

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PESERTA
OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL PESERTA DIDIK
BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)**

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh:

RANGGA PRAKASTRA

NIM. 11751101993



UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PESERTA
OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL PESERTA DIDIK
BERKEMERDEKAAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE
MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)***

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UIN SUSKA RIAU**

TUGAS AKHIR

Oleh

**RANGGA PRAKASTRA
NIM. 11751101993**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 29 Desember 2023

Pembimbing I,



Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.

NIP. 198105232007102003

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PESERTA
OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL PESERTA DIDIK
BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UIN SUSKA RIAU**

Oleh

RANGGA PRAKASTRA

NIM. 11751101993

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 29 Desember 2023

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,

IWAN ISKANDAR, M.T

NIP. 19821216 201503 1003

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak mengizinkan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DEKARIFONO, M.Pd

NIP. 19640301 199203 1 003

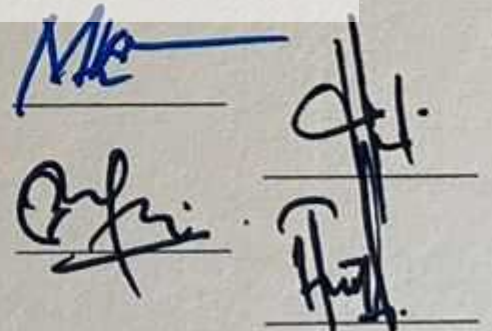
DEWAN PENGUJI

Ketua : Muhammad Irsyad, S.T., M.T.

Pembimbing I : Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.

Penguji I : Yelfi Vitriani, S.Kom., MMSI

Penguji II : Fitra Kurnia, S.Kom., M.T.



SURAT PERNYATAAN

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Sipriana Rizki Ulia Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rangga Prakastra
NIM : 11751101993
Tempat, Tanggal dan Lahir : Pekanbaru, 18 Juni 1999
Fakultas : Sains dan Teknologi
Prodi : Teknik Informatika
Judul Penelitian : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Olimpiade Olahraga Siswa Olahraga Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan penelitian dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.

2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.

Oleh karena itu penelitian saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.

Apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan penelitian saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 17 Januari 2024
Yang membuat pernyataan



Rangga Prakastra
NIM : 11751101993

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 - Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar di perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan Sebagian atau seluruh tugas akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjam tugas akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 29 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,

RANGGA PRAKASTRA

NIM. 11751101993

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, kesehatan dan kesempatan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Sholawat serta salam serta untuk Rasulullah SAW

Ucapan terima kasih ku tiada terhingga kepada Ibunda dan Ayahanda tercinta. Kupersembahkan kado kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga kepada anak-anak mu. Tiada mungkin bisa kubalas segala perjuangan dan pengorbanan mu. Melalui karya kecil ini telah mengantarkan ku untuk mendapatkan gelar sarjana. Semoga ini menjadi langkah awal yang baik untuk ku dalam membuat Ibu dan Ayah bahagia

Terima kasih kepada Abang dan Adik ku yang selalu memberikan semangat dan motivasi agar selalu berjuang dalam mencapai gelar sarjana ini. Salam sayang dan rindu untuk semua keluarga ku yang selalu memberikan doa dan dukungan

Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan ku yang selalu menemani setiap langkah ku baik dalam suka maupun duka yang kita lalui bersama hingga penghujung perpisahan ini sampai berjumpa di versi terbaik masing-masing nantinya

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Anak berkebutuhan khusus merupakan anak yang memiliki kekurangan, tetapi anak berkebutuhan khusus juga memiliki kelebihan. Dinas Kementrian, Pendidikan, Kebudayaan Riset, dan Teknologi mengadakan olimpiade olahraga setiap tahunnya yang bertujuan untuk melihat kemampuan yang dimiliki anak berkebutuhan khusus. Peserta yang dapat mengikuti olimpiade olahraga tersebut merupakan peserta yang sudah disleksi berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan. Permasalahan yang terjadi, pihak sekolah kesulitan ketika siswa terbaik mengikuti olimpiade berhalangan untuk mengikuti atau sudah menyelesaikan pendidikan, sehingga sekolah tidak dapat ikut berpartisipasi.

Penerapan metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) dilakukan untuk membantu dalam pemilihan peserta olimpiade olahraga dengan sistem pendukung keputusan. Informasi yang dihasilkan berupa perankingan peserta rekomendasi terbaik, sehingga membantu dalam pemilihan peserta. Hal ini dapat membantu sekolah dalam menyelesaikan masalah, ketika siswa ranking satu tidak dapat berpartisipasi, sekolah memiliki siswa ranking kedua, ketiga, dan seterusnya. Sekolah juga dapat melihat perkembangan bakat siswa-siswa baru dengan bantuan penilaian dan perankingan melalui sistem.

Kata kunci : Anak Berkebutuhan Khusus, Olimpiade Olahraga, *Simple Multi-Attribute Rating Technique*, Sistem Pendukung Keputusan

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Children with special needs are children who have disadvantages, but children with special needs also have advantages. The Ministry of Education, Culture, Research and Technology holds a sports Olympics every year which aims to see the abilities of children with special needs. Participants who can take part in these sports Olympics are participants who have been selected based on the conditions that have been determined. The problem that occurs is that the school has difficulties when the best students taking part in the Olympics are unable to take part or have already completed their education, so the school cannot participate.

The application of the Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) method was carried out to assist in the selection of sports Olympic participants with a decision support system. The resulting information is in the form of a ranking of the best recommended participants, thus helping in selecting participants. This can help schools solve problems, when students ranked first cannot participate, the school has students ranked second, third, and so on. Schools can also see the development of new students' talents with the help of assessments and rankings through the system.

Keywords: Children with Special Needs, Sports Olympiad, Simple Multi-Attribute Rating Technique, Decision Support System

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah *subhanahu wa ta'ala*, yang telah melimpahkan segala kemudahannya sehingga Penulis mampu menyelesaikan laporan penelitian Tugas Akhir dengan judul **Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Olimpiade Olahraga Siswa Nasional Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART)**. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama proses dalam mengerjakan Tugas Akhir ini, Penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dukungan, serta motivasi, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Untuk itu, pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Iwan Iskandar, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Reski Mai Candara, S.T., M. Sc., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Siti Ramadhani, S.Pd., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom., selaku Pembimbing Tugas Akhir. Terima kasih untuk waktu, motivasi, dan arahan yang telah diberikan sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Ibu Fadhilah Syafria, ST., M.Kom., CIBIA selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang bermanfaat.

Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan doa, motivasi, saran, dan semangat sehingga laporan ini dapat diselesaikan.

10. Untuk semua teman-teman penulis dari angkatan 2017 yang selalu memberikan bantuan, semangat, menghibur terus-menerus hingga akhirnya penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

11. Semua pihak yang ikut memberikan bantuan, dukungan, dan doa baik secara langsung ataupun tidak langsung.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi Penulis maupun pembaca.

Penulis sadar masih banyak kekurangan, oleh karena itu Penulis berharap bisa mendapatkan masukan dari pembaca atas isi laporan. Kritik dan saran dapat dikirim melalui email Penulis yaitu 11751101992@students.uin-suska.ac.id.

Akhir kata Penulis ucapkan terima kasih dan selamat membaca.

