

**Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk
Penentuan Penerima *Reward Agent Call Center*
Pada Perusahaan *Customer Service***

SKRIPSI

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

Oleh :

Sahrul Hidayat

NPM : 11522055

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

**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA
BOGOR
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk Penentuan Penerima *Reward Agent Call Center* pada Perusahaan *Customer Service*

Peneliti/Penyusun : Sahrul Hidayat NPM : 11522055

Karya tulis ilmiah ini telah diuji didepan dewan penguji karya tulis penelitian,
pada tanggal : 30 Januari 2024

Dewan Penguji:

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom

NIDN: 0417086101

.....

2. Leny Tritanto ningrum, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0406108502

.....

3. Lis Utari, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0406086402

.....

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk
Penentuan Penerima *Reward Agent Call Center* Pada
Perusahaan *Customer Service*

Peneliti/Penyusun : Sahrul Hidayat, NPM : 11522055

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

Bogor, 30 Januari 2024

Disetujui Oleh :

Tanggal
30 Januari 2024

Pembimbing I

Anggra Triawan, S.Kom, M.Kom

NIDN : 0431088705

Tanggal
30 Januari 2024

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Irmayansyah, M.Kom.

NIDN : 0415118004

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

Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk
Penentuan Penerima *Reward Agent Call Center* Pada
Perusahaan *Customer Service*
Peneliti/Penyusun : Sahrul Hidayat, NPM : 11522055

Karya tulis ini telah dapat diterima dan dipertanggungjawabkan sebagai
karya ilmiah penelitian

Bogor, 30 Januari 2023

Disahkan Oleh :
Dekan Fakultas Informatika dan Komputer
Universitas Binaniaga Indonesia

Irmayansyah, M.Kom.
NIDN : 0415118004

TENTANG PENYUSUN

Sahrul Hidayat (11522055), dilahirkan di Kabupaten Bogor, Jawa Barat pada tanggal 22 November 1996 dan merupakan anak kedua dari pasangan Sanwasih dan Nurhayati.

Lulusan Diploma (D3) pada tahun 2018 di Institut Pertanian Bogor dan menyelesaikan jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) pada tahun 2015 di SMA Negeri 1 Sukaraja Kabupaten Bogor, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Negeri 2 Sukaraja Kabupaten Bogor pada tahun 2012 dan Sekolah Dasar (SD) di MI Al-Arqam pada tahun 2009.

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, 30 Januari 2024
Yang Membuat Pernyataan

Sahrul Hidayat
NPM : 11522055

ABSTRAK

Peneliti : Sahrul Hidayat
Judul : Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Untuk Penentuan Penerima *Reward Agent Call Center* Pada Perusahaan *Customer Service*
Tahun : 2024
Jumlah Halaman : xv/101 halaman

Reward adalah penghargaan atau apresiasi yang diberikan pada seseorang atas prestasi atau hal positif yang telah dilakukan. Dalam dunia kerja *reward* biasanya berbentuk bonus sebagai imbalan untuk kinerja atau pemenuhan target perusahaan. Salah satu aspek penting dalam *call center* adalah penilaian kinerja *agent call center*. Permasalahan yang terjadi ketika melakukan penilaian masih belum tepatnya penilaian yang dilakukan. *Call center* di bagi menjadi 2 bagian yaitu *outbound* dan *inbound*. *Call center outbound* yaitu ketika *agent call center* menelepon ke pelanggan sementara *inbound agent call center* menerima *call* dari pelanggan. Penilaian yang dilakukan harus dilakukan secara adil. Penilaian kinerja *agent call center* dapat dilakukan dengan berbagai metode. Penelitian ini menerapkan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu pemangku keputusan menentukan penerima *reward agent call center*. Metode SAW memberikan bobot pada kriteria seperti kehadiran, keterlambatan, *call attempt*, *contacted call*, QMS, PNP dan *Case or Complain*. Dengan menerapkan Metode SAW, pemangku keputusan dapat membuat keputusan penerima *reward agent call center* yang lebih tepat. Penggunaan sistem pendukung keputusan ini membantu pemangku keputusan dalam memilih penerima *reward agent call center*. Penelitian ini membantu perusahaan meningkatkan kualitas layanan *call center* dengan memberikan penilaian yang tepat kepada *agent call center*. Hasil uji produk sistem menggunakan spearman rank dengan nilai 0,792 dan termasuk dalam kategori "Kuat", serta hasil kuesioner kepada pengguna sebesar 95% dan termasuk dalam kategori "Sangat Layak".

