

**SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN IPHONE SECOND
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Pada Program Studi Sistem Informasi



OLEH :

JOFAN VERNANDA WICAKSONO

NPM: 2213030009

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2026

Skripsi oleh :

JOFAN VERNANDA WICAKSONO

NPM : 2213030009

Judul

**SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN *IPHONE SECOND*
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada

Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Sistem Informasi

FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal : 11 Juni 2026

Pembimbing I



Rini Indriati, M. Kom

NIDN. 0725057003

Pembimbing II



Dwi Harini, S. Si., MM

NIDN. 0701037003

Skripsi oleh :

JOFAN VERNANDA WICAKSONO

NPM : 2213030009

Judul

**SISTEM REKOMENDASI PEMILIHAN IPHONE SECOND
MENGUNAKAN METODE TOPSIS**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal: 24 Juni 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Rini Indriati, S. Kom, M. Kom

[.....]

2. Penguji 1 : Dr. Erma Daniati, M. Kom

[.....]

3. Penguji 2 : Dwi Harini, S. Si, M. M

[.....]

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer



Dr. Sulistiono, M. Si
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Jofan Vernanda Wicaksono
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/tgl. lahir : Kediri, 11 Mei 2004
NPM : 2213030009
Fak/Prodi. : FTIK/ S1-Sistem Informasi

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 24 Juni 2026

Yang Menyatakan



JOFAN VERNANDA WICAKSONO

NPM : 2213030009

MOTTO

No matter how hard or impossible it is, never lose sight of your goal.

– Monkey D. Luffy (One Piece)

ABSTRAK

Jofan Vernanda Wicaksono: Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Iphone Second Menggunakan Metode TOPSIS, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UN PGRI Kediri, 2025.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *Iphone*, Rekomendasi, TOPSIS.

Meningkatnya minat masyarakat terhadap *iPhone second* menyebabkan semakin banyak pilihan produk yang tersedia di pasaran. Setiap perangkat memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi kondisi fisik, kapasitas penyimpanan, kualitas kamera, kesehatan baterai, maupun harga. Banyaknya alternatif yang tersedia sering kali menyulitkan calon pembeli dalam menentukan perangkat yang paling sesuai dengan kebutuhan dan anggaran yang dimiliki. Proses pemilihan yang dilakukan secara manual juga berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang tepat karena tidak mempertimbangkan seluruh kriteria secara menyeluruh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu proses pemilihan iPhone second secara lebih objektif dan terstruktur. Metode yang diterapkan adalah *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS), yaitu metode pengambilan keputusan multikriteria yang menentukan alternatif terbaik berdasarkan kedekatannya terhadap solusi ideal positif dan jaraknya dari solusi ideal negatif. Kriteria yang digunakan dalam penelitian meliputi *battery health*, kualitas kamera, fungsi Face ID, fungsi True Tone, kapasitas *storage*, kondisi fisik perangkat, dan harga. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman Python dengan framework Streamlit berbasis web.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan pengolahan data melalui tahapan normalisasi, pembobotan kriteria, penentuan solusi ideal, perhitungan jarak alternatif, hingga menghasilkan nilai preferensi dan peringkat alternatif secara otomatis. Hasil perhitungan yang diperoleh dari sistem menunjukkan kesesuaian dengan perhitungan manual sehingga metode yang digunakan dapat diterapkan dengan baik. Alternatif yang memperoleh nilai preferensi tertinggi direkomendasikan sebagai pilihan *iPhone second* terbaik.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pengambilan keputusan dalam pemilihan iPhone second secara lebih efektif, konsisten, dan objektif. Keberadaan sistem ini dapat membantu pengguna membandingkan berbagai alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sehingga menghasilkan rekomendasi yang lebih akurat. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan basis data, fitur akses daring, serta penerapan metode pengambilan keputusan lainnya untuk meningkatkan kualitas rekomendasi yang dihasilkan.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan Kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “Sistem Rekomendasi Pemilihan Iphone Second Menggunakan Metode TOPSIS” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UN PGRI Kediri. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
3. Dr. Sucipto, S.Kom, M.Kom selaku Ka Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
4. Rini Indriati, S.Kom, M.kom sebagai pembimbing 1 dan Dwi Harini, S.Si., MM selaku pembimbing 2 yang dengan sabar membimbing dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Keluarga saya khususnya kedua orang tua yang selalu mendo'akan dan mendukung dalam bentuk motivasi maupun materi.
6. Teman – teman pada grup “Ndar Kost” yang menemani berproses dari awal kuliah hingga saat ini.
7. Kepada teman – teman komunitas berlari @magnitude.running yang menjadi pelepas penat dikala sibuknya kuliah.
8. Kepada diri saya sendiri yang mampu bertahan dari awal masuk kuliah sampai dengan menyelesaikan skripsi ini .

masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samudra yang luas.

