

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE  
MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE EXPLOITING  
RANK (SMARTER)* PADA SMA NEGERI 1 OKU**

**Skripsi**

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



**Oleh :**

**Chandra Julian Adhiyasa**

**09031281823048**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**JULI 2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE*  
*MULTI ATTRIVUTE RATING TECHNIQUE EXPLOITING*  
*RANK (SMARTER) PADA SMA NEGERI 1 OKU***

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian Studi  
di Program Studi Sistem Informasi SI

Oleh :

Chandra Julian Achiyasa      09031281823048


Indralaya, 28 Juli 2022

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



Endang Lestari Ruskan, M.T  
NIP. 197811172006042001

Pembimbing I



Allsela Meiriza, M.T  
NIP. 198305132015012201

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chandra Julian Adhiyasa  
NIM : 09031281823048  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ekstrakurikuler Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) Pada SMA Negeri 1 OKU

Hasil pengecekan *software iThenticate/Turnitin* : 16%

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

Demikianlah, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Indralaya, Juli 2022



Chandra Julian Adhiyasa  
NIM. 09031281823048

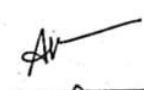
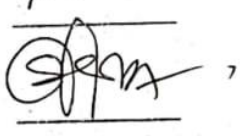
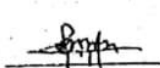
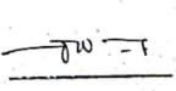
## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 19 Juli 2022

Nama : Chandra Julian Adhiyasa  
NIM : 09031281823048  
Judul : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ekstrakurikuler Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) Pada SMA Negeri 1 OKU

**Komisi Penguji :**

- |                  |                         |  |
|------------------|-------------------------|--|
| 1. Pembimbing    | : Allsela Meiriza, M.T. |   |
| 2. Ketua Penguji | : Endang Lestari, M.T.  |  |
| 3. Penguji I     | : Dr. Ermatita, M.Kom.  |  |
| 4. Penguji II    | : Dwi Rosa Indah, M.T.  |  |

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Sistem Informasi**



**Endang Lestari Ruskan, M.T**  
NIP. 197811172006042001

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

**“Tidak perlu khawatir dengan masa depan, sebab setiap orang memiliki waktunya masing-masing”**

*Skripsi ini dipersembahkan kepada :*

1. Allah SWT
2. Kedua Orang Tua
3. Saudara-saudara Kandung
4. Dosen Pembimbing dan Penguji
5. Dosen-dosen Sistem Informasi Universitas Sriwijaya
6. Teman-teman EMU ERU
7. Teman-teman Sistem Informasi 2018
8. Fakultas Ilmu Komputer
9. Universitas Sriwijaya

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alamina puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas hikmat dan segala karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE EXPLOITING RANK (SMARTER) PADA SMA NEGERI 1 OKU”** dengan baik. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Selama penyelesaian tugas akhir ini tidak lepas dari peran bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih saya kepada:

1. Allah SWT yang telah banyak memberikan banyak nikmat kesehatan, kesabaran, dan kekuatan serta pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Jaidan Jauhari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dan Dosen Pembimbing Akademik penulis.
3. Ibu Endang Lestari Ruskan, S.Kom., M.T., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
4. Ibu Allsela Meiriza, M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Semua Dosen Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis selama masa studi

6. Orang tua dan keluarga saya yang telah banyak memberikan saya doa dan dukungan kepada penulis agar dapat memberikan yang terbaik dalam segala hal.
7. Kak Angga selaku Administrasi Jurusan Sistem Informasi yang telah banyak membantu dalam hal administrasi.
8. Bapak Pertarika, S.Pd., MM., selaku Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan yang telah memberikan kesempatan untuk saya melakukan penelitian pada SMA Negeri 1 OKU.
9. Teman satu bimbingan yang telah bersedia berbagi informasi kepada penulis.
10. Sahabat-sahabat EMU ERU yang telah banyak memberikan dukungan moral kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
11. Seluruh Teman Jurusan Sistem Informasi Angkatan 2018 yang telah menemani penulis selama masa studi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat menghargai kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat memberikan yang lebih baik lagi dikemudian hari. Penulis berharap penelitian ini juga kelak akan bermanfaat bagi penelitian yang akan datang, khususnya bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang akan datang baik secara langsung maupun tidak langsung.

