Pengembangan	24
D. Uji Coba Produk	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Objek Penelitian	35
B. Hasil Penelitian dan Pengembangan	35
1. Analisis Kebutuhan	35
2. Analisis Metode	38
3. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem	44
4. Membangun Prototype	50
5. Evaluasi	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
DAFTAR RUJUKAN	63
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data <i>Reward</i> Qanif <i>Laundry</i> Bulan Januari 2021	2
Tabel 2.1 Nilai Bobot Kriteria Metode <i>Simple additive weighting</i> (W_j).....	11
Tabel 2.2 Penilaian dari Setiap Alternatif	11
Tabel 2.3 Perangkingan Metode <i>Simple additive weighting</i>	13
Tabel 2.4 Tinjau studi penelitian.....	19
Tabel 3.1 Contoh Tabel Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	29
Tabel 3.2 Tabel Kuesioner Uji Kebergunaan.....	30
Tabel 3.3 Perhitungan Score PSSUQ	31
Tabel 3.4 Pertanyaan Terbuka	32
Tabel 3.4 Skala Likert.....	32
Tabel 3.5 Skala Guttman	33
Tabel 3.6 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto	34
Tabel 3.7 Tabel Makna <i>Spearman</i>	35
Tabel 3.8 Estimasi penjadwalan.....	35
Tabel 4.1 Tabel Data Kriteria dan Bobot	40
Tabel 4.2 Pembobotan C_1 = total belanja	41
Tabel 4.3 Pembobotan C_2 = jenis layanan.....	41
Tabel 4.4 Pembobotan C_3 = frekuensi penggunaan jasa	41
Tabel 4.5 data transaksi laundry bulan januari 2021	41
Tabel 4.6 Data Alternatif.....	42
Tabel 4.7 Nilai setiap kriteria	43
Tabel 4.8 Hasil Perhitungan SAW	44
Tabel 4.9 Peringkat Pelanggan Terbaik	45
Tabel 4.10 Hasil Kuesioner Uji Coba Ahli.....	56
Tabel 4.11 Hasil Kuesioner Uji Coba Ahli.....	57
Tabel 4.12 Hasil Kuesioner Uji Coba Pengguna	58
Tabel 4.13 System Usability	59
Tabel 4.14 Information Quality	60
Tabel 4.15 Interface Quality	60
Tabel 4.16 Tabel Pengukuran Spearman Rank	61
Tabel 4.17 Normalisasi Matriks X.....	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola Melingkar dari Siklus Hidup Sistem.....	9
Gambar 2.2 Kerangka berfikir	21
Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian dan pengembangan.....	23
Gambar 3.2 Langkah-langkah kegiatan dari Metode SAW	24
Gambar 3.3 Langkah-langkah kegiatan dari Model <i>Prototype</i>	25
Gambar 3.4 Prosedur Pengembangan	25
Gambar 4.1 Proses Bisnis Sebelumnya Penentuan Pelanggan Terbaik	38
Gambar 4.2 Proses Bisnis Baru Penentuan Pelanggan Terbaik.....	39
Gambar 4.3 Usecase Diagram.....	46
Gambar 4.4 Sequence Login	47
Gambar 4.5 Sequence Logout	48
Gambar 4.6 Sequence Kelola Alternatif	48
Gambar 4.7 Kelola Kriteria beserta Bobot.....	49
Gambar 4.8 Sequence Input Penilaian	49
Gambar 4.9 Sequence Mencetak Laporan	50
Gambar 4.10 Class Diagram.....	50
Gambar 4.11 Component Diagram	51
Gambar 4.12 Deployment Diagram.....	52
Gambar 4.13 Tampilan Form Login	52
Gambar 4.14 Tampilan Home	53
Gambar 4.15 Tampilan Data Alternatif.....	53
Gambar 4.16 Tampilan Data Kriteria.....	54
Gambar 4.17 Tampilan Penilaian.....	54
Gambar 4.18 Tampilan Hasil Penilaian.....	55