Kediri, 23 Juni 2026

A handwritten signature in black ink. It features a large, rounded loop on the left containing a stylized hash symbol (#). To the right of this loop is a series of sharp, vertical, wavy lines that resemble a stylized 'W' or a series of connected 'M' shapes.

JOFAN VERNANDA WICAKSONO

NPM: 2213030009

DAFTAR ISI

Halaman Sampul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan.....	iv
Halaman Motto	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori.....	5
1. Sistem Pendukung Keputusan	5
2. TOPSIS	6
3. <i>Waterfall</i>	8
4. <i>Streamlit</i>	10
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu.....	10
C. Kerangka Berpikir	13
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Analisis Kebutuhan (<i>Requirement Analysis</i>).....	16
1. Studi Kebutuhan Pengguna.....	16
2. Kebutuhan Fungsional Sistem	16
3. Kebutuhan Non – Fungsional	17
4. Spesifikasi Kebutuhan Sistem	17

B.	Desain Sistem (<i>System Design</i>)	18
1.	Desain Arsitektur Sistem	18
2.	Desain Proses	19
3.	Desain Antarmuka	22
C.	Implementasi (<i>Implementation</i>).....	24
1.	Bahasa dan Tools Pemrograman	24
2.	Struktur Folder dan Modul Sistem	24
3.	Cuplikan Kode Program Utama.....	25
D.	Pengujian (<i>Testing</i>).....	25
1.	Strategi Pengujian	25
2.	Hasil Pengujian Unit.....	26
3.	Hasil Pengujian Integrasi	26
4.	Evaluasi Hasil Pengujian	26
E.	Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	27
1.	Perbaikan <i>Bug / Error</i>	27
2.	Pembaruan Fitur.....	27
3.	Saran Pengembangan Sistem Selanjutnya	27
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
A.	Data Hasil Penelitian	28
1.	Hasil Pengujian Manual.....	28
2.	Hasil Implementasi sistem	33
3.	Hasil Pengujian Sistem	35
B.	Pembahasan	38
1.	Evaluasi Hasil Pengujian	38
2.	Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	39
3.	Kendala Selama Proses Pengembangan	39
BAB V	PENUTUP.....	41
A.	Kesimpulan.....	41
B.	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN.....		46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall.....	9
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	13
Gambar 3. 1 Alur BPMN	19
Gambar 3. 2 Use Case.....	20
Gambar 3. 3 Activity Diagram.....	21
Gambar 3. 4 Desain Halaman Data Produk	22
Gambar 3. 5 Desain Halaman Pemilihan Produk	23
Gambar 3. 6 Desain Halaman Detail Kriteria	23
Gambar 4. 1 Bobot Kriteria.....	33
Gambar 4. 2 Halaman Data Produk	34
Gambar 4. 3 Halaman Pemilihan Produk.....	34
Gambar 4. 4 Halaman Detail Kriteria	35

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kriteria	28
Tabel 4. 2 Bobot C Kriteria.....	30
Tabel 4. 3 Matriks Keputusan	30
Tabel 4. 4 Matriks Normalisasi.....	31
Tabel 4. 5 Matriks Normalisasi Terbobot	31
Tabel 4. 6 Solusi Ideal Positif dan Negatif	31
Tabel 4. 7 jarak Alternatif ke Solusi Ideal	32
Tabel 4. 8 Nilai Preferensi	32
Tabel 4. 9 Black Box Testing.....	36
Tabel 4. 10 Black Box Testing Pengaturan bobot.....	37
Tabel 4. 11 Black Box Testing Proses Pemilihan Produk	37
Tabel 4. 12 Black Box Testing Detail Kriteria	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar Penelitian.....	46
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian.....	47
Lampiran 3 Kartu Bimbingan Skripsi.....	48
Lampiran 4 Surat Keterangan Bebas Similarity.....	49
Lampiran 5 Halaman Awal Cek Similarity.....	50
Lampiran 6 LoA Artikel.....	51
Lampiran 7 Pengujian Sistem	52
Lampiran 8 Lembar Revisi	53
Lampiran 9 Berita Acara.....	54
Lampiran 10 Kartu Bimbingan	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Smartphone merupakan salah satu teknologi yang mengalami perkembangan pesat dan digunakan secara luas oleh masyarakat. Perangkat ini tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi, tetapi juga menjadi sarana pendukung berbagai aktivitas, seperti pendidikan, pekerjaan, hiburan, dan transaksi digital (Fakhrizal et al., 2023). Perkembangan teknologi *smartphone* yang semakin maju telah mendorong masyarakat untuk memilih perangkat dengan kualitas dan performa yang baik sesuai kebutuhan (Halawa, Sihite, & Syahrizal, 2024). Salah satu *smartphone* yang memiliki tingkat popularitas tinggi adalah *iPhone* yang dikenal sebagai perangkat yang memiliki kualitas unggulan, baik dari segi performa, sistem operasi, maupun kualitas kamera dan desain perangkat (Hankho & Cokki, 2020). Variasi tipe serta performa yang ditawarkan menjadikan *iPhone* memiliki tingkat popularitas yang tinggi di kalangan pengguna. Namun, harga unit baru yang relatif tinggi menyebabkan tidak semua konsumen mampu membelinya sehingga sebagian masyarakat memilih membeli *iPhone second* sebagai alternatif yang lebih ekonomis.