**Indralaya, 2022**  
**Penulis**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN  
EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN METODE  
*SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE  
EXPLOITING RANK (SMARTER)* PADA SMA NEGERI 1 OKU**

Oleh

**Chandra Julian Adhiyasa  
09031281823048**

**ABSTRAK**

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan tempat yang disediakan oleh suatu lembaga pendidikan agar peserta didiknya dapat mengembangkan potensi yang ada pada diri mereka. SMA Negeri 1 OKU memiliki banyak kegiatan ekstrakurikuler yang disediakan dan mewajibkan peserta didiknya untuk ikut minimal satu kegiatan ekstrakurikuler. Saat ini terdapat 16 kegiatan ekstrakurikuler yang ada pada SMA Negeri 1 OKU. Banyaknya kegiatan ekstrakurikuler yang ada menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler mana yang akan mereka ikuti, sehingga banyak peserta didik yang salah memilih kegiatan ekstrakurikuler dan tidak sesuai dengan bakat, minat, dan potensi yang mereka miliki. Dengan adanya permasalahan tersebut, maka diperlukannya suatu sistem pendukung keputusan yang dapat membantu peserta didik memilih kegiatan ekstrakurikuler yang cocok untuk mereka dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan ekstrakurikuler dengan menggunakan metode SMARTER.

**Kata Kunci:** Ekstrakurikuler, Sistem Pendukung Keputusan, SMARTER, SMA Negeri 1 OKU, Waterfall



**DECISION SUPPORT SYSTEM FOR EXTRACURRICULAR  
SLECTION USING *SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING  
TECHNIQUE EXPLOITING RANK* (SMARTER) METHOD  
(CASE STUDY: SMA NEGERI 1 OKU)**

By

**Chandra Julian Adhiyasa  
09031281823048**

**ABSTRACT**

Extracurricular activities are places provided by an educational institution so that students can develop the potential that exists in themselves. SMA Negeri 1 OKU has many extracurricular activities provided and requires students to participate in at least one extracurricular activity. Currently, there are 16 extracurricular activities at SMA Negeri 1 OKU. The large number of extracurricular activities makes it difficult for students to choose which extracurricular activities they will participate in, so that many students choose the wrong extracurricular activities and are not in accordance with their talents, interests, and potential. With these problems, a decision support system is needed that can help students choose extracurricular activities that are suitable for them using the Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) method. The result of this research is an extracurricular selection decision support system using the SMARTER method.

**Keywords:** Extracurricular, Decision Support System, SMARTER, SMA Negeri 1 OKU, Waterfall

## DAFTAR ISI

|                              |      |
|------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....      | i    |
| HALAMAN PERNYATAAN.....      | ii   |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....    | iii  |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....    | iv   |
| KATA PENGANTAR.....          | v    |
| ABSTRAK .....                | vii  |
| ABSTRACT .....               | viii |
| DAFTAR ISI.....              | ix   |
| DAFTAR TABEL .....           | x    |
| DAFTAR GAMBAR.....           | xi   |
| Halaman .....                | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....        | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....       | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....     | 1    |
| 1.2 Tujuan Penelitian .....  | 4    |
| 1.3 Manfaat Penelitian ..... | 4    |
| 1.4 Batasan Masalah.....     | 4    |
| DAFTAR PUSTAKA .....         | 6    |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Tabel Kajian Pustaka .....   | 6  |
| Tabel 2.2 Tabel Notasi ERD .....   | 19 |
| Tabel 2.3 Tabel Notasi DFD .....   | 20 |
| Tabel 3.1 Tabel Kriteria .....   | 30 |
| Tabel 3.2 Tabel Bobot Kriteria .....   | 32 |
| Tabel 3.3 Tabel Bobot Sub Kriteria .....                                       | 34 |
| Tabel 3.4 Tabel Data Sebelum Normalisasi.....                                  | 35 |
| Tabel 3.5 Tabel Data Setelah Normalisasi.....                                  | 36 |
| Tabel 3.6 Tabel Nilai Utility .....  | 38 |
| Tabel 3.7 Tabel Nilai Akhir .....  | 39 |
| Tabel 3.8 Tabel Hasil Pemeringkatan .....                                      | 40 |
| Tabel 3.9 Tabel cause and effect analysis & system improvement objective ..... | 46 |
| Tabel 3.10 Tabel Kebutuhan Non-Fungsional .....                                | 50 |
| Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian Black Box .....                                | 75 |
| Tabel 4.2 Tabel Test Case Login .....  | 78 |
| Tabel 4.3 Tabel Test Case Kelola Alternatif .....                              | 79 |
| Tabel 4.4 Tabel Test Case Kelola Kriteria .....                                | 81 |
| Tabel 4.5 Tabel Test Case kelola Sub Kriteria .....                            | 82 |
| Tabel 4.6 Tabel Test Case Perhitungan SMARTER .....                            | 84 |

