



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI
PENERIMA BANTUAN SOSIAL MENGGUNAKAN METODE
*TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO
IDEAL SOLUTION (TOPSIS)***

TUGAS AKHIR

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

Oleh

KURNIAL ILAHI

NIM. 11750114955



UIN SUSKA RIAU

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

2024

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 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 PERSETUJUAN

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN REKOMENDASI
PENERIMA BANTUAN SOSIAL MENGGUNAKAN METODE
TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY
TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)**

TUGAS AKHIR

Oleh

KURNIAL ILAHI

NIM. 11750114955

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 15 Januari 2024

Pembimbing I,

Dr. ELIN HAERANI, S.T., M.Kom

NIP. 19850523 200710 2 003

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 REKOMENDASI PENERIMA BANTUAN SOSIAL MENGGUNAKAN METODE *TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION (TOPSIS)*

Oleh

KURNIAL ILAHI

NIM. 11750114955

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, 15 Januari 2024

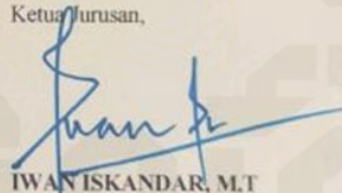
Mengesahkan,

Ketua Jurusan,



Dr. H. MARTONO, M.Pd

NIP. 19640301 199203 1 003

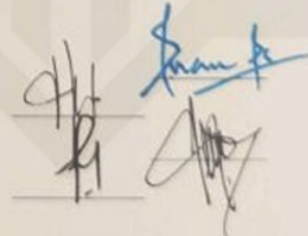


IWAN ISKANDAR, MT

NIP. 19821216 201503 1 003

DEWAN PENGUJI

Ketua : Iwan Iskandar, MT
Pembimbing I : Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom.
Penguji I : Fadhillah Syafria, S.T, M.Kom.
Penguji II : Lola Oktavia, S.S.T., M.T.I.





LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia 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 meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

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 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.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Kurnial Ilahi
 NIM : 11750114955
 Tempat/Tgl.Lahir : Igal, 26 September 2000
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Prodi : Teknik Informatika
 Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil pemikiran penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu, Skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksa pihak manapun juga.

Pekanbaru, 15 Januari 2024

Yang membuat pernyataan,



KURNIAL ILAHI

NIM. 11750114955



LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, keberkahan, serta kesehatan. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa kita dari jaman jahiliah ke jaman penuh ilmu pengetahuan.

Terima kasih yang sebesar-besarnya ananda ucapkan kepada ayahanda (nama ayah) dan ibunda (nama ibu) sebagai tanda hormat, bakti ananda kepada ayahanda dan ibunda yang selalu memberikan dukungan penuh, kasih sayang serta pengorbanan untuk ananda. Semoga ayahanda dan ibunda senantiasa diberikan rahmat serta kesehatan oleh Allah SWT

Terima kasih kepada kakak abang, yang senantiasa mendukung dan membimbing dalam kebaikan. Semoga selalu dilimpahi rahmat serta hidayah kepada kita.

Terima kasih kepada dosen pembimbing, dosen penasehat akademik, dosen penguji dan seluruh dosen teknik informatika UIN SUSKA RIAU yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan.

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.



