

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE MULTI ATRIBUTE RATING
TECHNIQUE* (SMART) PADA PEMILIHAN MITRA PROYEK STUDI
KASUS PT SANDIKA ANTARA NIKAN**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi
Di Jurusan Sistem Informasi S1



Oleh :

MUHAMMAD SYARIEF HIDAYATULLAH

09031381722142

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE MULTI ATRIBUTE RATING TECHNIQUE*
(SMART) PADA PEMILIHAN MITRA PROYEK STUDI KASUS PT SANDIKA
ANTARA NIKAN**

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian Studi
di Jurusan Sistem Informasi S1

Oleh :

Muhammad Syarief Hidayatullah

09031381722142

Palembang, Juni 2022

Pembimbing I,

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T
NIP. 197811172006042001

Dr. Ermatita, M.Kom
NIP. 196709132006042001

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah Diuji dan Lulus Pada :

Hari : Jumat
Tanggal : 03 Juni

Nama : Muhammad Syarief Hidayatullah
NIM : 09031381722142
Judul : Implementasi Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique*
(SMART) Pada Pemilihan Mitra Proyek Studi Kasus PT Sandika
Antara Nikan

Komisi Penguji :

1. Ketua Penguji : Endang Lestari Ruskan, M.T
2. Pembimbing : Dr. Ermatita, M.Kom
3. Penguji I : Ari Wedhasmara, M.TI
4. Penguji II : Allsela Meiriza, M.T



Mengetahui,

 Ketua Jurusan Sistem Informatika

Endang Lestari Ruskan, M.T.
NIP. 197811172006042001

HALAMAN PERSEMBAHAN

**“NASIB MEMANG DISERAHKAN KEPADA MANUSIA UNTUK
DIGARAP, TETAPI TAKDIR HARUS DITANDATANGANI DIATAS
MATERAI DAN TIDAK BOLEH DIGUGAT KALAU TERJADI APA-
APA, BAIK ATAU BURUK”**

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA :

- Allah SWT
- Kedua Orang Tuaku dan keluargaku tercinta
- Dosen pembimbing dan Dosen Penguji
- Sahabat seperjuanganku
- Teman seperjuanganku di Jurusan Sistem
Informasi 2017
- Almamaterku, Universitas Sriwijaya

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Syarief Hidayatullah

NIM : 09031381722142

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Implementasi Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique*
(SMART) Pada Pemilihan Mitra Proyek Studi Kasus PT Sandika
Antara Nikan

Hasil pengecekan *Software Ithenticate* / Turnitin : 10%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil plagiat/penjiplakan. Apabila ditemukan unsur penjiplakan dalam laporan skripsi saya , maka saya bersedia untuk menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa adanya unsur paksaan dari pihak manapun.



Palembang, 14 Juli 2022



M. Syarief Hidayatullah
NIM. 09031381722142

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, segala puji syukur tak henti penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini. Shalawat dan Salam juga penulis haturkan pada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang terlibat dan telah membantu selama proses kepenulisan laporan tugas akhir ini :

1. Bapak Jaidan Jauhari, M.T. selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
2. Ibu Endang Lestari selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya
3. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu dan membimbing proses penyusunan Tugas Akhir dengan sebaik mungkin
4. Bapak Ari Wedhasmara, M.TI dan Ibu Allsela Meiriza, M.T. selaku dosen penguji sidang Tugas Akhir yang telah memberikan saran dan masukkan dengan sebaik mungkin
5. Bapak Muhammad Fajri selaku direktur dari PT Sandika Antara Nikan yang telah memperkenankan saya dalam meneliti tugas akhir di perusahaan terkait

6. Bapak dan Ibu Dosen pengajar yang telah mendidik, membimbing, dan mengarahkan penulis selama menempuh perkuliahan di jurusan Sistem Informasi
7. Fatia Seftira, yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan semangat selama kepenulisan laporan tugas akhir berlangsung
8. Sahabat-sahabatku Tyas fahlevi redjed dan ahmad al thoriq yang selalu membantu memberikan nasehat, saran, kritik, dan juga semangat kepada penulis selama kepenulisan skripsi berlangsung.
9. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi Bilingual 2017

Penulis mohon maaf apabila terdapat tutur kata dan pengucapan yang kurang berkenan serta nama teman-teman dan kerabat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dalam laporan tugas akhir ini karena keterbatasan penulis sebagai manusia yang jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Palembang, 14 Juli 2022