## DAFTAR GAMBAR

|   | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Logo SMA Negeri 1 OKU .....  | 11      |
| Gambar 2.2 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 OKU .....   | 11      |
| Gambar 2.3 Siklus Pengembangan Metode Waterfall .....   | 22      |
| Gambar 3.1 Kerangka Pikir.....  | 26      |
| Gambar 3.2 Kerangka Kerja Model Waterfall.....  | 28      |
| Gambar 3.3 Ishikawa Diagram Bingung Dalam<br>Memilih Ekstrakurikuler Yang Sesuai Dengan Siswa.....                                    | 42      |
| Gambar 3.4 Ishikawa Diagram Kurangnya Efisiensi<br>Waktu Dalam Mencari Informasi Ekstrakurikuler Yang<br>Ada di SMA Negeri 1 OKU..... | 43      |
| Gambar 3.5 Diagram Konteks.....   | 51      |
| Gambar 3.6 DFD Level 1.....   | 52      |
| Gambar 3.7 DFD Level 2 Sub Proses Kelola Kriteria.....  | 53      |
| Gambar 3.8 DFD Level 2 Sub Proses Kelola Sub<br>Kriteria .....  | 54      |
| Gambar 3.9 DFD Level 2 Sub Proses Kelola Alternatif.....  | 55      |
| Gambar 3.10 DFD Level 2 Sub Proses Perhitungan.....   | 56      |
| Gambar 3.11 Entity Relationship Diagram.....  | 57      |
| Gambar 3.12 PDFD Level 1.....   | 58      |
| Gambar 3.13 PDFD Level 2 Sub Proses Kelola Kriteria.....  | 59      |
| Gambar 3.14 PDFD Level 2 Sub Proses Kelola Sub<br>Kriteria .....  | 59      |
| Gambar 3.15 PDFD Level 2 Sub Proses Kelola<br>Alternatif .....  | 59      |
| Gambar 3.16 PDFD Level 2 Sub Proses Perhitungan.....  | 60      |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.1 Kode Perhitungan Nilai Bobot Kriteria.....                        | 63 |
| Gambar 4.2 Kode Perhitungan Nilai Bobot Sub Kriteria .....                   | 63 |
| Gambar 4.3 Kode Perhitungan Nilai Utility .....                              | 64 |
| Gambar 4.4 Kode Perhitungan Nilai akhir.....                                 | 64 |
| Gambar 4.5 Halaman Login.....  | 65 |
| Gambar 4.6 Halaman Admin .....   | 66 |
| Gambar 4.7 Halaman Siswa.....  | 66 |
| Gambar 4.8 Halaman Lihat Kriteria.....                                       | 67 |
| Gambar 4.9 Halaman Tambah Kriteria.....                                      | 67 |
| Gambar 4.10 Halaman Ubah Kriteria .....                                      | 68 |
| Gambar 4.11 Halaman Lihat Sub Kriteria .....                                 | 68 |
| Gambar 4.12 Halaman Lihat Alternatif .....                                   | 69 |
| Gambar 4.13 Halaman Tambah Alternatif.....                                   | 69 |
| Gambar 4.14 Halaman Ubah Alternatif .....                                    | 70 |
| Gambar 4.15 Halaman Input Nilai Alternatif Pemilihan<br>Ekstrakurikuler..... | 70 |
| Gambar 4.16 Halaman Perhitungan Menentukan<br>Kriteria .....                 | 71 |
| Gambar 4.17 Halaman Perhitungan Menghitung Nilai<br>Bobot Kriteria.....      | 71 |
| Gambar 4.18 Halaman Perhitungan Menghitung Nilai<br>Bobot Sub Kriteria ..... | 72 |
| Gambar 4.19 Halaman Perhitungan Transformasi Nilai<br>Alternatif .....       | 73 |
| Gambar 4.20 Halaman Perhitungan Menghitung Nilai<br>Utility .....            | 73 |
| Gambar 4.21 Halaman Perhitungan Menghitung Nilai<br>Akhir .....              | 74 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.22 Halaman Perhitungan Menampilkan Hasil |    |
| Akhir .....                                       | 75 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1 Form Wawancara.....                    | A-1     |
| Lampiran 2 Rekap Hasil Kuesioner .....            | B-1     |
| Lampiran 3 Form Perbaikan Seminar Proposal .....  | C-1     |
| Lampiran 4 Surat Izin Pengumpulan Data .....      | D-1     |
| Lampiran 5 Hasil Pengecekan Turnitin .....        | E-1     |
| Lampiran 6 Rekap Kuesioner Uji Coba Sistem .....  | F-1     |
| Lampiran 7 Kartu Konsultasi Tugas Akhir .....     | G-1     |
| Lampiran 8 Form Perbaikan Ujian Komprehensif..... | H-1     |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan suatu proses yang bertujuan sebagai kegiatan untuk memenuhi kebutuhan siswa-siswi. Kegiatan ekstrakurikuler ini bisa dijadikan sebagai wadah atau sarana bagi siswa untuk mengembangkan potensi dan menyalurkan bakat yang mereka miliki agar mereka dapat lebih memperkaya dan memperluas diri.