ABSTRAK

Pemerintah telah melakukan upaya dalam mengatasi kemiskinan di Indonesia, salah satunya dengan menerapkan program bantuan sosial yang diberikan kepada masyarakat kurang mampu. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pekanbaru, Pekanbaru mengalami kenaikan jumlah penduduk miskin tahun 2019 – 2020, yaitu dari 28,60 ribu jiwa menjadi 30,40 ribu jiwa. DPW PKB Provinsi Riau juga turut membantu upaya pemerintah dalam memberantas kemiskinan khususnya di daerah Pekanbaru. Program bantuan sosial berupa bantuan non tunai berjumlah 2000 hingga 3000 paket sembako tiap tahunnya. Pemberian bantuan sosial ditujukan kepada masyarakat yang memenuhi kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan oleh pemerintah setempat. Pengambilan keputusan secara manual dapat menimbulkan kekeliruan dan membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu, perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan rekomendasi penerima bantuan sosial untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut. Metode TOPSIS merupakan metode penalaran yang kuat dan mampu mengambil solusi paling ideal. Penelitian ini menggunakan delapan kriteria dengan masing-masing subkriteria serta bobot yang ditetapkan. Dari hasil pengujian *blackbox* didapatkan bahwa fitur-fitur dapat berfungsi secara baik, berdasarkan pengujian *user acceptance test* (UAT) didapatkan nilai 92,67%. Sistem pendukung keputusan rekomendasi penerima bantuan sosial ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam membantu program pemerintah menurunkan angka kemiskinan di Pekanbaru.

Kata kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Bantuan Sosial, TOPSIS, Kemiskinan, Pemerintah

- 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 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

The government has made efforts to combat poverty in Indonesia, one of which involves implementing social assistance programs for the less fortunate members of society. According to data from the Central Statistics Agency (BPS) of Pekanbaru City, there was an increase in the number of impoverished residents from 2019 to 2020, rising from 28.60 thousand people to 30.40 thousand people. DPW PKB in Riau Province has also been actively contributing to the government's poverty eradication efforts, particularly in the Pekanbaru area. The social assistance program consists of non-cash aid, ranging from 2,000 to 3,000 basic needs packages distributed annually. This social aid is targeted at individuals who meet the criteria specified by the local government. Manual decision-making processes can lead to errors and consume a significant amount of time. Therefore, it is essential to develop a decision support system for recommending recipients of social assistance to address this issue. The TOPSIS method is a robust reasoning approach capable of selecting the most ideal solution. This research incorporates eight criteria with their respective sub-criteria and assigned weights. The results from the blackbox testing demonstrate that the system's features function effectively. Based on the user acceptance test (UAT), a score of 92.67% was achieved. It is expected that this decision support system for recommending social assistance recipients will serve as a solution to assist the government in reducing the poverty rate in Pekanbaru.

Keywords: Decision Support System, Social Assistance, TOPSIS, Poverty, Government



KATA PENGANTAR

Assalammu 'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Alhamdulillahillobbil'amin, tanpa henti kami mengucapkan syukur atas kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala*, yang mana rahmat dan hidayah-Nya lah kami mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Serta kita kirimkan shalawat kepada Nabi Muhammad *Sholallohu 'alaihi wa salam*, yang telah menuntun kita menuju jalan kebaikan.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana di jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak sekali pihak yang telah membantu kami dalam menyusun laporan ini, baik berupa bantuan materi ataupun berupa semangat dan motivasi kepada kami. Semua itu tentu terlalu banyak bagi kami untuk membalasnya. Namun, di kesempatan ini kami hanya mampu mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas, 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 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Fadhilah Syafira, S.T., M.Kom., selaku Koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Teddie Darmizal, S.T, M.T.I selaku Dosen Penasehat Akademik yang selalu memberikan arahan dan nasehat kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Ibu Dr. Elin Haerani, S.T., M.Kom selaku Pembimbing 1 penulis yang telah membimbing dan memberikan arahan serta motivasi yang sangat berharga



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.

kepada penulis selama penelitian sehingga penulis mampu menyelesaikannya.