Minat masyarakat terhadap *iPhone second* terus meningkat karena menawarkan harga yang lebih terjangkau dibandingkan unit baru, namun tetap memiliki kualitas dan performa yang masih baik (Eryzha, Solikhun, & Irawan, 2019). Hal ini menjadikan pasar *iPhone second* terus berkembang seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap perangkat berkualitas dengan harga yang lebih terjangkau. Meningkatnya minat masyarakat terhadap *iPhone second* menyebabkan banyaknya variasi produk yang tersedia di pasaran (Novi & Darto, 2024). Setiap perangkat memiliki perbedaan kondisi fisik, kapasitas *storage*, kualitas kamera, *battery health*, fungsi *Face ID*, *True Tone*, serta harga yang berbeda-beda. Kondisi tersebut membuat konsumen kesulitan dalam menentukan pilihan yang paling sesuai dengan kebutuhan.

Permasalahan yang sering dihadapi konsumen dalam membeli *iPhone second* adalah kesulitan dalam menentukan pilihan yang paling sesuai dengan kebutuhan. Banyaknya variasi produk yang tersedia, perbedaan kondisi fisik perangkat, serta

spesifikasi yang ditawarkan menyebabkan konsumen kesulitan dalam membandingkan dan menilai setiap alternatif secara objektif. Selain itu, terdapat beberapa faktor penting yang harus diperhatikan, seperti *Battery Health*, *storage*, kamera, fungsi *Face ID*, *True Tone*, kondisi fisik, dan harga. Dalam praktiknya, konsumen umumnya hanya berfokus pada harga dan tipe perangkat tanpa melakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap seluruh kriteria yang relevan. Hal ini dapat menimbulkan risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan, seperti memperoleh perangkat dengan kondisi komponen yang kurang baik atau performa yang tidak sesuai dengan harapan. Proses pemilihan yang dilakukan tanpa pertimbangan yang sistematis berpotensi menghasilkan keputusan yang kurang optimal (Eko, Syaputra, & Septi Eirlangga, 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu metode yang mampu membantu konsumen dalam menentukan pilihan secara lebih rasional dan objektif berdasarkan beberapa kriteria tertentu. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung dalam proses pemilihan dengan mengolah berbagai kriteria secara sistematis. Melalui sistem ini, setiap alternatif dapat dievaluasi berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria sehingga menghasilkan rekomendasi yang lebih terstruktur. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk membantu proses pengambilan keputusan melalui pengolahan data dan perhitungan yang akurat sehingga menghasilkan keputusan yang tepat (Darmawan, Amalia, & Rosiani, 2021). Penelitian lain juga menjelaskan bahwa metode TOPSIS dapat diterapkan pada Sistem Pendukung Keputusan untuk membantu proses seleksi berdasarkan beberapa kriteria tertentu sehingga menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan efektif (Fitria Rizkqi Nurdiana, Viollita, & Pramitra, n.d.) .

Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) digunakan dalam penelitian ini karena mampu melakukan pemeringkatan alternatif dengan mempertimbangkan tingkat kedekatan terhadap kondisi ideal positif dan jarak terhadap kondisi ideal negatif. Metode ini dinilai sesuai untuk membantu proses pemilihan *iPhone second* karena dapat mengolah berbagai menunjukkan bahwa metode TOPSIS mampu membantu proses

pengambilan keputusan secara objektif melalui proses perhitungan dan perangkingan alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil kajian terhadap beberapa penelitian terdahulu, penerapan sistem pendukung keputusan untuk membantu proses pemilihan *smartphone* telah banyak dilakukan menggunakan berbagai metode pengambilan keputusan multikriteria, seperti TOPSIS, MAUT, dan SAW. Sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada pemilihan *smartphone* secara umum dengan menggunakan kriteria teknis, seperti harga, RAM, kapasitas penyimpanan, kualitas kamera, dan daya tahan baterai. Metode TOPSIS juga telah terbukti mampu menghasilkan proses perangkingan alternatif secara objektif dan membantu pengguna dalam menentukan pilihan perangkat yang sesuai berdasarkan beberapa kriteria penilaian (Wardana, n.d.).

Namun, pada objek *iPhone second* terdapat beberapa indikator penting lain yang sangat mempengaruhi kualitas perangkat, seperti *Battery Health*, kondisi fisik, fungsi *Face ID*, dan *True Tone*. Indikator-indikator tersebut belum banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya sebagai bagian dari kriteria pengambilan keputusan. Selain itu, penelitian sebelumnya masih berfokus pada spesifikasi umum perangkat dan belum mempertimbangkan kondisi internal perangkat bekas yang menjadi faktor penting dalam menentukan kelayakan *iPhone second*. Oleh karena itu, masih terdapat kesenjangan pada proses rekomendasi pemilihan *iPhone second*, khususnya dalam penggunaan kriteria yang lebih relevan terhadap kondisi perangkat bekas sehingga diperlukan sistem rekomendasi yang lebih objektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membangun Sistem Pendukung Keputusan pemilihan *iPhone second* menggunakan metode TOPSIS berbasis web dengan framework Streamlit. Sistem yang dikembangkan mampu melakukan proses normalisasi, pembobotan, perhitungan solusi ideal positif dan negatif, hingga menghasilkan nilai preferensi dan perangkingan alternatif secara otomatis. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pemilihan *iPhone second* dapat dilakukan secara lebih objektif, efektif, dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan pengguna.

B. Batasan Masalah

Mengacu pada latar belakang penelitian, batasan masalah ditetapkan sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian yang dilakukan di Eleven Hub Store.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode TOPSIS.
3. Objek yang digunakan adalah *iphone* yang pernah terpakai (bekas/second).
4. Sampel penelitian menggunakan 5 *iphone second*
5. Kriteria yang digunakan : Battery Health, Storage, Kamera, Face ID, True Tone, Kondisi Fisik, Harga.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bagaimana membuat sistem rekomendasi keputusan untuk rekomendasi pemilihan Iphone second menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) ?.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem pendukung keputusan untuk pemilihan *iphone second*.
2. Memberi rekomendasi produk *iphone second* sesuai kebutuhan

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Membantu pengguna memberikan rekomendasi.
2. Membantu *customer* memilih produk *iphone second* sesuai kebutuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Ilhamsyah, R., Indriati, R., & Harini, D. (N.D.). Sistem Rekomendasi Peminjaman Buku Menggunakan Metode MOORA.
- Bhalqis, Y. Y. (2020). Pemilihan Smartphone Terbaik Menggunakan Metode Topsis. *Journal Of Information System And Technology*, 07(07), 68–79.
- Darmawan, F. R., Amalia, E. L., & Rosiani, U. D. (2021a). Penerapan Metode Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Kota Yang Menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar Yang Di Sebabkan Wabah Corona. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 250. <https://doi.org/10.26418/Justin.V9i2.43896>
- Darmawan, F. R., Amalia, E. L., & Rosiani, U. D. (2021b). Penerapan Metode Topsis Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Kota Yang Menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar Yang Di Sebabkan Wabah Corona. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(2), 250. <https://doi.org/10.26418/Justin.V9i2.43896>
- Darto, C. N. T., Irawan, H., & Susanto, R. (2024). Analisis Harga Dan Gaya Hidup Terhadap Minat Beli Handphone Iphone Second Like New. *JOURNAL OF INTERDISCIPLINARY SCIENCE AND EDUCATION*, 4(1), 41–48. <https://doi.org/10.70371/Jise.V4i1.258>
- Eko, A., Syaputra, & Septi Eirlangga, Y. (2023). Implementasi Metode Simple Additive Weighting Dalam Memberikan Rekomendasi Smartphone Terbaik Kepada Pelanggan. 5(2). <https://doi.org/10.37034/Jsisfotek.V5i1.215>
- Eryzha, A., Solikhun, S., & Irawan, E. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Smartphone Terbaik Menggunakan Metode TOPSIS. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 3(1). <https://doi.org/10.30865/Komik.V3i1.1668>
- Hankho, G., & Cokki, D. (2020). Prediksi Estetika, Sikap Terhadap Merek, Dan Persepsi Harga Terhadap Niat Pembelian Iphone.
- Fakhrizal, A., Wahyuni, S. N., Vijaya, R. J., Yogyakarta, U. A., Ring, J., Utara, R., & Catur, C. (2023). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Smartphone Berbasis Website Dengan Metode Simple Additive Weighting. 2(2), 33–42.
- Halawa, A. N., Sihite, H. H., & Syahrizal, M. (2024). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Kelas Midrange Menerapkan Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT). 3(2), 173–181. <https://doi.org/10.47065/Comforch.V3i2.1201>
- Hasanah, F., & Umsida. (N.D.). Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak.
- Jeperson, & Hutahean. (N.D.). Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

