

**PENERAPAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DALAM  
REKOMENDASI PEMILIHAN SMARTPHONE ANDROID UNTUK  
MENUNJANG KINERJA KARYAWAN DIGITAL MARKETING**

**SKRIPSI**

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

**OLEH :**

**MUHAMMAD RIZAL FADHILLAH**

**NPM : 14177022**

**JENJANG STRATA 1 (S1)**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**



**FAKULTAS INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

**2022**

# **UNIVERSITAS BINANIAGA INDONESIA**

## **PENGESAHAN SKRIPSI PENELITIAN**

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Rekomendasi Pemilihan Smartphone Android untuk menunjang kinerja karyawan Digital Marketing

Oleh : Muhammad Rizal Fadhillah, NPM : 14177022

Jenjang : Strata 1 (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Pembimbing I

Pembimbing II

**Anggra Triawan, M.Kom**  
NIDN : 0431088705

**Julio Warmansyah, MMSI**  
NIDN : 0401077302

Ketua Program Studi  
Sistem Informasi

**Irmayansyah, M.Kom**  
NIDN : 0415118004

## LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Rekomendasi Pemilihan Smartphone Android untuk menunjang kinerja karyawan Digital Marketing

Penulis : Muhammad Rizal Fadhillah, NPM : 14177022

Karya tulis Tugas Akhir ini telah di uji didepan penguji karya tulis peneliti, pada tanggal  
02 Maret 2022

Dewan Penguji

1. Ir. Hardi Jamhur, M.Kom .....  
NIDN : 0417086101
  
2. Irmayansyah, S.Kom, M.Kom .....  
NIDN : 0415118004
  
3. Lis Utari, SE, M.Kom .....  
NIDN : 0406086402

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

Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Rekomendasi  
Pemilihan Smartphone Android untuk menunjang kinerja karyawan Digital  
Marketing

Penulis : Muhammad Rizal Fadhillah, NPM : 14177022

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

Judul :

Peneliti/ Penulis :

Karya tulis penelitian ini benar merupakan hasil karya dan pemikiran sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan dan pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain yang di akui sebagai hasil karya dan pemikiran sendiri. Penelitian yang diambil dari sumber lain telah dicantumkan dengan mencantumkan penulisnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil penjiplakan atau pengambil alihan dari hasil karya dan pemikiran orang lain maka penyusun bersedia menerima sanksi atas perbuatannya.



Bogor, 02 Maret 2022  
Yang membuat pernyataan

M. Rizal Fadhillah

NPM: 14177022

## Rekomendasi Plagiarisme

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)  
DALAM REKOMENDASI PEMILIHAN SMARTPHONE ANDROID  
UNTUK MENUNJANG KINERJA KARYAWAN DIGITAL  
MARKETING

ORIGINALITY REPORT

37%

UNiquity Index

PRIMARY SOURCES

|   |                             |                |
|---|-----------------------------|----------------|
| 1 | kings68.wordpress.com       | 403 words — 3% |
| 2 | teknos.stikominaniaga.ac.id | 347 words — 2% |
| 3 | media.neliti.com            | 290 words — 2% |
| 4 | repository.its.ac.id        | 236 words — 2% |
| 5 | repository.bsi.ac.id        | 210 words — 1% |
| 6 | widuri.raharja.info         | 205 words — 1% |
| 7 | ejournal3.undip.ac.id       | 152 words — 1% |
| 8 | 123dok.com                  | 128 words — 1% |

## ABSTRAK

Peneliti/Penulis : Muhammad Rizal Fadhillah, NPM : 14177022  
Judul : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam rekomendasi pemilihan smartphone android untuk menunjang kinerja karyawan Digital Marketing.  
Tahun : 2022  
Jumlah Halaman : CXIV / 114 halaman