7. Bapak Iwan Iskandar, S.T, M.T selaku Ketua Penguji Tugas Akhir penulis yang telah meluangkan waktu nya untuk menguji penulis.
8. Ibu Fadhillah Syafria, S.T,M.Kom selaku penguji 1 dan Ibu Lola Oktavia, S.S.T, M.T.I selaku penguji 2 dalam tugas akhir penulis yang banyak memberikan bimbingan, saran, dan masukan demi terselesaikannya tugas akhir penulis dengan baik.
9. Seluruh Dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan bimbingan yang bermanfaat untuk penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan.
10. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Asmar Spd.i dan Ibu Ermalinda yang selalu mencurahkan kasih sayang, cinta, dukungan, motivasi dan mendoakan yang terbaik untuk penulis. Jasanya tidak akan pernah penulis lupakan dan penulis tidak akan mampu untuk membalaskan segala pengorbanan dan jasa yang telah diberikan.
11. Ucapan Terima kasih kepada seluruh keluarga besar terutama saudara/i kandung penulis khusus nya Kakak Azlina Mardesi Yanti, Abang Andes Gustian dan Kakak Anti Julinawati yang telah memberikan motivasi dan dukungan baik berupa materi maupun non materi selama keberlangsungan perkuliahan penulis.
12. Terima kasih kepada Sri Indah Aryani AR yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis .
13. Kawan-kawan seperjuangan di Jurusan Teknik Infomatika terkhusus Kelas TIF D Angkatan 2017 yang saling memberikan support dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
14. Seluruh pihak yang belum kami cantumkan, terima kasih atas dukungannya, baik material maupun spiritual.

Kami mengakui bahwa ada banyak kesalahan dan kelemahan dalam penulisan laporan ini, oleh karena itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif demi meningkatkan keberhasilan laporan ini. Pada akhirnya, kami

berharap bahwa laporan ini dapat memberikan manfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wa rohmatullohi wa barokatuh.

Pekanbaru, 15 Januari 2024

Penulis



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 ISI

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.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR RUMUS	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Metode	5
2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.1.2 Bantuan Sosial.....	6
2.1.3 Bantuan Sosial DPW PKB Provinsi Riau	6

- 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 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1.4	TOPSIS	7
2.2	Penelitian Terkait	9
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		14
3.1	Tahapan Penelitian	14
3.2	Rumusan Masalah	15
3.3	Pengumpulan Data Penelitian	15
3.4	Analisis Masalah	16
3.5	Perancangan.....	16
3.6	Implementasi dan Pengujian	17
3.6.1	Implementasi Sistem	17
3.6.2	Pengujian Sistem.....	17
3.7	Kesimpulan.....	18
BAB 4 PEMBAHASAN.....		19
4.1	Analisa.....	19
4.1.1	Analisa Kebutuhan Data	19
4.1.2	Analisa Penerapan Metode TOPSIS	20
4.2	Perancangan Algoritma	29
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	29
4.2.2	<i>Use Case Description</i>	30
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	46
4.3	Perancangan Antarmuka.....	55
4.3.1	Rancangan Antarmuka Login	55
4.3.2	Rancangan Antarmuka Dashboard.....	55
4.3.3	Rancangan Antarmuka Data Kriteria	56
4.3.4	Rancangan Antarmuka Data Keluarga.....	57
4.3.5	Rancangan Antarmuka Data Subkriteria.....	57
4.3.6	Rancangan Antarmuka Data Daerah	58
4.3.7	Rancangan Antarmuka Calon Penerima	59



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.

4.4	Implementasi Penerapan Algoritma	59
4.4.1	Lingkungan Implementasi.....	59
4.5	Implementasi Penerapan Rancangan Antarmuka.....	60
4.5.1	Halaman Login.....	60
4.5.2	Halaman Dashboard	60
4.5.3	Halaman Kriteria.....	61
4.5.4	Halaman Keluarga.....	61
4.5.5	Halaman Subkriteria.....	61
4.5.6	Halaman Daerah.....	62
4.5.7	Halaman Calon Penerima.....	62
4.6	Pengujian	63
4.6.1	<i>Black Box</i>	63
4.6.2	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	73
BAB 5 PENUTUP		78
5.1	Kesimpulan.....	78
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN A		83
LAMPIRAN B		87
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		90