Kata Kunci: *Call center, Inbound, Outbound, Reward, Simple Additive Weighting.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur di panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, karunia dan rahmat –Nya Penyusunan penelitian berjudul “**Penerapan metode *Simple Additive Weighting* untuk penentuan *Reward Agent Call Center Customer Service***” dapat diselesaikan dengan baik

Maksud dan tujuan penulisan tugas akhir penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian Sarjana Komputer di Universitas Binaniaga Indonesia, program studi Sistem Informasi. Tugas akhir penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengaplikasian metode *Simple Additive Weighting* dalam penentuan penerima *reward agent call center* pada perusahaan *customer service*.

Diucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama proses penelitian ini. Dukungan dari keluarga, dosen pembimbing, dan semua yang terlibat dalam penelitian ini sangat berarti dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Sistem Informasi.

Akhir kata, semoga Tuhan selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan

Bogor, Juli 2023

Sahrul Hidayat

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahirabbil"alamin. Segala puji bagi Allah subhanahu wata"ala yang telah memberikan anugerah kesehatan, kelancaran, kesabaran, serta kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun ingin mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan mendukung penyusunan skripsi ini, antara lain:

1. Seluruh dosen dan staff Universitas Binaniaga Indonesia yang dengan senang hati telah membagi wawasan, serta ilmu pengetahuan bagi pengembangan di bidang sistem informasi;
2. Kepada teman seperjuangan Angkatan 2023 yang selalu memotivasi, memberikan saran maupun kritik yang membangun demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Tuhan YME membalas budi baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan, dukungan, ilmu, dan juga bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini dan skripsi ini menjadi kontribusi kepada ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2024

Sahrul Hidayat

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI EVALUASI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH	
TUGAS AKHIR	iv
TENTANG PENYUSUN	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Permasalahan	7
1. Identifikasi Masalah.....	9
2. Rumusan Masalah	10
a. Pernyataan Masalah atau <i>Problem Statement</i>	10
b. <i>Research Questions</i>	10
C. Maksud dan Tujuan Penelitian	10
1. Maksud	10
2. Tujuan	10
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan	10
E. Signifikansi Penelitian	10
F. Asumsi dan Keterbatasan	11
1. Asumsi	11
2. Keterbatasan	11
G. Definisi Istilah atau Definisi Operasional	11
BAB II KERANGKA TEORITIS	13

