

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SIM CARD
PROVIDER TERBAIK MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

VANNY FITRIA RAMADANTI

11207680

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2021

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah S.W.T skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Ibu Juaningsih, Alm. Bapak Ocim Hidayat dan Bapak Uce Supardi selaku orang tua yang telah merawat, membesarkan, memberi nasehat dan semangat kepada saya sampai dengan hari ini.
2. Almh. Widia Ayuningsih, Gabriela Juni Sabatini, Silvia Nur'afdilah, dan Sri Ayu Agustiningsih yang menjadi teman berbagi cerita, keluh kesah dan yang selalu memberikan semangat kepada saya.
3. Christopher Bahng dengan siaran Chan's Room yang setiap minggu selalu menghibur dan memberi semangat untuk saya, *big hug*.

*Tanpa mereka,
aku dan karya ini tidak akan pernah ada.*



UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vanny Fitria Ramadanti
NIM : 11207680
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SIM Card Provider Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weigthing***”, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal: 16 Desember 2021
Yang menyatakan,



Vanny Fitria Ramadanti

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Vanny Fitria Ramadanti
NIM : 11207680
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SIM Card Provider Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighing”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Nusa Mandiri**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 16 Desember 2021
Yang menyatakan,



Vanny Fitria Ramadanti

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Vanny Fitria Ramadanti
NIM : 11207680
Jenjang : Strata Satu (S1)
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SIM Card Provider
Terbaik Menggunakan Metode *Simple Addtive Weighting*

Telah dipertahankan pada periode 2021-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 18 Januari 2022

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Muhamad Ryansyah, M.Kom

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**
DEWAN PENGUJI

Penguji I : Wida Prima Mustika, M.Kom.

Penguji II : Siti Marlina, M.Kom.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SIM CARD PROVIDER TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING”**.

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Mandiri.
5. Bapak Muhammad Ryansyah, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.
8. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spritual.

9. Rekan-rekan mahasiswa kelas 11.8B.06.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.



ABSTRAK

Vanny Fitria Ramadanti (11207680), Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan SIM Card Provider Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*.

Media komunikasi dan informasi semakin berkembang dan terus mengalami perubahan seiring berjalannya waktu. Sebagai contoh, dahulu surat adalah media untuk berkomunikasi, kemudian diganti dengan *pager*, telepon umum, telepon rumah, dan sekarang menggunakan telepon genggam atau selular. Media penyedia informasi juga terus mengalami perkembangan mulai dari koran, majalah, televisi, dan internet. Akan tetapi saat ini ada alat yang dapat mencakup kedua fungsi tersebut, yaitu *smartphone* yang dapat digunakan untuk berkomunikasi sekaligus mengakses informasi. Untuk menunjang kelancaran dan kenyamanan dalam berkomunikasi maupun mengakses informasi melalui internet, maka diperlukan sebuah *Subscriber Identity Module Card* atau *SIM card* atau kartu perdana. Akan tetapi beberapa konsumen masih merasa kesulitan dalam menentukan *SIM card provider* mana yang harus digunakan, padahal hal ini tentunya sangat penting untuk diperhitungkan mengingat pemilihan *SIM card provider* ini akan menentukan tingkat kenyamanan dan kelancaran berkomunikasi serta berselancar di internet tanpa harus khawatir dengan biaya tagihan dan kuota yang terkuras. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui *SIM card* apa saja yang paling banyak digunakan saat ini, memberikan informasi kepada pengguna untuk lebih mengenal berbagai macam jenis dan merek *SIM card* yang dikeluarkan oleh beberapa *provider*, menentukan *SIM card* terbaik berdasarkan kriteria tertentu untuk dapat menjadi rekomendasi kepada pengguna, dan memberikan masukan kepada perusahaan *provider* tentang kriteria apa saja yang dijadikan pertimbangan pengguna ketika memilih *SIM card*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan perhitungan penjumlahan terbobot metode *Simple Additive Weighting* untuk menentukan *SIM card provider* terbaik. Hasil akhir penelitian didapatkan nilai 0,90 untuk *SIM card provider* Tri sebagai rekomendasi *SIM card provider* terbaik.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan, SIM Card, *Simple Additive Weighting*

ABSTRACT

Vanny Fitria Ramadanti (11207680), Decision Support System for Selecting the Best SIM Card Provider Using Method Simple Additive Weighting