Penulis

M. Syarief Hidayatullah
NIM.09031381722142

**IMPLEMENTASI METODE *SIMPLE MULTI ATRIBUTE RATING
TECHNIQUE* (SMART) PADA PEMILIHAN MITRA PROYEK STUDI
KASUS PT SANDIKA ANTARA NIKAN**

Oleh :

Muhammad Syarief Hidayatullah

09031381722142

ABSTRAK

PT. Sandika Antara Nikan adalah bentuk perusahaan yang bergerak di bidang jasa dan pengadaan barang meliputi bidang pembangunan dan bidang konstruksi. banyaknya kriteria yang dibutuhkan dalam penentuan pemenang Mitra proyek membuat panitia kesulitan dalam hal perekapan sehingga pada akhirnya dengan cara perhitungan sebelumnya tahapan seleksi administrasi membutuhkan waktu mencapai 2 bulan. Di samping itu, penilaian konvensional tersebut dapat menyebabkan terjadinya ketidakpuasan jasa konsultan dan pemborong terhadap penilaian yang dilakukan oleh panitia. Maka dari itu dilakukan penerapan sistem pendukung keputusan dengan metode SMART untuk penyeleksian pemenang Mitra, Karena selain penilaian dan kriteria yang banyak, peserta yang tertarik pada Mitra cukup banyak, sehingga dengan data yang besar dikhawatirkan terjadi kesalahan pada penilaian, Selain itu waktu yang dibutuhkan oleh panitia cukup lama.

Kata Kunci : Mitra Proyek, Sistem Pendukung Keputusan, SMART

**IMPLEMENTATION OF SIMPLE MULTI ATRIBUTE RATING
TECHNIQUE (SMART) METHOD FOR PROJECT MITRA SELECTION AT
PT SANDIKA ANTARA NIKAN**

By :

Muhammad Syarief Hidayatullah

09031381422142

ABSTRACT

PT. Sandika Antara Nikan is a form of company that is engaged in services and procurement of goods covering the development and construction sectors. The number of criteria needed in determining the winner of the project Mitra made it difficult for the committee in terms of recapitulation so that in the end, by means of previous calculations, the administrative selection stage took up to 2 months. In addition, the conventional assessment can lead to dissatisfaction with the services of consultants and contractors with the evaluation carried out by the committee. Therefore, the implementation of a decision support system using the SMART method for selecting Mitra winners is carried out, because in addition to the many assessments and criteria, there are quite a number of participants who are interested in Mitras, so that with large data it is feared that an error will occur in the assessment. In addition, the time required by the committee long enough.

Keywords : *Project Mitra, Decision Support System, SMART*

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | I |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | II |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | III |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT..... | I |
| KATA PENGANTAR..... | I |
| ABSTRAK..... | I |
| DAFTAR ISI..... | II |
| DAFTAR TABEL..... | III |
| DAFTAR GAMBAR..... | III |
| DAFTAR PERSAMAAN..... | III |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | VIII |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 1 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5. Batasan Masalah..... | 4 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1. Penelitian Terdahulu..... | 5 |
| 2.2. Profil Perusahaan..... | 9 |
| 2.3. Sistem Pendukung Keputusan..... | 9 |
| 2.4. Mitra Proyek..... | 11 |
| 2.5. Proyek..... | 9 |
| 2.6. <i>Multi Criteria Decision Making</i> (MCDM)..... | 12 |
| 2.7. Metode Simple Multi Atribute Rating Technique (SMART)..... | 9 |
| 2.8. Metode <i>Waterfall</i> | 13 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN..... | 16 |
| 3.1. Objek Penelitian..... | 16 |
| 3.2. Metode Pengumpulan Data..... | 16 |
| 3.3. Tahapan Penelitian..... | 18 |
| 3.4. Metode Perhitungan SMART..... | 18 |