SMA Negeri 01 OKU merupakan Sekolah Menengah Atas yang berada di Kabupaten Ogan Komering Ulu tepatnya di kota Baturaja wilayah provinsi Sumatera Selatan. Banyaknya kegiatan ekstrakurikuler pada SMA Negeri 01 OKU ini membuat siswa-siswi menjadi bingung untuk memilih ekstrakurikuler apa yang sesuai dan baik dengan mereka, bahkan terkadang ada siswa yang mengikuti suatu kegiatan ekstrakurikuler karena ikut-ikutan teman. Sehingga siswa hanya terlihat aktif di awal saja dan tidak dapat mengembangkan potensi dan menyalurkan bakat dan pengalaman yang mereka miliki. Hal ini akan membuat potensi dan bakat yang mereka miliki menjadi terbengkalai dan tidak dapat diasah dengan baik. Apalagi saat ini, informasi yang bisa didapatkan oleh siswa-siswi mengenai kegiatan ekstrakurikuler terbilang kurang, dikarenakan ditiadakannya pengenalan kegiatan ekstrakurikuler kepada siswa-siswi baru sehingga siswa-siswi hanya



dapat melihat informasi kegiatan ekstrakurikuler yang ada pada SMA Negeri 1 OKU melalui sosial media.

Berdasarkan wawancara langsung dengan narasumber yaitu Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan, menurut Beliau masih banyak siswa-siswi yang masih bingung ketika akan memilih kegiatan ekstrakurikuler yang akan mereka ikuti. Penulis juga melakukan survei berupa kuesioner yang diisi oleh 134 orang siswa-siswi, dan mendapatkan adanya 53,7% siswa-siswi yang masih bingung ketika hendak memilih kegiatan ekstrakurikuler, serta adanya 30,6% siswa-siswi yang memiliki keinginan untuk pindah dari kegiatan ekstrakurikuler yang saat ini sedang mereka ikuti.