Communication and information media is growing and continues to change over time. For example, in the past, letters were a medium for communicating, then they were replaced with pagers, public telephones, landlines, and now using mobile or cellular phones. Media information providers also continue to experience developments ranging from newspapers, magazines, television, and the internet. However, currently there are tools that can cover both functions, namely smartphones that can be used to communicate as well as access information. To support smoothness and convenience in communicating and accessing information via the internet, a Subscriber Identity Module Card or SIM card or starter pack is required. However, some consumers still find it difficult to determine which SIM card provider to use, even though this is of course very important to consider considering that the selection of this SIM card provider will determine the level of comfort and smoothness of communicating and surfing the internet without having to worry about billing costs and quotas. which is drained. This research was conducted with the aim of knowing which SIM cards are the most widely used today, providing information to users to be more familiar with the various types and brands of SIM cards issued by several providers, determining the best SIM card based on certain criteria to be a recommendation to consumers. users, and provide input to the provider company about what criteria are taken into consideration by users when choosing a SIM card. The study was conducted by using the weighted summation of the Simple Additive Weighting method to determine the best SIM card provider. The final result of the study obtained a value of 0.90 for SIM card provider Tri as a recommendation for the best SIM card provider.

Key Word : Decision Support System, SIM Card, Simple Additive Weighting

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	v
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Abstrak.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Simbol.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel.....	xv
Daftar Lampiran.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Maksud dan Tujuan.....	3
1.4. Metode Penelitian.....	4
1.5. Ruang Lingkup.....	5
1.6. Hipotesis.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1. Pengertian Sistem.....	7
2.1.2. Pengertian Keputusan dan Pengambilan Keputusan.....	10
2.1.3. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.1.4. SIM Card.....	14
2.1.5. Pengertian Provider.....	17
2.1.6. Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	18

2.2. Penelitian Terkait.....	21
2.3. Tinjauan Objek Penelitian.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1. Tahapan Penelitian.....	29
3.2. Instrumen Penelitian.....	31
3.3. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
3.4. Metode Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1. Hasil Penelitian.....	38
4.2. Perhitungan Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	48
BAB V PENUTUP.....	70
5.1. Kesimpulan.....	70
5.2. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	75
LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI.....	76
LAMPIRAN	
Lampiran A.1 Kuesioner Pertanyaan	
Lampiran A.2 Jawaban Kuesioner	
Lampiran A.3 Jawaban Kuesioner di Goggle Form	
Lampiran A.4 Hasil Pengecekan Plagiarisme	
Lampiran A.5 Link dan Bukti Submit Jurnal	

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hanum, "Kemenkominfo: 89% Penduduk Indonesia Gunakan Smartphone," 2021. <https://mediaindonesia.com/humaniora/389057/kemenkominfo-89-penduduk-indonesia-gunakan-smartphone> (accessed Nov. 04, 2021).
- [2] Nugraha, "Inilah Jenis-Jenis SIM Card HP yang Perlu Kamu Tahu!," 2021. <https://carisinyal.com/jenis-jenis-sim-card/> (accessed Nov. 04, 2021).
- [3] W. M. Shaleha, "Determinan yang mempengaruhi keputusan pembelian simcard prabayar telkomsel pada mahasiswa dan mahasiswi di kota kendari," vol. 1, no. 2, pp. 365–377, 2021.
- [4] T. P. Dinar, H. Kuswara, F. E. Schadu, and A. S. F. Utami, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Sim Card Provider Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) (Studi Kasus : Master Cell)," *J. Speed- Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 12, no. 2, pp. 40–47, 2020.
- [5] Juwita and W. Maratun Shaleha, "Pengaruh Fitur Produk, Harga dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Kartu Prabayar As Pada Mahasiswa dan Mahasiswi di Kota Kendari," *J. Indones. Sos. Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 193–202, 2021, doi: 10.36418/jist.v2i2.82.
- [6] Harry, M, Saputra, K dan Aprilian, L.V, *Belajar Cepat Metode SAW*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara, 2020.
- [7] Nafiudin, "Buku Ajar Mata Kuliah Sistem Informasi Manajemen." Penerbit Qiara Media, Surabaya, 2019.
- [8] Budyastuti. T. dan Suryadharma, *Sistem Infromasi Manajemen*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.
- [9] F. . Jauhari, A; Anamisa, D.R; Muffaro, *Pengantar Sistem Informasi.pdf*. Malang: Media Nusa Creative, 2020.
- [10] F. Hayati, R. Zulvira, and N. Gistituati, "Lembaga pendidikan : kebijakan dan pengambilan keputusan," *J. Ris. Tindakan Indones.*, vol. 6, no. 1, pp. 100–104, 2021, [Online]. Available: doi: <https://doi.org/10.29210/3003911000>.
- [11] D. R. Prehanto, *Model Sistem Pendukung Keputusan Dengan Ahp Dan Ipms*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020.
- [12] Latif, L.A, Jamil, Mohammad dan Abbas, S.H "Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Aplikasi." CV Budi Utama, Yogyakarta, p. 43, 2018.
- [13] Limbong, Tonni. et. Al, "Sistem Penunjang Keputusan Metode & Implementasi." Yayasan Kita Menulis, Medan, 2020.