| | | |
|--|---------------------------------|-----------|
| 3.5. | Metode Pengembangan Sistem..... | 30 |
| 3.6. | Spesifikasi Kebutuhan..... | 35 |
| 3.7. | Analisis Sistem..... | 50 |
| 3.8. | Perancangan Sistem..... | 60 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 70 |
| 4.1 | Hasil..... | 70 |
| 4.2 | Pembahasan..... | 70 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 91 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 91 |
| 5.2. | Saran..... | 91 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | IX |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Kriteria Pemilihan Mitra Proyek..... | 20 |
| Tabel 3.2 Bobot Kriteria Surat Jaminan Penawaran..... | 21 |
| Tabel 3.3 Bobot Kriteria Surat Penawaran..... | 22 |
| Tabel 3.4 Bobot Kriteria Daftar Kuantitas dan Harga (RAB)..... | 22 |
| Tabel 3.5 Bobot Kriteria Kerangka Acuan Kerja..... | 23 |
| Tabel 3.6 Bobot Kriteria Pemaparan Konsep Desain..... | 23 |
| Tabel 3.7 Bobot Kriteria Jadwal Pelaksanaan..... | 24 |
| Tabel 3.8 Bobot Kriteria Harga Penawaran..... | 24 |
| Tabel 3.9 Bobot Kriteria Harga Terkoreksi..... | 25 |
| Tabel 3.10 Bobot Kriteria Izin Usaha..... | 26 |
| Tabel 3.11 Bobot Kriteria Tenaga Ahli..... | 27 |
| Tabel 3.12 Bobot Kriteria Pengalaman..... | 28 |
| Tabel 3.13 Bobot Kriteria Fasilitas Pendukung..... | 34 |
| Tabel 3.14 Alternatif Penilaian..... | 37 |
| Tabel 3.15 Penilaian Alternatif..... | 37 |
| Tabel 3.16 Akumulasi Bobot Kriteria..... | 37 |
| Tabel 3.17 Normalisasi Bobot Kriteria..... | 37 |
| Tabel 3.18 Nilai Konversi..... | 39 |
| Tabel 3.19 Nilai Utiliti..... | 39 |
| Tabel 3.20 Nilai Akhir dan Perankingan..... | 39 |
| Tabel 3.21 <i>Project Goal</i> dan <i>Business Goal</i> | 39 |
| Tabel 3.22 Pengelompokkan Masalah..... | 39 |
| Tabel 3.23 <i>Cause and Effect Analysis</i> | 39 |
| Tabel 3.24 <i>System Improvement Objective</i> | 39 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Diagram Alur Metode Waterfall..... | 20 |
| Gambar 3.1 Tahapan Penelitian..... | 21 |
| Gambar 3.3 Diagram Dekomposisi..... | 22 |
| Gambar 3.4 Diagram Konteks..... | 22 |
| Gambar 3.5 DFD Level 1..... | 23 |
| Gambar 3.6 DFD Level 2 Subproses Kelola Kriteria..... | 23 |
| Gambar 3.7 DFD Level 2 Subproses Kelola Bobot Kriteria..... | 24 |
| Gambar 3.8 DFD Level 2 Subproses Calon Mitra..... | 24 |
| Gambar 3.9 DFD Level 2 Subproses Kelola Penilaian..... | 25 |
| Gambar 3.10 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)..... | 26 |
| Gambar 3.11 PDFD Level 1..... | 27 |
| Gambar 3.12 PDFD Level 2 Subproses Kelola Kriteria..... | 28 |
| Gambar 3.13 PDFD Level 2 Subproses Kelola Bobot Kriteria..... | 28 |
| Gambar 3.14 PDFD Level 2 Subproses Kelola Calon Mitra..... | 28 |
| Gambar 3.15 PDFD Level 2 Subproses Kelola Penilaian..... | 28 |
| Gambar 3.16 Perancangan Halaman Login..... | 34 |
| Gambar 3.17 Perancangan Halaman Registrasi..... | 37 |
| Gambar 3.18 Perancangan Halaman Utama..... | 39 |
| Gambar 3.19 Perancangan Halaman Kriteria..... | 39 |
| Gambar 3.20 Perancangan Halaman Bobot Kriteria..... | 39 |

| | | |
|--------------------|--|----|
| Gambar 3.21 | Perancangan Halaman Calon Mitra..... | 39 |
| Gambar 3.22 | Perancangan Halaman Penilaian..... | 39 |
| Gambar 3.18 | Perancangan Halaman Hasil Rekomendasi..... | 39 |
| Gambar 4.1 | Halaman Antarmuka Login Pengguna..... | 39 |
| Gambar 4.2 | Antarmuka Halaman Utama..... | 39 |
| Gambar 4.3 | Antarmuka Halaman Kriteria Penilaian..... | 39 |
| Gambar 4.4 | Antarmuka Halaman Bobot Kriteria Penilaian..... | 39 |
| Gambar 4.5 | Antarmuka Halaman Calon Mitra..... | 39 |
| Gambar 4.6 | Antarmuka Halaman Form Registrasi..... | 39 |
| Gambar 4.7 | Antarmuka Halaman Data Penilaian Peserta..... | 39 |
| Gambar 4.8 | Antarmuka Halaman Hasil Penilaian Peserta..... | 39 |
| Gambar 4.9 | Antarmuka Halaman Penilaian Peserta (Penilai)..... | 39 |
| Gambar 4.10 | Antarmuka Halaman Penyisihan Peserta..... | 39 |
| Gambar 4.11 | Antarmuka Halaman Hasil Penilaian..... | 39 |
| Gambar 4.12 | Antarmuka Halaman Peserta Mitra (Pimpinan)..... | 39 |
| Gambar 4.13 | Antarmuka Halaman Hasil Penilaian..... | 39 |