Pekanbaru, 29 Desember 2023

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

Contents

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	6
2.2 Anak Berkebutuhan Khusus	8
2.3 Olimpiade Olahraga.....	10
2.4 <i>Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART)</i>	12
2.5 Penelitian Terkait.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Tahapan Penelitian	20
3.2 Pengumpulan Data.....	21
3.3 Analisa Sistem	21
3.3.1 Analisa Sistem Lama.....	22
3.3.2 Subsistem Manajemen Data.....	23



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

3.3.3	Subsitem Manajemen Model.....	26
3.3.4	Subsitem Manajemen Dialog	28
3.3.5	Perancangan Sistem	28
3.3.6	Implementasi Sistem	29
3.3.7	Pengujian Sistem.....	29
3.3.8	Kesimpulan dan Saran.....	30
BAB IV PEMBAHASAN.....		31
4.1	Analisa Sistem	31
4.1.1	Analisa Sistem Baru.....	31
4.1.1	Analisa Subsitem Manajemen Data	33
4.1.2	Analisa Subsitem Manajemen Model	41
4.1.5	Analisa Subsistem Manajemen Dialog	48
4.2	Perancangan Basis Data (Database).....	76
4.3	Perancangan Antarmuka (Interface)	82
4.4	Implementasi.....	89
4.4.1	Hasil Implementasi.....	89
4.5	Pengujian.....	97
4.5.1	Pengujian Black Box.....	97
4.5.2	Pengujian Metode <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	106
BAB V PENUTUP.....		110
5.1	Kesimpulan	110
5.2	Saran.....	110
LAMPIRAN A.....		111
LAMPIRAN B		113
DAFTAR PUSTAKA		119
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		121

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan Penelitian	19
Gambar 2 Analisa Sistem Lama	28
Gambar 3 Analisa Sistem Baru	30
Gambar 4 Use Case Diagram	48
Gambar 5 Sequence Login	65
Gambar 6 Sequence Siswa	63
Gambar 7 Sequence Jenjang Pendidikan	64
Gambar 8 Sequence Kekhususan	64
Gambar 9 Sequence Olahraga	65
Gambar 10 Sequence Kegiatan Lomba	66
Gambar 11 Sequence Kegiatan Lomba Detail	67
Gambar 12 Sequence Cabang Lomba	68
Gambar 13 Sequence Kriteria	69
Gambar 14 Sequence Data Alternatif	70
Gambar 15 Sequence Nilai Alternatif	71
Gambar 16 Sequence Hasil Penilaian	71
Gambar 17 Class Diagram	72
Gambar 18 Halaman Login	78
Gambar 19 Halaman Dashboard	78
Gambar 20 Halaman Siswa	79
Gambar 21 Halaman Jenjang Pendidikan	79
Gambar 22 Halaman Kekhususan	80
Gambar 23 Halaman Olahraga	80
Gambar 24 Halaman Kegiatan Lomba	81
Gambar 25 Halaman Kegiatan Lomba Detail	81
Gambar 26 Halaman Cabang Lomba	82
Gambar 27 Halaman Kriteria	82
Gambar 28 Halaman Data Alternatif	83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Gambar 29 Halaman Nilai Alternatif	83
Gambar 30 Halaman Hasil Penilaian	84
Gambar 31 Antarmuka Login	85
Gambar 32 Antarmuka Dashboard	85
Gambar 33 Antarmuka Siswa	86
Gambar 34 Antarmuka Jenjang Pendidikan	86
Gambar 35 Antarmuka Kekhususan	87
Gambar 36 Antarmuka Olahraga	87
Gambar 37 Antarmuka Kegiatan Lomba	88
Gambar 38 Antarmuka Kegiatan Lomba Detail	88
Gambar 39 Antarmuka Cabang Lomba	89
Gambar 40 Antarmuka Kriteria	89
Gambar 41 Antarmuka Data Alternatif	90
Gambar 42 Antarmuka Nilai Alternatif	91
Gambar 43 Antarmuka Hasil Penilaian	92

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Cabang Olahraga	10
Tabel 2 Penelitian Terkait	13
Tabel 3 Kriteria dan Subkriteria	21
Tabel 4 Kriteria dan Subkriteria Tuna Netra	32
Tabel 5 Kriteria dan Subkriteria Tuna Rungu	33
Tabel 6 Kriteria dan Subkriteria Tuna Grahita	34
Tabel 7 Kriteria dan Subkriteria Tuna Daksa	34
Tabel 8 Kriteria dan Subkriteria Authis	36
Tabel 9 Kriteria dan Subkriteria Tambahan	37
Tabel 10 Siswa	38
Tabel 11 Bobot Kriteria Tuna Netra	40
Tabel 12 Bobot Kriteria Tuna Rungu	41
Tabel 13 Bobot Kriteria Tuna Grahita	41
Tabel 14 Bobot Kriteria Tuna Daksa	41
Tabel 15 Bobot Kriteria Authis	41
Tabel 16 Bobot Kriteria Tambahan	42
Tabel 17 Bobot Subkriteria	42
Tabel 18 Normalisasi Bobot Kriteria Tuna Netra	43
Tabel 19 Normalisasi Bobot Kriteria Tuna Rungu	43
Tabel 20 Normalisasi Bobot Kriteria Tuna Grahita	44
Tabel 21 Normalisasi Bobot Kriteria Tuna Daksa	44
Tabel 22 Normalisasi Bobot Kriteria Authis	44
Tabel 23 Sifat Kriteria	44
Tabel 24 Nilai Alternatif dan Kriteria Tuna Grahita	45
Tabel 25 Hasil Nilai Utility Tuna Grahita	46
Tabel 26 Nilai Alternatif dan Kriteria Tuna Ntra	46
Tabel 27 Hasil Nilai Utility Tuna Netra	46
Tabel 28 Nilai Akhir Normalisasi Tuna Grahita	47



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Tabel 29 Nilai Akhir Normalisasi Tuna Ntra	47
Tabel 30 Use Case Spesification Login	49
Tabel 31 Use Case Specification Data Siswa	50
Tabel 32 Use Case Specification Jenjang Pendidikan	51
Tabel 33 Use Case Specification Kekhususan	52
Tabel 34 Use Case Specification Olahraga	54
Tabel 35 Use Case Specification Perlombaan	55
Tabel 36 Use Case Specification Kriteria	58
Tabel 37 Use Case Specification Alternatif	59
Tabel 38 Use Case Specification Hasil Penilaian	61
Tabel 39 Pengujian Menu Login	93
Tabel 40 Pengujian Menu Siswa	94
Tabel 41 Pengujian Menu Jenjang Pendidikan	95
Tabel 42 Pengujian Menu Kekhususan	95
Tabel 43 Pengujian Menu Olahraga	96
Tabel 44 Pengujian Kegiatan Lomba	97
Tabel 45 Pengujian Kegiatan Lomba Detail	97
Tabel 46 Pengujian Menu Cabang Lomba	98
Tabel 47 Pengujian Menu Kriteria	99
Tabel 48 Pengujian Data Alternatif	100
Tabel 49 Pengujian Nilai Alternatif	101
Tabel 50 Pengujian Hasil Penilaian	101

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan, sehingga dapat menjadi seorang yang terdidik [1]. Pendidikan merupakan suatu hal yang penting, salah satunya sarana untuk menambah wawasan. Pendidikan memiliki dampak yang sangat besar untuk perkembangan masa depan, seperti mengasah kemampuan dalam menyelesaikan suatu masalah, meningkatkan perekonomian, hingga membantu mendapatkan kesempatan kerja yang lebih baik. Pendidikan dapat digolongkan menjadi tiga hal, yaitu pendidikan informal, pendidikan formal dan pendidikan nonformal.

Pendidikan formal dapat diperoleh melalui lingkungan sekolah. Sekolah merupakan jalur formal dalam sistem pendidikan mempunyai andil yang sangat besar untuk memberikan kontribusi demi tercapainya tujuan pendidikan nasional [2]. Secara umum, jenjang pendidikan di Indonesia terbagi diantaranya TK, SD, SMP, SMA/SMK dan perguruan tinggi. Menurut Suparno (2007), pendidikan formal juga didapat untuk anak-anak yang kesulitan dalam proses belajar karena kelainan fisik, emosional, mental sosial, tetapi memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa di sekolah luar biasa (SLB). Sekolah luar biasa (SLB) dibutuhkan sebagai tempat anak-anak berkebutuhan khusus untuk mengenyam pendidikan [3].

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki hambatan fisik, mental, intelektual, sosial, atau emosional, seperti autis, tunarungu, tunanetra, tunagrahita, tunadaksa dan yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses pertumbuhan atau perkembangan dibandingkan dengan anak-anak seusianya [4]. Adanya sekolah luar biasa diselenggarakan bertujuan untuk membantu anak berkebutuhan khusus dalam perkembangannya, sehingga mampu berkomunikasi, interaksi sosial dan mandiri. Anak berkebutuhan khusus tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

hanya memiliki kekurangan, melainkan juga memiliki kelebihan. Hal ini dapat dibuktikan dengan kompetisi ataupun olimpiade yang diadakan oleh pemerintah.

Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi merupakan salah satu yang mengadakan Olimpiade Olahraga Siswa Nasional Peserta Didik Berkebutuhan Khusus. Siswa nasional merupakan siswa yang memiliki nomor induk siswa nasional (NISN) sebagai kode pengenal identitas yang bersifat unik dan diberikan kepada setiap peserta didik yang bersekolah di satuan pendidikan terdaftar di referensi Kemendikbud. Hal ini membantu sekolah luar biasa dalam evaluasi minat dan bakat siswa. Pada pemilihan calon peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus memiliki tahap penyeleksian yang cukup panjang [5]. Agar dapat mengikuti olimpiade olahraga, peserta harus memenuhi ketentuan umum yang telah dibuat, seperti:

1. Bersekolah di satuan pendidikan khusus (Pendidikan Inklusi)
2. Memiliki nomor induk siswa nasional (NISN)
3. Peserta didik terdaftar pada data pokok pendidikan (Dapodik)
4. Persyaratan usia peserta O2SN:
 - a. SDLB (Lahir setelah 1 Juni 2006)
 - b. SMPLB (Lahir setelah 1 Juni 2003)
 - c. SMALB (Lahir setelah 1 Juni 2000)

Setelah itu peserta juga harus memenuhi ketentuan keabsahan, diantaranya:

1. Peserta telah melaksanakan registrasi tes keabsahan
2. Dokumen peserta:
 - a. Fotocopy akte lahir/KK
 - b. Fotocopy lapor semester akhir
3. Ketentuan standar aktivitas yang dapat dilakukan peserta

Guru atau pembimbing di sekolah juga memiliki peran penting dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus. Pada bakat yang dimiliki anak berkebutuhan khusus (ABK) harus diidentifikasi guna menemukan program yang tepat sesuai bakat dan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kemampuan yang dimiliki serta dilakukan pembinaan untuk meningkatkan prestasi [6]. Adapun faktor pendukung dalam pemilihan calon peserta olimpiade seperti penilaian guru diantaranya peserta mampu berkomunikasi dengan baik, mandiri, memiliki semangat, bahkan kemampuan di bidang akademik. Peserta yang dapat memenuhi ketentuan penyelenggara dan penilaian pendukung dari guru dan pembimbing akan mendapati calon peserta yang tepat, sehingga peserta juga dapat mengikuti cabang lomba yang sesuai. Adapun cabang lomba yang diadakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, sebagai berikut:

1. Tolak Peluru (Tunarungu)
2. Bocce (Tunagrahita)
3. Bocce (Tunanetra)
4. Tenis Meja (Tunarungu)
5. Bulu Tangkis (Tunagrahita/Autis)
6. Lompat Jauh Tanpa Awalan (Tunagrahita/Autis)
7. Bola Basket (Tunadaksa)
8. Balap Kursi Roda (Tunadaksa)

Sekolah memiliki permasalahan ketika siswa terbaik berhalangan atau sudah menyelesaikan pendidikan, maka sekolah tidak dapat berpartisipasi. Sehingga sekolah harus memulai kembali untuk mencari siswa terbaik yang dapat mengikuti olimpiade. Banyaknya faktor yang mempengaruhi dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus, sehingga tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) untuk membantu sekolah menentukan calon peserta olimpiade. Sistem akan menghasilkan ranking calon peserta olimpiade terbaik berdasarkan ketentuan dan penilaian guru pada anak berkebutuhan khusus.

Sistem ini berpedoman pada petunjuk teknis olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus dari Kementerian, Pendidikan,

Kebudayaan Riset, dan Teknologi, sehingga sistem ini dapat digunakan oleh seluruh sekolah luar biasa yang ikut berpartisipasi dalam olimpiade.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah “Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus menggunakan metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART)”.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk membatasi pembahasan yang akan disampaikan pada laporan penelitian, antara lain:

1. Data yang digunakan merupakan data siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus di Sekolah Luar Biasa Cendana – Rumbai
2. Kriteria dan subkriteria pada penelitian ini berpedoman pada petunjuk teknis olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus yang sudah ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi pada tahun 2023 serta penilaian guru di sekolah
3. Sistem dapat membantu sekolah untuk menampilkan informasi bakat siswa melalui hasil penilaian, tidak untuk minat.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dilampirkan, tujuan dari tugas akhir ini yaitu membangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Olimpiade Olahraga Siswa Nasional Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART).

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan Sekolah Luar Biasa Cendana – Rumbai dapat meningkatkan pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik

2. Penelitian ini dapat membantu penilaian pada siswa calon peserta olimpiade olahraga dengan perbandingan nilai dari beberapa siswa
3. Sistem pendukung keputusan mempermudah Sekolah Luar Biasa Cendana – Rumbai dalam penilaian, perhitungan dan penyimpanan data untuk melakukan proses pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan [7]. Sistem pendukung keputusan dapat dikatakan sebagai suatu sistem komputer yang membantu dalam mengambil keputusan secara spesifik dengan cara mengolah data menjadi sebuah informasi. Konsep sistem pendukung keputusan (SPK) pertama kali diungkapkan pada awal tahun 1970 oleh Michael S. Scott Morton dengan istilah *Management Decision System* [8]. Tujuan dari sistem pendukung keputusan ini ialah membantu menyelesaikan permasalahan, mendukung pengambilan suatu keputusan dan meningkatkan keefektifan dalam pengambilan keputusan.

Kelebihan yang dimiliki oleh sistem pendukung keputusan yaitu cukup mudah untuk dioperasikan karena sederhana, serta sesuai dengan kebutuhan dan meminimalisir tingkat kesalahan dalam pengolahan data [9]. Selain untuk menyediakan informasi, sistem pendukung keputusan bertujuan untuk membimbing, mengarahkan serta memberi prediksi dalam pengambilan suatu keputusan yang lebih tepat. Membuat suatu sistem pendukung keputusan bisa menjadi alternatif untuk menentukan keputusan terbaik [10]. Pada dasarnya sistem pendukung keputusan mendukung seluruh tahapan mulai dari identifikasi masalah, pemilihan data relevan, proses pengambilan keputusan, hingga pemilihan alternatif.

Sistem pendukung keputusan memiliki karakteristik dan kapabilitas sebagai berikut [8]:

1. Model-model digunakan untuk menganalisa suatu pengambilan keputusan
2. Akses disediakan untuk berbagai sumber data, format dan tipe mulai dari sistem informasi geografis (GIS) sampai sistem berorientasi objek

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Dapat dilakukan sebagai *stand-alone tool* yang digunakan oleh seorang pengambil keputusan pada satu lokasi atau didistribusikan pada suatu organisasi keseluruhan dan beberapa organisasi terkait

Sistem pendukung keputusan juga terdiri dari subsitem yang saling berhubungan yaitu [8]:

1. Subsitem Manajemen Data

Subsitem manajemen data meliputi basis data yang terdiri dari data yang relevan dengan keadaan dan dikelola oleh *software* yang disebut *Database Management System (DBMS)*. Manajemen data dapat diinterkoneksi dengan data *warehouse* perusahaan, suatu repositori untuk data perusahaan yang relevan untuk mengambil keputusan.