CV. Summit Citra Teknologi merupakan salah satu perusahaan di bidang konsultan IT dan Media Pemerintah yang saat ini sedang berkembang sangat pesat, didirikan pada tahun 2018 yang berfokus dalam proses konsultasi digital marketing, pembuatan website, pembuatan aplikasi Android dan juga pembuatan aplikasi IOS, Permasalahan yang dihadapi CV. Summit Citra Teknologi atau Summitbreak adalah karyawan digital marketing selain bekerja secara menetap di kantor dan harus bekerja diluar jam kerja untuk memperkenalkan dan mempromosikan, serta memasarkan produk kepada customer. Karena sebagian besar kegiatan pekerjaannya melalui smartphone, Jadi tidak menutup kemungkinan jika karyawan Digital Marketing memerlukan smartphone untuk menunjang kebutuhan dalam berkerja kegiatan pekerjaannya tentu harus didukung dengan smartphone android yang baik, Namun CV. Summit Citra Teknologi belum tepat dalam rekomendasi smartphone. Oleh sebab itu, dibutuhkan metode Simple Additive Weighting (SAW) yang dapat membantu menunjang kinerja karyawan digital. Pada penelitian ini dibuat sebuah aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi pemilihan smartphone android untuk menunjang kinerja karyawan digital marketing. Mendapatkan hasil presentase uji kelayakan ahli sistem informasi sebesar 100% dan hasilnya sangat layak, kemudian pada presentase uji kelayakan pengguna yaitu sebesar 78,97% hasilnya sangat layak. Sudah dilakukan uji akurasi dengan menggunakan korelasi *Rank Spearman* yang menghasilkan akurasi sebesar 0.7% artinya **Tinggi / Kuat** dan di interpretasikan sangat layak.

**Kata Kunci :** Rekomendasi, *Smartphone*, *Android*, *Simple Additive Weighting*.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur di panjatkan kehadiran Allah SWT yang sudah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian dengan judul “Penerapan *Metode Simple Additive Weighting* (SAW) dalam rekomendasi pemilihan smartphone android untuk menunjang kinerja karyawan Digital Marketing”.

Maksud dan tujuan pada penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 Universitas Binaniaga Indonesia program studi Sistem Informasi. Dalam tugas akhir penelitian ini banyak hambatan dan rintangan, tapi berkat bimbingan, pertolongan, nasihat serta saran dari semua pihak akhirnya tugas akhir penelitian ini dapat diselesaikan.

Walaupun begitu, masih terdapat banyak keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan tugas akhir penelitian ini, maka dari itu dapat diterima berbagai saran dan kritik yang membangun agar dimasa yang akan datang tulisan ini dapat menjadi lebih baik lagi.

Diharapkan Untuk itu penelitian ini bisa memberikan manfaat kepada seluruh pihak yang telah membacanya.

Bogor, 02 Maret 2022

Penyusun

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian ini dengan tepat waktu. Dalam Penulisan penelitian ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai sebuah gelar Sarjana Sistem Informasi. Saya sadari tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir penelitian ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Anggra Triawan, M.Kom selaku pembimbing I
2. Bapak Julio Warmansyah, MMSI selaku pembimbing II
3. Teman-teman serta sahabat seperjuangan yang tak henti memberikan dukungan dan support motivasi untuk saya.
4. Semua pihak yang telah membantu secara material maupun dukungan secara lisan yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu semoga Allah SWT dapat membalas semua kebaikan kalian semua yang telah memberi kesempatan, dukungan, ilmu dan juga bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir penelitian ini.

Bogor, 02 Maret 2022

Penyusun

## DAFTAR ISI

|                                                               |      |
|---------------------------------------------------------------|------|
| PENGESAHAN SKRIPSI PENELITIAN .....                           | ii   |
| LEMBAR PERSETUJUAN EVALUASI .....                             | v    |
| LEMBAR PENGESAHAN KARYA PENELITIAN DAN PENULISAN ILMIAH ..... | vv   |
| TENTANG PENYUSUN .....                                        | v    |
| PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....                           | vi   |
| ABSTRAK.....                                                  | viii |
| KATA PENGANTAR.....                                           | viii |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                                     | ix   |
| DAFTAR ISI.....                                               | x    |
| DAFTAR TABLE.....                                             | xiii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                           | xiii |
| BAB I .....                                                   | 1    |
| PENDAHULUAN .....                                             | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                               | 1    |
| B. Permasalahan .....                                         | 5    |
| C. Maksud dan Tujuan Penelitian .....                         | 8    |
| D. Spesifikasi produk yang di harapkan .....                  | 8    |
| E. Signifikasi penelitian dan pengembangan .....              | 9    |
| F. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan .....  | 9    |
| G. Definisi Istilah Dan Definisi Operasional .....            | 10   |
| BAB II .....                                                  | 12   |
| KERANGKA TEORITIS .....                                       | 12   |
| A. Landasan Teori.....                                        | 12   |
| 1. Sistem Pendukung Keputusan .....                           | 12   |
| a. Tahapan Dalam Peneparan Sistem Pendukung Keputusan .....   | 12   |
| b. Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan.....              | 13   |
| B. Android .....                                              | 27   |
| C. <i>Smartphone</i> .....                                    | 28   |
| D. Tinjauan Pustaka.....                                      | 31   |
| E. Kerangka Pemikiran .....                                   | 40   |
| F. Hipotesis Penelitian .....                                 | 41   |
| BAB III .....                                                 | 42   |
| METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....                  | 42   |