A. Landasan Teori	13
1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)	13
2. Pengembangan Sistem SDLC	13
3. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	15
a. <i>Use Case Diagram</i>	15
b. <i>Activity Diagram</i>	15
c. <i>Sequence Diagram</i>	16
4. Website	17
5. PHP	17
6. Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW)	17
7. <i>Reward</i> Karyawan.....	20
B. Tinjauan Studi	21
C. Kerangka Berfikir.....	29
D. Hipotesis Penelitian	30
 BAB III METEDOLOGI PENELITIAN dan PENGEMBANGAN	 31
A. Metode Penelitian dan Pengembangan	31
B. Model atau Metode yang diusulkan.....	32
C. Prosedur Pengembangan	35
D. Uji Coba Produk	36
1. Desain Uji Coba.....	37
2. Subjek Uji Coba	37
3. Instrumen Pengumpulan Data	37
4. Teknik Analisis Data	42
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 45
A. Deskripsi Objek Penelitian	45
B. Hasil dan Pengembangan	45
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 87
DAFTAR PUSTAKA	89
DAFTAR JURNAL	91
LAMPIRAN-LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Variable kepuasan pelanggan	4
Tabel 1.2 Variable Kualitas Layanan.....	5
Tabel 1.3 Data Penilaian Agent.....	8
Tabel 2.1 Tinjauan Studi	25
Tabel 3.1 Instrumen Untuk Ahli Sistem	37
Tabel 3.2 Instrumen Uji Coba Ahli Metode.....	39
Tabel 3.3 Instrumen untuk pengguna.....	40
Tabel 3.4 Skala Likert.....	41
Tabel 3.5 Skala Guttman.....	41
Tabel 3.6 Kategori Kelayakan	43
Tabel 3.7 Uji Hasil Rank Spearman	43
Tabel 4.1 Data penilaian kinerja Agent Bulan Februari 2023	48
Tabel 4.2 Kriteria	49
Tabel 4.3 Keterlambatan	50
Tabel 4.4 Case Or Complain.....	50
Tabel 4.5 Penilaian Kinerja Agent	50
Tabel 4.6 Bobot Kriteria.....	51
Tabel 4.7 normalisasi	55
Tabel 4.8 Preferensi.....	57
Tabel 4.9 Hasil Peringkat Kinerja Agent.....	58
Tabel 4.10 Peringkat Kinerja Agent Setelah Diurutkan	59
Tabel 4.11 Desain Tabel Alternatif	62
Tabel 4.12 Desain Tabel Crips.....	62
Tabel 4.13 Desain Tabel Kategori.....	62
Tabel 4.14 Desain Rank.....	62
Tabel 4.15 Desain User.....	62
Tabel 4.16 Hasil Kuesioner Uji Coba Ahli Sistem.....	79
Tabel 4.17 Hasil Kuesioner Uji Coba Ahli Metode.....	80
Tabel 4.18 Hasil Kuesioner Uji Coba Pengguna	81
Tabel 4.19 Perbandingan Menggunakan SAW	83
Tabel 4.20 Pengukuran Spearman Rank	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur SDLC (System Development Live Cycle).....	13
Gambar 2.2 Kerangka berfikir	29
Gambar 3.1 Langkah-langkah penelitian dan pengembangan.....	31
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Metode SAW.....	33
Gambar 3.3 Sistem Pendukung Keputusan	33
Gambar 3.4 Prototype	34
Gambar 3.5 Prosedur Pengembangan	35
Gambar 4.1 Proses Bisnis Lama.....	46
Gambar 4.2 Proses Bisnis Baru	47
Gambar 4.3 Usecase Diagram.....	61
Gambar 4.4 Diagram Sequence Login.....	63
Gambar 4.5 Diagram Sequence Upload Data Agent	64
Gambar 4.6 Diagram Sequence Data Nilai Agent.....	64
Gambar 4.7 Diagram Sequence Kriteria	65
Gambar 4.8 Diagram Sequence Edit Kriteria Bobot.....	66
Gambar 4.9 Diagram Sequence Perhitungan SAW	66
Gambar 4.10 Diagram Sequence Logout.....	67
Gambar 4.11 Diagram Sequence Tambah Alternatif	67
Gambar 4.12 Class Diagram.....	68
Gambar 4.13 Diagram Komponen	69
Gambar 4.14 Diagram Deployment.....	70
Gambar 4.15 Mockup Halaman Login.....	71
Gambar 4.16 Mockup Halaman Dashboard	71
Gambar 4.17 Mockup Halaman Upload Data.....	72
Gambar 4.18 Mockup Halaman Data Nilai	72
Gambar 4.19 Mockup Halaman Kriteria	73
Gambar 4.20 Mockup Perhitungan SAW	73

Gambar 4.21 Mockup Tambah Alternatif.....	74
Gambar 4.22 Tampilan Login.....	74
Gambar 4.23 Tampilan Dashboard	75
Gambar 4.24 Tampilan Upload Data.....	75
Gambar 4.25 Tampilan Data nilai.....	75
Gambar 4.26 Tampilan Kriteria Bobot.....	76
Gambar 4.27 Tampilan Perhitungan SAW	76
Gambar 4.28 Tampilan Tambah Alternatif	76
Gambar 4.29 kode perhitungan SAW.....	77
Gambar 4.30 Kode perhitungan dan Rank SAW.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. LEMBAR BERITA ACARA PENENTUAN BOBOT KRITERIA	94
Lampiran 2. KUESIONER PENELITIAN UJI PENGGUNA.....	95
Lampiran 3. LEMBAR KUESIONER PENELITIAN UJI AHLI METODE	97
Lampiran 4. LEMBAR KUESIONER PENELITIAN UJI AHLI SISTEM	99
Lampiran 5. PLAGIARISM CHECKER X - REPORT	101