2. Subsitem Manajemen Model

Subsitem manajemen model berupa paket *software* yang berisi model-model finansial, statistik, ilmu manajemen atau model kuantitatif yang menyediakan kemampuan analisis dan manajemen *software* yang sesuai. *Software* ini disebut sistem manajemen basis model

3. Subsitem Dialog (*User Interface Subsystem*)

Subsistem dialog (*User Interface Subsystem*) merupakan subsitem yang dapat digunakan oleh *user* untuk berkomunikasi dengan sistem dan juga memberi perintah

4. Subsitem Manajemen Berbasis Pengetahuan (*Knowledge-Based Management Subsystem*)

Subsistem manajemen berbasis pengetahuan merupakan subsitem yang dapat mendukung subsitem lain atau berlaku sebagai komponen yang berdiri sendiri (*Independent*). Komponen-komponen tersebut membentuk sistem pendukung keputusan yang bisa dikoneksikan ke perusahaan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2 Anak Berkebutuhan Khusus

Anak berkebutuhan khusus ialah anak yang memerlukan layanan khusus untuk dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan baik [11]. Anak berkebutuhan khusus (ABK) memiliki keterlambatan dalam perkembangan baik secara jasmani dan rohani, sehingga membutuhkan perhatian dan penanganan yang khusus. Hal tersebut mencakup permasalahan terkait tumbuh kembang yang berkaitan dengan intelegensi, inderawi, dan anggota gerak [11]. Anak berkebutuhan khusus dapat dikatakan juga suatu kondisi berbeda dari anak-anak pada umumnya.

Terdapat beberapa istilah bagi anak-anak yang berbeda dengan yang lain pada umumnya, diantaranya ialah anak cacat, anak tuna, anak berkelainan, anak menyimpang dan anak luar biasa [12]. Anak berkebutuhan khusus memerlukan pendidikan yang berbeda dari anak-anak lainnya, seperti program belajar yang efektif, pelayanan, fasilitas bahkan materi-materi khusus. Anak-anak berkebutuhan khusus pada hakikatnya adalah anak-anak yang memiliki keunikan tersendiri dalam jenis dan karakteristiknya, sehingga membuat mereka berbeda dari anak-anak normal pada umumnya [12]. Jenis-jenis anak berkebutuhan khusus menurut Peraturan Negara Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak terkait anak berkebutuhan khusus, diantaranya:

1. Tuna Grahita

Anak yang memiliki keterbatasan fungsi intelektual umum dan keterbatasan pada keterampilan adaptif. Tuna grahita dapat diketahui dengan indikasi:

- a. Penampilan fisik yang tidak seimbang
- b. Tidak dapat mengurus diri sendiri
- c. Perkembangan bicara atau bahasa terhambat
- d. Tidak ada atau kurang sekali perhatian terhadap lingkungan
- e. Koordinasi Gerakan kurang
- f. Sering keluar ludah dari mulut

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Tuna Netra

Anak yang mengalami gangguan penglihatan berupa kebutaan menyeluruh atau Sebagian. Tuna netra dapat diketahui dengan indikasi:

- a. Tidak mampu melihat
- b. Tidak mampu mengenali orang pada jarak 6 meter
- c. Kerusakan nyata pada kedua bola mata
- d. Sering meraba-raba atau tersandung
- e. Kesulitan mengambil benda kecil
- f. Bagian bola mata yang berwarna hitam keruh atau bersisik

3. Tuna Rungu

Anak yang mengalami gangguan pendengaran baik permanen maupun tidak permanen, baik sebagian atau menyeluruh. Pada anak tuna rungu juga memiliki hambatan dalam berbicara. Tuna rungu dapat diketahui dengan indikasi:

- a. Tidak mampu mendengar
- b. Terlambat perkembangan Bahasa
- c. Sering menggunakan isyarat
- d. Kurang atau tidak tanggap ketika berkomunikasi
- e. Ucapan tidak jelas
- f. Kualitas suara monoton
- g. Sering memiringkan kepala dalam usaha mendengar
- h. Banyak perhatian terhadap getaran
- i. Keluar nanah dari kedua telinga
- j. Terdapat kelainan organ telinga

4. Tuna Daksa

Anak yang memiliki gangguan gerak yang disebabkan oleh kelainan neuro-muskular dan struktur tulang yang bersifat bawaan, sakit atau akibat kecelakaan, amputasi, polio dan lumpuh. Tuna daksa dapat diketahui dengan indikasi:

- a. Anggota gerak tubuh kaku atau lemah
- b. Kesulitan dalam gerakan

2.3 Olimpiade Olahraga

Olimpiade olahraga merupakan sebuah event untuk menemukan bibit baru Indonesia dalam bidang olahraga [5]. Peserta yang mengikuti olimpiade olahraga merupakan peserta yang berhasil melalui tahap seleksi sesuai dengan ketentuan penyelenggara kegiatan. Kegiatan ini biasanya diadakan untuk tingkat pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga tingkat universitas, bahkan sekolah luar biasa. Olimpiade olahraga merupakan salah satu ajang kompetisi dan memiliki tujuan untuk meningkatkan kesehatan jasmani, kreatifitas dan sportifitas [13].

O2SN merupakan kepanjangan dari olimpiade olahraga siswa nasional yang diikuti oleh siswa atau peserta didik untuk berkompetisi dalam bidang olahraga. O2SN juga memiliki berbagai tingkatan perlombaan, mulai dari tingkatan sekolah, kecamatan, kabupaten/kota, provinsi dan tingkat nasional [13]. Dalam rangka peningkatan mutu pendidikan khusus yang sekaligus meningkatkan sumber daya manusia di bidang olahraga, Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menyelenggarakan Olimpiade

- c. Terdapat anggota gerak yang tidak lengkap
 - d. Terdapat cacat pada alat gerak
 - e. Jari tangan kaku
 - f. Kesulitan pada saat berdiri atau berjalan
5. Autisme
- Gangguan perkembangan yang ditandai dengan adanya gangguan pada komunikasi, perilaku dan interaksi sosial. Autisme dapat diketahui dengan indikasi:
- a. Terlambat bicara
 - b. Kata-kata tidak bisa dimengerti
 - c. Menggunakan kata-kata dalam konteks yang tidak sesuai
 - d. Bicara tidak untuk komunikasi
 - e. Meniru
 - f. Monoton
 - g. Mimik datar atau tanpa ekspresi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Olahraga Siswa Nasional (O2SN) bagi Peserta Didik Berkebutuhan Khusus (PDBK) dengan pelaksanaan diatur secara berjenjang mulai dari tingkat sekolah, kabupaten/kota/cabang dinas, provinsi sampai tingkat nasional. Menurut Kementerian, Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi, melalui O2SN diharapkan dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap olahraga sehingga akan memberikan inspirasi mereka untuk melestarikan kebiasaan berolahraga dan meningkatkan prestasi olahraga.

Adapun cabang olahraga olimpiade yang diadakan oleh Kementerian, Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Cabang Olahraga

No.	Nama Lomba	Peserta	Jenjang	Jenis Kekhususan
1.	Tolak Peluru	Putri	SDLB/SD/Sederajat	Tuna Rungu
2.	Bocce	Putri	SDLB/SD/Sederajat	Down Syndrome
3.	Bocce	Putri	SMPLB/SMALB/SMP/SMA/Sederajat	Tuna Netra
4.	Tenis Meja	Putra	SMPLB/SMALB/SMP/SMA/Sederajat	Tuna Rungu
5.	Bulutangkis	Putra	SMPLB/SMALB/SMP/SMA/Sederajat	Tuna Grahita/Autis
6.	Lompat Jauh Tanpa Awalan	Putri	SMPLB/SMALB/SPPI Sederajat	Tuna Grahita/Autis
7.	Bola Basket	Putra	SMPLB/SMALB/SMP/SMA/Sederajat	Tuna Daksa
8.	Balap Kursi Roda	Putra	SMPLB/SMALB/SMP/SMA/Sederajat	Tuna Daksa

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.4 Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART)

Simple multi-attribute rating technique (SMART) merupakan metode pengambil keputusan yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1997. Teknik pengambilan keputusan multi kriteria ini didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki nilai-nilai dan setiap kriteria memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan kriteria lain [14]. Pembobotan pada metode ini dengan cara menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Metode SMART memanfaatkan proses pengukuran multi-kriteria yang menghasilkan pemeringkatan terhadap pengukuran terbaik sesuai dengan nilai saran yang diberikan [15].