|                        |                                                |     |
|------------------------|------------------------------------------------|-----|
| A.                     | Metode Penelitian dan Pengembangan .....       | 42  |
| 1.                     | Potensi dan Masalah .....                      | 43  |
| 2.                     | Pengumpulan Data .....                         | 43  |
| 3.                     | Desain Produk .....                            | 43  |
| 4.                     | Validasi Desain .....                          | 43  |
| 5.                     | Revisi Desain .....                            | 43  |
| 6.                     | Uji Coba Produk .....                          | 43  |
| 7.                     | Revisi Produk .....                            | 43  |
| 8.                     | Uji Coba Pemakaian .....                       | 43  |
| 9.                     | Revisi Produk Final .....                      | 43  |
| 10.                    | Produksi Masal .....                           | 44  |
| B.                     | Model atau Metode yang diusulkan .....         | 44  |
| C.                     | Prosedur Pengembangan .....                    | 47  |
| D.                     | Uji Coba Produk .....                          | 48  |
| 1.                     | Subjek Uji Coba .....                          | 48  |
| 2.                     | Jenis Data .....                               | 48  |
| 3.                     | Instrumen Pengumpulan Data .....               | 48  |
| 4.                     | Skala Penilaian .....                          | 52  |
| 5.                     | Teknik Analisis Data .....                     | 53  |
| BAB IV                 | .....                                          | 56  |
| HASIL DAN PEMBAHASAN   | .....                                          | 56  |
| A.                     | <b>Deskripsi Objek Penelitian</b> .....        | 56  |
| B.                     | <b>Hasil Penelitian dan Pengembangan</b> ..... | 56  |
| C.                     | <b>Hasil Analisis Kebutuhan Sistem</b> .....   | 56  |
| 1.                     | Design Produk .....                            | 64  |
| 2.                     | Membangun Prototype .....                      | 75  |
| 3.                     | Uji Kelompok .....                             | 80  |
| D.                     | <b>Pembahasan</b> .....                        | 86  |
| BAB V                  | .....                                          | 88  |
| KESIMPULAN DAN SARAN   | .....                                          | 88  |
| A.                     | Kesimpulan .....                               | 88  |
| B.                     | Saran .....                                    | 88  |
| DAFTAR RUJUKAN         | .....                                          | 90  |
| LAMPIRAN               | .....                                          | 91  |
| LAMPIRAN SK PEMBIMBING | .....                                          | 106 |