- Kurniasih, T., Indriati, R., & Firliana, R. (N.D.). Sistem Pemberantasan Hama Tanaman Cabe.
- Kurniawan, N., Indriyati, R., & Ristyawan, A. (2025). Sistem Penentuan Metode Penanganan Ekolalia. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 9(1), 610–618.
- Mahendra, G. S., Rahayu, P. W., Sriyeni, Y., Purnama, J., Hartati, E., Huda, M., ... Adnyana, G. F. (N.D.). BUKU AJAR.
- Mallu, S. (N.D.). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Kontrak Menjadi Karyawan Tetap Menggunakan Metode TOPSIS.
- Wardana, A. W. (N.D.). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Smartphone Android Menggunakan Metode IF-TOPSIS.
- Mufid, A., Auliasari, K., & Primaswara Prasetya, R. (2023). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mobil Bekas Menggunakan Metode. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 7).
- Nurdiana, Fitria Rizkqi, Viollita, R. C., & Pramitra, A. (N.D.). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Dewan Metode.
- Nurdiana, Fitria Rizqi, Viollita, R. C., Pramita, A., Informatika, T., Tinggi, S., & Ronggolawe, T. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Dengan Metode Topsis. 3(01), 41–50.
- Pratama, A. W., Stikubank, U., Tri, J., & Juang, L. (2024). Implementasi Metode AHP D An TOPSIS Pemilihan Smartphone Ios Gaming Terbaik. 14(2).
- Putri, A. W. (N.D.). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Iphone Bekas Terbaik Pada Konter Anggur Cell Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT).
- Richard, U., & Averweg, F. (N.D.). *Decision-Making Support Systems : Theory & Practice*.
- Sasmita, I. A., Indriati, R., & Muzaki, M. N. (2021). Rekomendasi Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan. *Jambura Journal Of Electrical And Electronics Engineering*, 3(2), 84–88. <https://doi.org/10.37905/Jjee.V3i2.10943>
- Setiawan, D., Indriati, R., & Firliana, R. (N.D.). Sistem Recruitment Karyawan Berdasarkan Kualifikasi.
- Sumirat, L. P. (N.D.). *Dasar – dasar Rekayasa Perangkat Lunak*.
- Syafarina, G. A. (2023). Implementasi Framework Streamlit Sebagai Prediksi Harga Jual Rumah Dengan Linear Regresi Lain Menjelaskan Bahwa Pegujian Akurasi Dilakukan Dengan Mengukur Root Mean Squared Error (RMSE). 121–125. <https://doi.org/10.47002/Metik.V7i2.680>

- Tholib, A. (N.D.). Implementasi Algoritma Machine Learning Berbasis WEB Dengan Framework Streamlit.
- Tjahja, C., Setiawan, E., Cahyo, G. N., & Rosyani, P. (2023). Penerapan Metode SAW Dan Metode TOPSIS Dalam Pemilihan. 1(2), 153–160.
- Tjahja, C., Setiawan, E., Noor Cahyo, G., Rosyani, P., Kunci, K., Saw, M., ... Keamanan, S. (N.D.). Penerapan Metode SAW Dan Metode TOPSIS Dalam Pemilihan Kepala Unit Satuan Pengamanan. In Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan (Vol. 1). Retrieved From <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>
- Wibisono, A., Indriati, R., & Daniati, E. (N.D.). Sistem Seleksi Atlet Sepak Takraw Keranjang.
- Yasni Djamain, Indrianto, R. C. (N.D.). Pengenalan Metode Sistem Pendukung Keputusan 1. 1–70.