Oleh karena itu, agar dapat memudahkan serta membantu siswa-siswi dalam mengambil keputusan untuk menentukan kegiatan ekstrakurikuler yang akan mereka ikuti, dibutuhkannya sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat mengurangi risiko pengambilan keputusan yang kurang tepat dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) yang dapat memberikan peringkat alternatif terbaik berdasarkan nilai bobot dari setiap kriteria sesuai dengan tingkat prioritasnya yang dapat membantu siswa-siswi dalam mengambil keputusan kegiatan ekstrakurikuler apa yang sesuai untuk mereka ikuti.

Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) adalah pengembangan dari metode SMART. Metode SMARTER memiliki proses yang transparan dimana pemilihan kriteria-kriterianya disesuaikan dengan kebutuhan instansi. Metode ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki

nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan pada metode SMARTER menggunakan range antara 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dan perbandingan nilai pada masing-masing alternatif. Pembobotan pada metode SMARTER ini sendiri menggunakan teknik *Rank Order Centroid* (ROC) yang dapat menjaga konsistensi jarak antar kriteria. Metode SMARTER ini juga dapat membantu menentukan pemilihan lokasi perumahan (Yunita, 2017).

Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) dapat mempermudah dalam pemilihan tim sensus terbaik dengan menentukan nilai-nilai bobot setiap kriteria berdasarkan seberapa penting satu kriteria dibanding kriteria lainnya (Komah, 2021).

Dalam penelitian (Annisah et al., 2020) yang membahas tentang pemilihan *merchandise display* terbaik menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER), pemilihan *merchandise* dapat dilakukan secara lebih objektif dengan menggunakan sistem pendukung keputusan yang kriteria-kriterianya telah ditentukan oleh pihak instansi.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis mengambil judul penelitian “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ekstrakurikuler Menggunakan Metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER) Pada SMA Negeri 1 OKU**”.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu membangun sebuah sistem pendukung keputusan untuk membantu siswa-siswi SMA Negeri 1 OKU mendapatkan informasi mengenai ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 1 OKU dan menentukan kegiatan ekstrakurikuler yang akan mereka ikuti dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank* (SMARTER).

## 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu para siswa-siswi dalam melakukan pengambilan keputusan untuk menentukan kegiatan ekstrakurikuler yang akan mereka ikuti.
2. Memberi informasi tentang kegiatan ekstrakurikuler yang ada pada SMA Negeri 1 OKU kepada siswa-siswi.

## 1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah agar pembahasan yang dibahas tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai, maka penulis membuat batasan masalah antara lain:

1. Sistem yang dibuat berbasis *website*.
2. Kegiatan ekstrakurikuler yang digunakan pada penelitian ini adalah kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 01 OKU.

3. Kriteria-kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian ini ditetapkan oleh pihak SMA Negeri 1 OKU dan dapat diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan dari pihak sekolah itu sendiri.
4. Kriteria yang digunakan yaitu, Minat, Pengalaman, Prestasi Siswa, Saran dari Orang Tua, dan Saran dari Teman.