Metode *simple multi-attribute rating technique* (SMART) ini banyak digunakan karena sederhana dalam merespon dan menganalisa sebuah keputusan. Menurut Goodwin and Wright (2004), model yang digunakan SMART ada beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Menentukan Kriteria
Menentukan kriteria-kriteria apa saja yang digunakan dalam pengambilan keputusan
2. Menentukan Bobot Kriteria
Memberikan bobot kriteria pada masing-masing kriteria
3. Normalisasi Bobot Kriteria
Menghitung normalisasi bobot dari setiap kriteria dengan membandingkan nilai bobot kriteria
4. Memberikan Nilai Parameter untuk Tiap Kriteria
Memberikan nilai kriteria untuk setiap alternatif. Nilai kriteria untuk setiap alternatif ini dapat berbentuk data kuantitatif ataupun berbentuk data kualitatif
5. Menentukan Nilai *Utility*
Menentukan nilai *utility* dengan mengkonversikan nilai kriteria pada masing-masing kriteria menjadi nilai kriteria data baku. Nilai *utility* ini tergantung dari sifat kriteria itu sendiri, diantaranya:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Kriteria Biaya (Cost)

Kriteria yang bersifat lebih diinginkan nilai yang lebih kecil

- b. Kriteria Keuntungan (Benefit)

Kriteria yang bersifat lebih diinginkan nilai yang lebih besar

6. Menentukan Nilai Akhir

Menentukan nilai akhir dari masing-masing dengan mengalikan nilai yang didapat dari normalisasi nilai kriteria data baku dengan nilai normalisasi bobot kriteria

7. Perangkingan

Hasil dari perhitungan nilai akhir kemudian diurutkan dari nilai yang terbesar hingga yang terkecil, alternatif dengan nilai akhir yang terbesar menunjukkan alternatif yang terbaik

Metode SMART juga memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut beberapa kelebihan dan kekurangan menurut para ahli:

Kelebihan Metode SMART:

1. *Simple Multi-attribute Rating Technique* (SMART) dapat digunakan dengan cepat mendapatkan skor total tertimbang, Huang (2011)
2. SMART adalah salah satu metode MCDM yang paling dapat diterapkan, dan karena mayoritas para panelis tidak akrab dengan metode MCDM, metode ini harus sederhana, Yeh dan Chang (2009)
3. SMART adalah teknik yang bermanfaat karena sederhana, mudah dan membutuhkan sedikit waktu dalam pengambilan keputusan yang cukup penting bagi mereka yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan, Gu et al. (2012)
4. SMART sangat populer karena analisisnya menggabungkan berbagai macam kriteria kuantitatif dan kualitatif, Chen dan Hou (2004)
5. Keuntungan dari model SMART adalah bahwa ia tidak bergantung pada alternatif, Panagopoulos (2012)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kelemahan Metode SMART:

1. Telah ditekankan bahwa perbandingan tentang pentingnya atribut adalah tidak berarti, jika tidak mencerminkan rentang konsekuensi dari atribut itu juga, Von Winterfeldt dan Edwards (1986)
2. Salah satu keterbatasan teknik ini adalah bahwa teknik ini mengabaikan hubungan timbal balik antar parameter, Demirci et al. (2009)
3. Peringkat alternatif tidak relatif; mengubah jumlah alternatif dianggap tidak akan dengan sendirinya mengubah nilai keputusan dari alternatif asli, Valiris et al. (2005)

2.5 Penelitian Terkait

Berikut table penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya dengan penelitian tugas akhir

Tabel 2 Penelitian Terkait

No.	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
1.	Penerapan Metode SMART Dalam Seleksi Penerima Bantuan Sosial Warga Negara Masyarakat Terdampak COVID-19	Bambang TJ Hutagalung, Elida Tuti Siregar, Juanda Hakim Lubis	2021	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penentuan bobot yang tepat pada setiap kriteria sangat mempengaruhi hasil perhitungan terhadap rekomendasi pemberian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				bantuan dana sosial bagi masyarakat terdampak Covid-19
2.	Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART	Nurut Thoyibah, Latipah, Achmad Muchayan	2021	Dari pengujian sistem, kami menyimpulkan bahwa penilaian cepat calon mahasiswa baru dapat mempersingkat waktu proses penerimaan mahasiswa baru
3.	Implementasi Metode SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Sekolah	Hidayatus Sibyan	2020	Hasil penelitian telah menghasilkan sebuah SPK dengan metode SMART yang dapat membantu pimpinan SMK Gema Nusantara dalam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				menentukan siswa penerima beasiswa
4.	Penerapan Metode SMART Dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Yayasan AMIK Tunas Bangsa	Sundari Retno Andani	2019	Hasil yang diperoleh dari perhitungan sistem pendukung keputusan dengan metode SMART lebih akurat daripada perhitungan dengan sistem manual yang saat ini masih diterapkan. Sehingga metode SMART dapat diterapkan pada AMIK Tunas Bangsa dalam menentukan penerima beasiswa yayasan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.	Pemilihan Jenis Sapi Bagi Peternak Sapi Potong Dengan Metode SMART	Pangaribuan G, Windarto A, Mustika W	2019	Hasil yang diperoleh dari penelitian ini ialah membantu peternak sapi untuk mendapatkan sapi dengan kualitas terbaik
6.	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Penempatan Karyawan Baru Di PDAM Kisaran Dengan Metode SMART	Azhar Z	2018	Dengan menggunakan metode SMART penempatan karyawan baru lebih efektif serta membantu departemen sumber daya manusia dalam mengambil keputusan
7.	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Karyawan Tetap Menggunakan Metode SMART: PT. AJINOMOTO	Yulianti S, Pradana D, Somantri A	2018	Penelitian ini mempermudah pengawas dalam pengambilan keputusan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				serta mengelola data calon karyawan tetap dan dapat memberikan keputusan yang tepat
8.	Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Calon Karyawan Tetap Menggunakan Metode SMART: PT. AJINOMOTO	Yulianti S, Pradana D, Somantri A	2018	Penelitian ini mempermudah pengawas dalam pengambilan keputusan serta mengelola data calon karyawan tetap dan dapat memberikan keputusan yang tepat
9.	Implementasi Metode SMART Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler Untuk Siswa SMA	Tisa Magrisa, Kartina Diah Kusuma Wardhani, Maksum Ro'is Adin Saf	2018	Mampu menjawab masalah yang ada dengan adanya respon dari responden sebesar 83,415%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

				sangat setuju bahwa sistem ini mampu membantu siswa dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler
10.	Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Untuk Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)	Syahrin Syam Noor Berutu, Jufriadif Na'am, Sumijan	2018	Metode SMART dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan kenaikan jabatan pegawai pada kantor, serta proses penilaian pegawai lebih efisien sehingga pimpinan dapat menentukan dengan cepat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

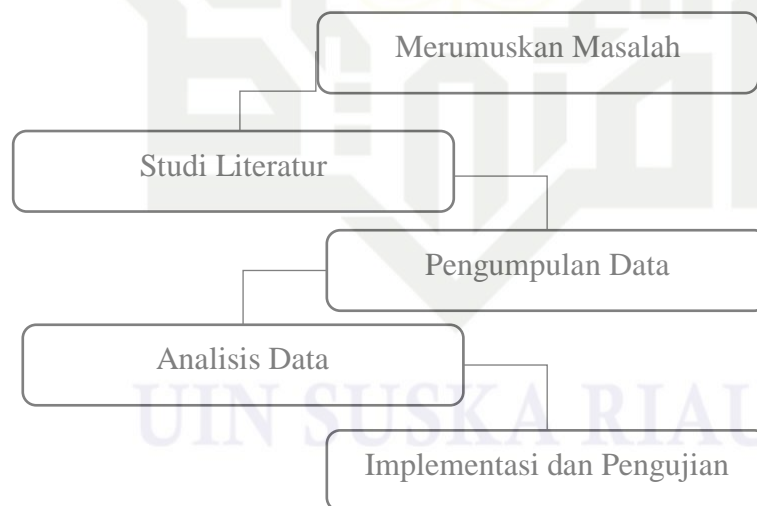
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Permasalahan yang diangkat dari penelitian ini adalah melakukan pemilihan calon peserta olimpiade olahraga yang sesuai berdasarkan kriteria. Pada penelitian ini, pemilihan dilakukan dengan metode *simple multi-attribute rating technique* (SMART) dalam merekomendasikan siswa terbaik yang akan menjadi peserta olimpiade dari perwakilan sekolah.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pencarian data-data yang diperlukan yang berguna untuk mendukung penelitian ini. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan tahapan untuk mengumpulkan data atau informasi dengan cara pengamatan. Pengamatan dilakukan di Sekolah Luar Biasa Cendana – Rumbai dengan pengamatan langsung aktivitas yang dilakukan Peserta Didik Berkebutuhan Khusus (PDBK) di sekolah