- [14] “sejarah penemuan dan ukuran sim card terbaru November 2021.” <https://riaume.com/sejarah-penemuan-dan-ukuran-sim-card.html> (accessed Nov. 08, 2021).
- [15] “SIM Card: Fungsi, Jenis, Dan Cara Kerja - Monitor Teknologi.” <https://www.monitorteknologi.com/sim-card-fungsi-jenis-cara-kerja/> (accessed Nov. 08, 2021).
- [16] A. W. Putera, A. Mukhayaroh, and Samudi, “Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Sim Card Provider,” *J. Students‘ Res. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 97–108, 2020, doi: 10.31599/jsrsc.v1i2.382.
- [17] Khairunnisa, *Pengolahan Sinyal*. Yogyakarta: Percetakan Deepublish, 2019.
- [18] E. Cahyono, “Pengaruh Citra Merek, Harga Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Handphone Merek Oppo Di Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta,” *JBMA (Jurnal Bisnis Manaj. dan Akuntansi)*, vol. 5, no. 1, pp. 61–75, 2018.
- [19] “Pengertian Paket Internet Berbasis Kuota - Kanal Pengetahuan.” <https://www.kanal.web.id/pengertian-paket-internet-berbasis-kuota> (accessed Nov. 09, 2021).
- [20] “Pengertian Kecepatan Akses Internet – Internet – Forum Ask.” <https://ask.co.id/forum/internet/pengertian-kecepatan-akses-internet/> (accessed Nov. 09, 2021).
- [21] N. Gunawan, “Literature Review Determinasi Motivasi Dan Kinerja: Analisis Kompensasi (Bonus) Dan Promosi Jabatan (Study Pada Pt.Sds),” *J. Ilmu Manaj. Terap.*, vol. 2, no. 3, pp. 285–291, 2021, doi: 10.31933/jimt.v2i3.349.
- [22] “Perbedaan Masa Aktif Kuota dan Masa Tunggu - Harian Trending Topik.” <https://www.hariantrendingtopik.com/2019/07/perbedaan-masa-aktif-dan-masa-tunggu.html> (accessed Nov. 09, 2021).
- [23] A. A. Siboro, “Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan pelanggan: Studi Kasus Pada Konsumen Jasa PT. Telkom,” *J. Ilm. Methonomi*, vol. 4, no. 2, pp. 1689–1699, 2018.
- [24] A. Irawan and M. Waluyo, “ANALISIS MODEL HUBUNGAN KEPUASAN , KEPERCAYAAN DAN LOYALITAS PELANGGAN PROVIDER TELKOMSEL DI KOTA SURABAYA MENGGUNAKAN STRUCTURAL EQUATION MODELING (SEM),” vol. 01, no. 06, pp. 13–24, 2020.
- [25] S. Nurajizah *et al.*, “Sistem pendukung keputusan pemilihan internet service provider terbaik dengan metode analytical hierarchy process,” vol. VI, no. 3, 2020.

- [26] Y. Yuniati *et al.*, “Upaya Peningkatan Brand Equity Kartu Perdana Smartfren,” pp. 21–30, 2019.
- [27] “Sejarah Kami | Telkomsel.” <https://www.telkomsel.com/about-us/our-story/our-history> (accessed Nov. 09, 2021).
- [28] “Riwayat | XL AXIATA.” <https://www.xlaxiata.co.id/id/tentang-xl-axiata/riwayat> (accessed Nov. 09, 2021).
- [29] “Our Company.”
https://indosatoredoo.com/portal/id/corporatecompany#SECID_302 (accessed Nov. 09, 2021).
- [30] “About Tri | Tri Indonesia.” <https://tri.co.id/AboutTri> (accessed Nov. 09, 2021).
- [31] “About Us | PT Smartfren Telecom TbkSmartfren.” <https://www.smartfren.com/id/overview/> (accessed Nov. 09, 2021).
- [32] Sudaryono, *Statistik 1 Statistik Deskriptif Untuk Penelitian*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET, 2021.
- [33] M. . Firdaus, *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Analisis Regresi IBM SPSS Statistics Version 26.0*. Riau: DOTPLUS Publisher, 2021.