## DAFTAR PUSTAKA

- . I. N. A. A. D., . I. M. A. W. S. K. . M. C., & . D. D. G. H. D. S. K. . M. (2018). Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Hotel Di Kecamatan Buleleng Dengan Metode Analytic Hierarchy Process (Ahp) Dan Technique for Others Reference By Similarity To Ideal Solution (Topsis). *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 7(1), 10. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v7i1.13590>
- Andriansyah, D. (2018). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1), 27–32. <https://doi.org/10.31294/ijse.v4i1.6291>
- Annisah, A., Nadeak, B., & ... (2020). Penerapan Metode SMARTER Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Merchandise Display Terbaik (Studi Kasus: PT. Pasar Swalayan Maju Bersama). *KOMIK (Konferensi ...)*, 4. <https://doi.org/10.30865/komik.v4i1.2674>
- Arfianto, F. R., & Nugrahanti, F. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada Cv. Grand Permata Residence Magetan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(2017), 1.
- Budiman, A., Lestari, Y. D., & Annisah Lubis, Y. F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Perguruan Tinggi Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting). *Algoritma : Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 4(1), 36. <https://doi.org/10.30829/algoritma.v4i1.7262>
- Irawan, M. D., & Hasni, L. (2018). Sistem Penggajian Karyawan Pada Lkp Grace Education Center. *JurTI (JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI)*, 1(2), 125–136. <https://doi.org/10.31227/osf.io/bupme>
- Komah, E. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tim Sensus Terbaik Dengan Menerapkan Metode Smarter (Studi Kasus: Badan Pusat Statistik Padang Lawas). *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi ...)*, 5, 235–239. <https://doi.org/10.30865/komik.v5i1.3713>
- Lasmintayu, I., Falani, A. Z., Informasi, S., Informatika, T., Ilmu, F., Universitas, K., & Keputusan, S. P. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Memilih Ekstrakurikulersiswa Di Sdn Kaliasin Vi-285 Surabaya Dengan Menggunakan. *Jurnal Link*, 26(1), 13–17.
- Magrisa, T., Wardhani, K. D. K., & Saf, M. R. A. (2018). Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA. *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 13(1), 49. <https://doi.org/10.30872/jim.v13i1.648>

- Muslihudin, M., Hartini, D., Manurung, S., Gustriansyah, R., Informatika, P. S., Komputer, F. I., Indo, U., Mandiri, G., Berprestasi, D., Adriyendi, P., Widaryanto, R., Widiyanto, A., Rifa, A., Yoga, I. W. M., Juliana, I. G., Putra, E., Paramitha, A. A. I. I., Studi, P., Informasi, S., ... Ginting, R. I. (2019). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON PEMOHON PEMBIAYAAN NASABAH MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) (Studi Kasus: BTPN Syariah Kantor Fungsional Operasional Ciawi Kabupaten Tasikmalaya). *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 4(2), 111–120. <https://ejurnal.diponegoro.ac.id/index.php/jusiti/article/view/6%0AIK-Hadi-2019> - [eprints.mercubuana-yogya.ac.id%0Ahttp://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/procidingkmsi/article/view/451%0Ahttp://pta.trunojoyo.ac.id/uploads/journals/090451100005/090451](https://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id%0Ahttp://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/procidingkmsi/article/view/451%0Ahttp://pta.trunojoyo.ac.id/uploads/journals/090451100005/090451)
- Rahim, A. D., & Utami, W. S. (2020). *Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ekstrakurikuler Menggunakan Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART) (Studi Kasus : SMAN 1 Mlati, Sleman, Yogyakarta)*. 1, 1–10.
- Ramadhanti, A. B. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Di Balikpapan Menggunakan Analisis Hirarki Proses. *Jurnal Sistem Informasi*, 2, 2597–3827.
- Saleh, A. (2018). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank dalam Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Asisten Laboratorium Komputer. *Masyarakat Telematika Dan Informasi*, 8, 1–10.
- Setiawan, A., Studi, P., Informatika, T., Purnamasari, A. I., Studi, P., Informatika, T., Amalia, D. R., Studi, P., & Informatika, M. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Smarter*. 10(2), 487–500.
- Silalahi, N. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi Menggunakan Metode SMARTER Pada Universitas Budi Darma. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 1(1), 50–57. <https://journal.fkpt.org/index.php/BIT/article/view/8>
- Simarmata, M. (2019). Penerapan Metode Smarter Dalam Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Kualitas Getah Karet (Studi Kasus : Ptpn Iii Medan). *Masyarakat Telematika Dan Informasi : Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1), 13. <https://doi.org/10.17933/mti.v10i1.146>
- Solihin, H. H., & Fuja Nusa, A. A. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Persediaan Suku Cadang Pada Bengkel Tiga Putra Motor Garut. *Infotronik : Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 2(2), 107. <https://doi.org/10.32897/infotronik.2017.2.2.37>

Syafitri, N. A., Dewi, A. P., Informatika, J. T., Teknik, F., & Oleo, U. H. (2016). *Penerapan metode*. 2(1), 169–176.

Yunita, Y. (2017). Implementasi Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) Pada Sistem Pendukung Keputusan. *Kntia Unsri*, 4, 57–60.