2. Wawancara

Wawancara merupakan tahapan untuk mengumpulkan data atau informasi dengan cara melakukan sesi tanya jawab Bersama guru-guru di sekolah ataupun perangkat sekolah

3. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan tahapan untuk mengumpulkan data atau informasi dengan cara mencari sumber atau referensi melalui buku, artikel dan jurnal. Hal ini berguna untuk mendapatkan pengetahuan lebih tentang penelitian

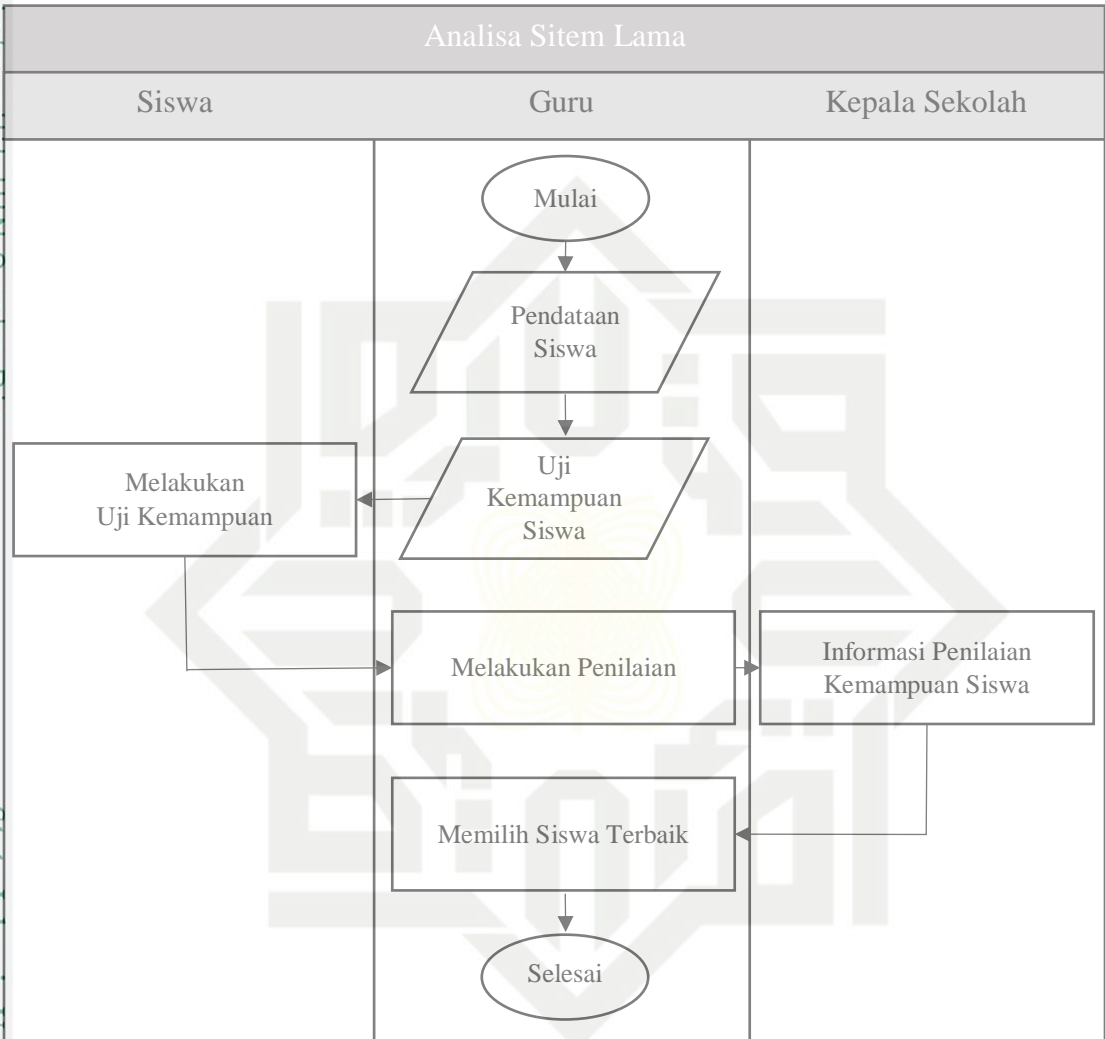
3.3 Analisa Sistem

Pada tahapan ini, analisa sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pada penelitian. Analisa sistem terdapat beberapa tahapan diantaranya yaitu subsistem manajemen data, subsistem manajemen model, dan subsistem manajemen dialog

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.1 Analisa Sistem Lama



Gambar 2 Analisa Sistem Lama

Sekolah Luar Biasa Cendana – Rumbai melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dengan cara mengikuti olimpiade yang diadakan. Lembaga yang mengadakan olimpiade akan memberikan penghargaan kepada siswa dan sekolah yang mampu meraih nilai terbaik dalam olimpiade. Pemilihan peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus dilakukan oleh guru dengan tahapan proses uji kemampuan. Penilaian dilakukan berdasarkan kriteria dan subkriteria yang telah ditetapkan oleh lembaga yang mengadakan olimpiade dengan tambahan penilaian dari guru ataupun sekolah.

Penilaian peserta didik berkebutuhan khusus dapat dibagi menjadi beberapa sesuai dengan kekhususannya yaitu tuna netra, tuna rungu, tuna grahita, tuna daksa dan authis. Dalam proses pemilihan terdapat kekeliruan dalam



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

melakukan pemilihan peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus karena perbedaan setiap penilaian yang dibagi sesuai dengan kekhususannya sehingga hasil penilaian yang didapat kurang tepat. Perhitungan masih dilakukan secara manual yang membutuhkan waktu lebih untuk mengambil sebuah keputusan. Perhitungan manual yang dilakukan pihak sekolah ialah dengan cara mencatat hasil penilaian ketika melakukan uji coba atau praktek olahraga yang akan diadakan di olimpiade. Adapun hasil yang didapat dari wawancara yang dilakukan bersama guru di sekolah dalam melakukan pemilihan peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus, dipilih berdasarkan kriteria dan subkriteria berdasarkan masing-masing kekhususan.

3.3.2 Subsistem Manajemen Data

Tahapan ini dilakukan untuk proses identifikasi kriteria, subkriteria dan alternatif yang dibutuhkan untuk sistem. Kriteria merupakan data-data yang dijadikan objek penelitian. Adapun kriteria yang diperlukan dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga ialah sebagai berikut:

Tabel 3 Kriteria dan Subkriteria

No.	Kriteria	Definisi	Subkriteria
1.	Tuna Netra	Tuna Netra adalah Anak Berkebutuhan Khusus yang mengalami gangguan atau hambatan pada indra penglihatan	Kondisi penglihatan Menyebutkan jenis lomba secara verbal atau bersuara Kegiatan berjalan mandiri tanpa alat bantu sepanjang ± 5M Melakukan kegiatan mengambil benda jatuh ± 1.5 M di

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

			depan
			Kegiatan membaca
2.	Tuna Rungu	Tuna Rungu adalah Anak Berkebutuhan Khusus yang mengalami gangguan atau hambatan pada indra pendengaran	Menyebutkan jenis lomba secara verbal atau bersuara
			Memperkenalkan diri sendiri (Nama diri, nama orang tua, asal sekolah, kelas, hobi) secara verbal atau isyarat
			Membaca dan berhitung
3.	Tuna Grahita	Tuna Grahita adalah Anak Berkebutuhan Khusus yang mengalami gangguan atau hambatan pada kemampuan intelektual atau kognitif di bawah rata-rata	Menyebutkan jenis lomba yang diikuti secara verbal atau bersuara
			Memperkenalkan diri sendiri (Nama diri, nama orang tua, asal sekolah, kelas, hobi)
			Membaca dan mengerjakan soal cerita matematika
4.	Tuna Daksa	Tuna Daksa adalah Anak	Kondisi anggota