## DAFTAR TABLE

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Table 1.1 Hasil Responden Terhadap Permasalahan Spesifikasi ..... | 6  |
| Table 1.2 Rekomendasi Pemilihan Smartphone Android .....          | 7  |
| Table 2.1 Calon Pegawai .....                                     | 16 |
| Table 2.2 Pembobotan .....                                        | 16 |
| Table 2.3 Normalisasi.....                                        | 18 |
| Table 2.4 Use Case Diagram .....                                  | 23 |
| Table 2.5 Activity Diagram .....                                  | 25 |
| Table 2.6 Tinjauan Pustaka.....                                   | 35 |
| Table 3.1 Hasil Pengujian Black Box.....                          | 49 |
| Table 3.2 Instrumen Pengumpulan Data Untuk Pengguna .....         | 50 |
| Table 3.3 Kuisisioner Terbuka Pengguna .....                      | 51 |
| Table 3.4 Skala Likert .....                                      | 52 |
| Table 3.5 Skoring Skala Guttman .....                             | 52 |
| Table 3.6 Kategori Kelayakan Menurut Arikanto .....               | 53 |
| Table 3.7 Makna Korelasi Spearman .....                           | 54 |
| Table 4.1 Data Kriteria .....                                     | 59 |
| Table 4.2 Data Alternatif .....                                   | 59 |
| Table 4.3 Analisa .....                                           | 60 |
| Table 4.4 Normalisasi .....                                       | 62 |
| Table 4.5 Hasil .....                                             | 63 |
| Table 4.6 Hasil Uji Coba Pengguna .....                           | 81 |
| Table 4.7 Hasil Uji Coba Ahli .....                               | 84 |
| Table 4.8 Perhitungan Korelasi Rank Spearman .....                | 86 |
| Table 4.9 Perhitungan Korelasi Rank Spearman .....                | 87 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1.1 Perkembangan Pengguna Smartphone .....                 | 2  |
| Gambar 1.2 Penggunaan Sistem Operasi .....                        | 3  |
| Gambar 1.3 Penggunaan Merek Smartphone Terbanyak .....            | 4  |
| Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran .....                               | 40 |
| Gambar 3.1 Langkah - langkah Penelitian dan Pengembangan .....    | 42 |
| Gambar 3.2 Model Prototype .....                                  | 44 |
| Gambar 3.3 Diagram Simple Additive Weighting (SAW) .....          | 45 |
| Gambar 3.4 Prosedur Pengembangan .....                            | 46 |
| Gambar 4.1 Proses Bisnis Lama .....                               | 57 |
| Gambar 4.2 Proses Bisnis Baru .....                               | 58 |
| Gambar 4.3 Langkah-Langkah Simple Additive Weight (SAW) .....     | 58 |
| Gambar 4.4 Usecase Diagram .....                                  | 63 |
| Gambar 4.5 Diagram Sequence Login .....                           | 64 |
| Gambar 4.6 Diagram Sequence Logout .....                          | 64 |
| Gambar 4.7 Diagram Sequence Input Smartphone .....                | 65 |
| Gambar 4.8 Diagram Sequence Input Konfigurasi .....               | 66 |
| Gambar 4.9 Sequence View List Data Matrix Nilai .....             | 66 |
| Gambar 4.10 Sequence View List Data Normalisasi Matrix .....      | 67 |
| Gambar 4.11 Sequence View List Data Nilai Preferensi Matrix ..... | 67 |
| Gambar 4.12 Sequence View List Hasil Rekomendasi Smartphone ..... | 68 |
| Gambar 4.13 Mockup Log in .....                                   | 68 |
| Gambar 4.14 Mockup Tampilan Menu Utama .....                      | 69 |
| Gambar 4.15 Mockup Tampilan Input Data Pengguna .....             | 69 |
| Gambar 4.16 Mockup Tampilan Data Pengguna .....                   | 70 |
| Gambar 4.17 Mockup Tampilan Konfigurasi .....                     | 70 |
| Gambar 4.18 Mockup Tampilan Input Data Smartphone .....           | 71 |
| Gambar 4.19 Mockup Tampilan Data Smartphone .....                 | 71 |
| Gambar 4.20 Mockup Tampilan menu Matrix Nilai .....               | 72 |
| Gambar 4.21 Mockup Tampilan menu Hasil Rekomendasi .....          | 72 |
| Gambar 4.22 Diagram Class .....                                   | 73 |
| Gambar 4.23 Diagram Componen .....                                | 74 |
| Gambar 4.24 Diagram Deployment .....                              | 75 |
| Gambar 4.25 Tampilan Log In .....                                 | 75 |
| Gambar 4.26 Tampilan Beranda .....                                | 76 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.27 Tampilan Data Smartphone .....                 | 76 |
| Gambar 4.28 Tampilan Konfigurasi .....                     | 77 |
| Gambar 4.29 Tampilan Matrix Nilai .....                    | 77 |
| Gambar 4.30 Tampilan Normalisasi Matrix .....              | 78 |
| Gambar 4.31 Tampilan Preferensi Matrix .....               | 78 |
| Gambar 4.32 Tampilan Penilaian Hasil Project .....         | 79 |
| Gambar 4.33 Koding Program Terkait Penilaian Project ..... | 79 |

**[HALAMAN SENGAJA DI KOSONGKAN**