DAFTAR PERSAMAAN

| | |
|--|----|
| Persamaan (1) Model Perhitungan Metode SMART..... | 39 |
| Persamaan (2) Normalisasi Bobot Kriteria..... | 39 |
| Persamaan (3) Perhitungan Nilai Utiliti..... | 39 |
| Persamaan (4) Perhitungan Nilai Preferensi..... | 39 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Gambar 2.1 Form Perbaikan Ujian Komprehensif..... | A-1 |
| Gambar 2.2 Kartu Konsultasi Skripsi..... | B-2 |
| Gambar 2.2 Form Wawancara..... | C-3 |
| Gambar 2.2 Data Proses Bisnis Mitra Proyek..... | D-4 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Istilah rekanan mungkin sudah biasa saat ini seperti di tengah era industri. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), mitra adalah nilai negosiasi untuk mengajukan suatu produk, mengajukan harga, membeli tenaga kerja, atau menawarkan suatu produk. Lelang dan mitra sering diadakan oleh industri atau kontraktor, baik publik atau publik, tergantung pada pemilik proyek tertentu. Dalam pelaksanaan pekerjaan proyek baik proyek pemerintah maupun swasta, sangat diperlukan adanya mitra atau lelang karena pemilik mengharapkan penawaran pekerjaan proyek yang terbaik. Mitra terdiri dari panitia dan peserta mitra. Komite Mitra adalah organisasi yang didirikan dan disetujui yang bertanggung jawab atas keberhasilan penunjukan mitra. Panitia Mitra bertanggung jawab untuk memprosedur teknis data peserta dan mencatat semua informasi sampai akhir lelang mitra. Selanjutnya, panitia harus memilih integritas dokumen dan memverifikasi validitas dokumen.

Modus operandi pendukung keputusan adalah modus operandi terkomputerisasi yang dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan dengan memecahkan berbagai masalah tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model tertentu (Waruwu & Nasution, 2020). Bisa

juga dijadikan pilihan guru-guru unggulan, dan sebagai penentu kredit atau mitra proyek bisnis.

PT. Sandika Antara Nikan merupakan jenis perusahaan yang melakukan pengadaan jasa dan barang di bidang konstruksi, pembangunan dan pemasangan jaringan gas, serta pembangunan jalur air. Untuk meningkatkan aset melalui lelang tradisional, pengambil keputusan harus memilih mitra pemenang. Modus operandi yang ada saat ini terbatas pada pendaftaran penawar dan berkas yang dibutuhkan, sehingga pengambil keputusan masih harus bekerja pada pemilihan pemenang dan pengambilan keputusan.

Selain itu, banyak kriteria untuk menentukan pemenang mitra proyek membuat panitia lebih sulit untuk meringkas, dan tahap seleksi administrasi yang telah dihitung sebelumnya akhirnya memakan waktu hingga dua bulan. Selain itu, jumlah komite yang melakukan evaluasi rentan terhadap kesalahan manusia, sehingga evaluasi tradisional dapat menyebabkan ketidakpuasan terhadap layanan konsultan dan kontraktor yang bertentangan dengan evaluasi komite. Untuk itu diperlukan suatu modus operandi yang dapat mempercepat dan mempercepat kinerja KPU, memperoleh hasil yang akurat, dan memberikan bukti tambahan untuk membenarkannya. Hal ini memperkuat posisi pengambil keputusan dengan menyediakan beberapa alternatif dan beberapa elemen untuk setiap kriteria yang ditentukan. Akan dipertimbangkan.

Dalam tugas akhir ini selain banyak evaluasi dan kriteria, banyak juga peserta yang tertarik dengan mitra, sehingga dilakukan survei terhadap penerapan modus operandi pendukung keputusan menggunakan metode SMART untuk memilih pemenang mitra. Saya akan. Dengan jumlah data yang besar, kesalahan dapat terjadi selama evaluasi dan komitmen panel sangat lama.