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

		Berkebutuhan Khusus yang mengalami gangguan atau hambatan pada alat gerak	gerak yang mengalami hambatan
			Menyebutkan jenis lomba yang diikuti secara verbal atau bersuara
			Memperkenalkan diri sendiri (Nama diri, nama orang tua, asal sekolah, kelas, hobi)
			Siswa diminta untuk bergerak, berpindah tempat sejauh \pm 5M bolak-balik dengan menggunakan ambulansi (Kruk/Kursi Roda) atau tanpa ambulansi sesuai kebiasaan sehari-hari, baik secara mandiri atau dibantu orang lain
5.	Authis	Authis adalah Anak Berkebutuhan Khusus yang mengalami gangguan	Menyebutkan jenis lomba yang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	dan hambatan pada sistem saraf yang mempengaruhi gangguan perkembangan komunikasi dan interaksi	diikuti secara verbal atau bersuara
		Tanya jawab sederhana tentang identitas siswa (Nama diri, nama orang tua, asal sekolah, kelas, hobi)
		Siswa duduk tenang 30 detik di depan meja kosong tanpa ada instruksi apa pun

3.3.3 Subsitem Manajemen Model

Pada tahapan ini dilakukan penerapan metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) pada manajemen model penelitian. Hasil penilaian perhitungan merupakan preferensi perhitungan dari metode SMART. Berikut *flowchart* pada metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART)

3.3.3.1 *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART)

1. Tahap pertama, menghitung normalisasi kriteria dengan membandingkan nilai bobot kriteria dengan jumlah bobot kriteria:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum_{j=1}^m w_j}$$

Dimana:

W_j = Normalisasi bobot kriteria ke j

w_j = Nilai bobot kriteria ke j

J = Jumlah kriteria

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Tahap kedua, menentukan nilai *utility* setiap kriteria. Nilai *utility* ini tergantung pada sifat kriteria itu sendiri, yaitu:

a. Kriteria yang bersifat “Lebih diinginkan nilai yang lebih kecil”

$$u_i(a_i) = \left(\frac{C_{max} - C_{out}}{C_{max} - C_{min}} \right)$$

b. Kriteria yang bersifat “Lebih diinginkan nilai yang lebih besar”

$$u_i(a_i) = \left(\frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}} \right)$$

Dimana:

$u_i(a_i)$ = Nilai *utility* kriteria ke *i* untuk ke *i*

C_{max} = Nilai kriteria maksimal

C_{min} = Nilai kriteria minimum

C_{out} = Nilai kriteria ke *i*

3. Tahap ketiga, menghitung nilai akhir:

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j u_i(a_i)$$

Dimana:

$u(a_i)$ = Nilai total alternatif

w_j = Hasil normalisasi bobot kriteria

$u_i(a_i)$ = Hasil penentuan nilai *utility*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.4 Subsistem Manajemen Dialog

Pada Langkah ini dilakukan analisa kebutuhan dari sistem yang akan dibangun dengan alat bantu yaitu:

- a. *Use Case Diagram*
Merupakan gambaran hubungan antara kelompok *decision makers* dengan sistem
- b. *Use Case Description*
Merupakan tujuan untuk penjelesan dari tiap-tiap *use case diagram* yang ada
- c. *Sequence Diagram*
Merupakan tampilan interaksi antar objek pada sistem yang disusun pada sebuah urutan
- d. *Class Diagram*
Merupakan gambaran kelas-kelas, attribute serta yang ada pada sistem

3.3.5 Perancangan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem berupa *flowchart*, *database* dan manajemen dialog

- a. Perancangan *Flowchart*
Tahap perancangan *flowchart* bertujuan menggambarkan atau menjelaskan alur yang berjalan pada sistem
- b. Perancangan *Database*
Tahap perancangan *database* bertujuan membuat tabel-tabel yang akan digunakan pada sistem
- c. Perancangan Manajemen Dialog
Tahap perancangan manajemen dialog bertujuan untuk merancang struktur menu dan tampilan antar muka pada sistem

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.6 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap pembuatan sistem berdasarkan hasil dan analisa, sehingga sistem yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan tujuan. Implementasi sistem terdiri dari *softwawre* dan *hardware*. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai *software* dan *hardware* yang digunakan:

1. Perangkat Lunak (*Software*)

<i>Operation System</i>	: <i>Windows 11 Pro 64-bit</i>
<i>Web Server</i>	: <i>Apache</i>
<i>Browser</i>	: <i>Google Chrome</i>
Bahasa Pemrograman	: <i>PHP</i>
<i>Tools</i>	: <i>Visual Studio Code</i>
DBMS	: <i>MySql</i>
2. Perangkat Keras (*Hardware*)

<i>Processor</i>	: <i>Intel Core i7-10750H</i>
<i>RAM</i>	: <i>16 GB</i>
<i>Hardisk</i>	: <i>1 TB</i>
<i>SSD</i>	: <i>1 TB</i>

3.3.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menyatukan komponen-komponen *software* secara keseluruhan. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem sudah bisa digunakan sesuai dengan perencanaan di awal. Hal ini dilakukan untum memperkecil kemungkinan adanya kesalahan yang dihasilkan oleh sistem. Pengujian ini dilakukan dengan *Blackbox* dan *User Acceptance Test* (UAT).

Blackbox merupakan pengujian yang dilakukan untuk melihat tingkat kesalahan atau *error* pada sistem, sehingga dapat diketahui sistem tersebut dapat berfungsi dengan baik atau tidak. *User Acceptance Test* (UAT) merupakan pengujian yang dilakukan dengan pengguna sistem untuk memastikan sistem yang dibangun dapat diterima oleh pengguna.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.3.8 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan proses tahapan akhir pada penelitian. Kesimpulan bertujuan untuk mengetahui bagaimana hasil dari sistem yang dibangun, sedangkan saran bertujuan untuk memberi informasi kepada peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut





1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, telah selesai dan dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Olimpiade Olahraga Siswa Nasional Peserta Didik Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) dengan pengujian *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT), dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan metode *Simple Multi-Attribute Rating Technique* (SMART) pada sistem pendukung keputusan pemilihan calon peserta olimpiade olahraga siswa nasional peserta didik berkebutuhan khusus ini membantu sekolah dalam merekomendasikan siswa terbaik.
2. Pada tahapan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) diperoleh nilai persentase yaitu sebesar 83,57% yang berarti sistem mendapatkan predikat “Sangat Setuju” sehingga dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh Sekolah Luar Biasa – Cendana Rumbai dalam membantu merekomendasikan siswa terbaik.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dihasilkan, saran pada penelitian ini yaitu:

1. Dapat dikembangkan penelitian lebih lanjut terhadap kriteria, sub kriteria dan kekhususan siswa
2. Sistem dapat dikembangkan lagi seperti menambahkan olimpiade di bidang seni dan keterampilan

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

Kegiatan di Aula Sekolah:



Kegiatan Perkemahan Pramuka Selama 2 Hari di Sekolah:



Presentasi Penelitian dan Sistem di Sekolah:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B

FORM PENGUJIAN

USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN CALON PESERTA OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)

Nama : *Adi Ramadona*

Jabatan : *Kepala sekolah*

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?	✓				
2	Apakah tulisan pada sistem sudah terlihat jelas?		✓			
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?	✓				
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?	✓				
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?		✓			
6	Apakah format pengisian kriteria dan alternatif mudah dipahami?	✓				
7	Apakah format pengisian nilai alternatif mudah dipahami?	✓				
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?	✓				
9	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?	✓				
10	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
11	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?	✓				
12	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik?	✓				

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN

**USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN CALON PESERTA OLIMPIADE OLAAHRAGA SISWA NASIONAL
PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)**

Nama : *Putri Agramita*
 Jabatan : *TU*

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?	✓				
2	Apakah tulisan pada sistem sudah terlihat jelas?	✓				
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?	✓				
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?		✓			
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?		✓			
6	Apakah format pengisian kriteria dan alternatif mudah dipahami?	✓				
7	Apakah format pengisian nilai alternatif mudah dipahami?		✓			
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?	✓				
9	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?			✓		
10	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
11	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?		✓			
12	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik?	✓				

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN

**USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN CALON PESERTA OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL
PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)**

Nama : *Agus Wahyu Murhakin*
Jabatan : *Guru*

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?	✓				
2	Apakah tulisan pada sistem sudah terlihat jelas?	✓				
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?		✓			
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?		✓			
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?	✓				
6	Apakah format pengisian kriteria dan alternatif mudah dipahami?		✓			
7	Apakah format pengisian nilai alternatif mudah dipahami?			✓		
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?		✓			
9	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?	✓				
10	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
11	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?	✓				
12	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik?	✓				

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN

**USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN CALON PESERTA OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL
PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)**

Nama : Nia Fitriani
Jabatan : Guru

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?	✓				
2	Apakah tulisan pada sistem sudah terlihat jelas?		✓			
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?	✓				
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?	✓				
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?		✓			
6	Apakah format pengisian kriteria dan alternatif mudah dipahami?	✓				
7	Apakah format pengisian nilai alternatif mudah dipahami?			✓		
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?		✓			
9	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?	✓				
10	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
11	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?	✓				
12	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik?		✓			

UIN SUSKA RIAU

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN

**USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN CALON PESERTA OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL
PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)**

Nama : *Tengku Saheberbanun*
Jabatan : *Rum*

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?	✓				
2	Apakah tulisan pada sistem sudah terlihat jelas?	✓				
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?	✓				
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?		✓			
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?		✓			
6	Apakah format pengisian kriteria dan alternatif mudah dipahami?	✓				
7	Apakah format pengisian nilai alternatif mudah dipahami?		✓			
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?	✓				
9	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?			✓		
10	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
11	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?		✓			
12	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik?	✓				

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORM PENGUJIAN

**USER ACCEPTANCE TEST (UAT) SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PEMILIHAN CALON PESERTA OLIMPIADE OLAHRAGA SISWA NASIONAL
PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE
SIMPLE MULTI-ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (SMART)**

Nama : *Nadya Yaelia*
Jabatan : *gum*

No	Pertanyaan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1	Apakah keseluruhan tampilan sistem sudah baik?	✓				
2	Apakah tulisan pada sistem sudah terlihat jelas?	✓				
3	Apakah perpaduan warna pada sistem sudah baik?	✓				
4	Apakah format pengisian form login mudah dipahami?		✓			
5	Apakah format perhitungan mudah dipahami?		✓			
6	Apakah format pengisian kriteria dan alternatif mudah dipahami?	✓				
7	Apakah format pengisian nilai alternatif mudah dipahami?		✓			
8	Apakah format lihat perhitungan dan hasil perhitungan mudah dipahami?	✓				
9	Apakah semua menu pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan?			✓		
10	Apakah semua tombol pada sistem berfungsi dengan baik dan benar?		✓			
11	Apakah sistem sudah memberikan informasi dan fungsi yang dibutuhkan?	✓				
12	Apakah sistem ini dapat mempermudah dalam pemilihan calon peserta olimpiade olahraga terbaik?		✓			

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yayan Alpian, Sri Wulan Anggraeni, Unika Wiharti, dan Nizmah Maratos Soleha, "PENTINGNYA PENDIDIKAN BAGI MANUSIA," *JURNAL BUANA PENGABDIAN*, vol. 1, no. 1, hlm. 66–72, Agu 2019, doi: 10.36805/jurnalbuanapengabdian.v1i1.581.
- [2] H. Haerullah dan E. Elihami, "FORMAL DAN NON FORMAL".
- [3] T. Indriarti, R. A. Indriyani, R. Herbanu, I. Saputra, dan F. A. Aziz, "Peran Sekolah Luar Biasa (SLB) dalam Layanan Pendidikan Agama Islam bagi Anak Tuna Grahita Studi Kasus di SLB 1 Kulonprogo," 2022.
- [4] Purba Bagus Sunarya, M. Irvan, dan D. P. Dewi, "KAJIAN PENANGANAN TERHADAP ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS," *Jurnal Abadimas Adi Buana*, vol. 2, no. 1, hlm. 11–19, Jul 2018, doi: 10.36456/abadimas.v2.i1.a1617.
- [5] M. W. P. Agatmadja, A. Suri, dan A. Agustin, "Penerapan Metode VIKOR Dalam Pemilihan Calon Peserta Olimpiade Olahraga Siswa Nasional (O2SN)," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 5, no. 2, hlm. 91–96, 2018.
- [6] H. Bintani, L. Alawiyah, S. Yuhandira, dan A. Supena, "Pembinaan Minat Dan Bakat Siswa Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusi Sdn Susukan 01 Pagi Jakarta Timur," *Jurnal ORTOPELAGOGIA*, vol. 6, no. 2, hlm. 94, Nov 2020, doi: 10.17977/um031v6i22020p94-99.
- [7] T. Magrisa, K. D. K. Wardhani, dan M. R. A. Saf, "Implementasi Metode SMART pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Siswa SMA," *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, vol. 13, no. 1, hlm. 49, Feb 2018, doi: 10.30872/jim.v13i1.648.
- [8] S. Yuliyanti, D. Pradana, dan A. U. Somantri, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN CALON KARYAWAN TETAP MENGGUNAKAN METODE SMART: Studi Kasus: PT. AJINOMOTO," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 7, no. 1, hlm. 49–67, 2018.
- [9] N. Thoyibah, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART," *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 10, no. 2, hlm. 232–240, Agu 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i2.940.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 10] A. I. M. Vatmawati dan W. Triono, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN PERKEMBANGAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE AHP-VIKOR".
- 11] Khairun Nisa, S. Mambela, dan L. I. Badiah, "KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS," *Jurnal Abadimas Adi Buana*, vol. 2, no. 1, hlm. 33–40, Jul 2018, doi: 10.36456/abadimas.v2.i1.a1632.
- 12] D. Zulaikhah, A. Sirojuddin, dan A. Aprilianto, "Analisis Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kurikulum 2013 Bagi Anak Berkebutuhan Khusus," *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, vol. 1, no. 1, hlm. 54–71, Jan 2021, doi: 10.31538/tijie.v1i1.6.
- 13] M. Permana, A. B. Kusdinar, dan G. P. Hartawan, "PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING UNTUK PENENTUAN PEMAIN IDEAL PESERTA O2SN CABANG OLAHRAGA SEPAK TAKRAW," *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, vol. 5, no. 2, hlm. 359–369, 2021.
- 14] G. R. Pangaribuan, A. P. Windarto, W. P. Mustika, dan A. Wanto, "Pemilihan Jenis Sapi bagi Peternak Sapi Potong dengan Metode SMART," *ALGORITMA: JURNAL ILMU KOMPUTER DAN INFORMATIKA*, vol. 3, no. 1, hlm. 30, Apr 2019, doi: 10.30829/algorithm.v3i1.4436.
- 15] B. T. Hutagalung, E. T. Siregar, dan J. H. Lubis, "Penerapan Metode SMART dalam Seleksi Penerima Bantuan Sosial Warga Masyarakat Terdampak COVID-19," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 5, no. 1, hlm. 170, Jan 2021, doi: 10.30865/mib.v5i1.2618.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Rangga Prakastra
 Tempat, Tanggal Lahir : Pekanbaru, 18 Juni 1999
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Agama : Islam
 Tinggi Badan : 175 cm
 Berat Badan : 70 kg
 Email : 11751101993@students.uin-suska.ac.id
 Alamat : Jl. Labersa, Perum. Griya Tika Utama



Riwayat Pendidikan

2005-2011 : SDN 024 Pekanbaru
 2011-2014 : SMPN 35 Pekanbaru
 2014-2017 : SMAN 14 Pekanbaru
 2017-2024 : UIN Sultan Syarif Kasim, Riau

UIN SUSKA RIAU