Berdasarkan latar belakang di atas, kami dapat menyarankan solusi untuk masalah ini. Artinya, membangun modus operandi pendukung keputusan untuk memilih pemenang afiliasi. Modus operandi ini bertujuan untuk memberikan solusi kepada panitia seperti evaluasi. Solusi ini dapat berjalan secara modus operandiatis dan mempercepat kinerja panitia pada lelang mitra.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang masalah yang dijelaskan, prosedur teknis evaluasi memiliki banyak kriteria dan rawan kesalahan dalam pemrosesan data, yang dapat memakan waktu lama untuk memilih mitra proyek dalam prosedur teknis bisnis yang sedang berlangsung. Permasalahan yang dapat diturunkan dari permasalahan tersebut adalah bagaimana penerapan metode SMART dalam prosedur teknis pemilihan partner proyek di PT. Sindikalisme antara Nikan.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari survei yang dilakukan dalam survei ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Menganalisis modus operandi berjalan pada pemilihan pemenang Mitra proyek di PT.Sandika Antara Nikan
2. Menerapkan metode SMART dalam modus operandi pendukung keputusan pemilihan partner proyek di PT. Sindikalisme antara Nikan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari survei yang dilakukan dalam survei ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mempermudah pihak panitia penentuan Mitra dalam mengolah data pesertaMitra dengan modus operandi yang terintegrasi.
2. Mempermudah pihak perusahaan dalam melakukan pengambilan keputusan.

1.5. Batasan Masalah

Agar tidak keluar dari pembahasan yang dilakukan pada penelitian ini, peneliti membuat batasan-batasan pada penelitian yang dilakukan. Adapun batasan- batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Kriteria yang digunakan berdasarkan standar dan ketentuan yang diatur oleh PT. Sandika Antara Nikan
2. Objek Penelitian yaitu pada PT. Sandika Antara Nikan
3. *End-user* Modus operandi yaitu peserta Mitra, administrator, dan pimpinan

DAFTAR PUSTAKA

- Arbian, D. (2017). Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemberian Beasiswa Berbasis TOPSIS (Studi Kasus Yayasan Pendidikan Al-Hikmah Bululawang Malang). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 11(1), 29. <https://doi.org/10.32815/jitika.v11i1.40>
- Ardiansyah, R., Mardiyati, S., & Azwar, H. (n.d.). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Karyawan Kasir Di PT . Lion Superindo Menggunakan. *September 2020*, 143–152.
- Both, T. (2020). *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi* : p – ISSN : 2723 - 6609 KONSULTAN DESAIN REKAYASA Warkianto Widjaja Universitas Kebangsaan Bandung Email : warkiw62@gmail.com Karim, J. (2018). Pohuwato Provinsi Gorontalo. 10(April), 86–91.
- Kurniawan, Y. B., & Donny Avianto. (2020). Naskah publikasi sistem pendukung keputusan pemilihan kamera mirrorless menggunakan metode simple multi attribute rating technique (smart). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kamera Mirrorless Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart*, 1(KURNIAWAN, Yandi. *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAMERA MIRRORLESS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)*. 2020. PhD Thesis. University of Technology Yogyakarta.), 1–15.
- Ningsih, R. Y., Andreswari, D., & Johar, A. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pemenang Mitra Proyek Menggunakan Metode Multi Factor Evaluation Process (MFEP). *Jurnal Rekursif*, 7(2), 144–154.
- Novianti, D., Fitri Astuti, I., & Khairina, D. M. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Pemilihan Café Menggunakan Metode SMART (Simple Multi-Attribute Rating Technique) (Studi Kasus : Kota Samarinda). *Prosiding Seminar Sains Dan Teknologi FMIPA Unmul*, 1(3), 461–465.
- Sofhian, Sujaini, H., & Pratiwi, H. S. (2016). Dosen Terbaik Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus : Teknik Informatika Universitas Tanjungpura). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 1(1), 1–6.
- Sukmawati, R., Dewi, E. K., & Indriati, R. (2016). Implementasi Metode SMART untuk Mengidentifikasi Perkembangan Anak dalam Mengikuti Ekstra. *Nusantara of Engineering*, 3(1), 59–64.

- Supriadi, I., & Mauluddin, A. (2018). KEBUTUHAN INFORMASI TERHADAP MINAT PELANGGAN PADA PRODUK JAMU LEO MENGGUNAKAN METODE SMART | Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi. Produktif, 2(1), 50. <https://journal.umtas.ac.id/index.php/produktif/article/view/178>
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan), 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>
- Waruwu, T. S., & Nasution, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Investasi Saham Berbasis Web Menggunakan Metode SMART. Jurnal Mahajana ..., 5(1), 8–13. <http://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7/article/view/1191>