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahapan Penelitian	14
Gambar 2 Tahapan Metode TOPSIS.....	16
Gambar 3 <i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 4 Sequence Diagram Login	46
Gambar 5 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Kriteria	47
Gambar 6 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Data Kriteria	48
Gambar 7 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Data Kriteria	48
Gambar 8 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Kriteria.....	49
Gambar 9 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Subkriteria	50
Gambar 10 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Subkriteria	50
Gambar 11 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Subkriteria.....	51
Gambar 12 <i>Sequence Diagram</i> Delete Subkriteria	51
Gambar 13 Sequence Tambah Keluarga.....	52
Gambar 14 Sequece Lihat Keluarga	52
Gambar 15 Sequence Edit Keluarga	53
Gambar 16 Sequence Cetak Keluarga.....	53
Gambar 17 Sequence Hapus Keluarga.....	54
Gambar 18 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Data Calon Penerima.....	54
Gambar 19 Rancangan Antarmuka Login	55
Gambar 20 Rancangan Antarmuka Dashboard.....	56
Gambar 21 Rancangan Antarmuka Kriteria.....	56
Gambar 22 Rancangan Antarmuka Kepala Keluarga	57
Gambar 23 Rancangan Antarmuka Subkriteria	58
Gambar 24 Rancangan Antarmuka Daerah.....	58
Gambar 25 Rancangan Antarmuka Calon Penerima	59
Gambar 26 Penerapan Halaman Login	60
Gambar 27 Penerapan Halaman Dashboard	61
Gambar 28 Penerapan Halaman Kriteria	61

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.

Gambar 29 Penerapan Halaman Keluarga	61
Gambar 30 Penerapan Halaman Sub Kriteria	62
Gambar 31 Penerapan Halaman Daerah	62
Gambar 32 Penerapan Halaman Calon Penerima	63

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 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

Table 1 Penelitian Terkait	9
Table 2 Analisis Kriteria	19
Table 3 Standar Nilai Bobot Masing-Masing Kriteria.....	20
Table 4 Standar Bobot Preferensi Kriteria	21
Table 5 Bobot kriteria data alternatif	21
Table 6 Matriks Keputusan Ternormalisasi	24
Table 7 Matriks Keputusan Ternormalisasi Terbobot	25
Table 8 Solusi Ideal Positif	26
Table 9 Solusi Ideal Negatif.....	26
Table 10 Jarak Alternatif dengan Solusi Ideal Positif.....	27
Table 11 Jarak Alternatif dengan Solusi Ideal Negatif	28
Table 12 Hasil Preferensi	28
Table 13 Nilai Preferensi dan Ranking Alternatif.....	29
Table 14 <i>Use Case Description Login</i>	31
Table 15 <i>Use Case Description</i> Tambah Data Kriteria	31
Table 16 <i>Use Case Description</i> Edit Data Kriteria.....	32
Table 17 <i>Use Case Description</i> Lihat Data Kriteria	33
Table 18 <i>Use Case Description</i> Hapus Data Kriteria	33
Table 19 <i>Use Case Description</i> Tambah Data Sub Kriteria	34
Table 20 <i>Use Case Description</i> Edit Data Sub Kriteria.....	35
Table 21 <i>Use Case Description</i> Lihat Data Sub Kriteria.....	36
Table 22 <i>Use Case Description</i> Hapus Data Sub Kriteria	36
Table 23 <i>Use Case Description</i> Tambah Data Keluarga	37
Table 24 <i>Use Case Description</i> Edit Data Keluarga.....	38
Table 25 <i>Use Case Description</i> Lihat Data Keluarga.....	39
Table 26 <i>Use Case Description</i> Hapus Data Keluarga	39
Table 27 <i>Use Case Description</i> Cetak Data Keluarga.....	40
Table 28 <i>Use Case Description</i> Tambah Data Daerah	41



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Table 29 <i>Use Case Description</i> Edit Data Daerah.....	42
Table 30 <i>Use Case Description</i> Hapus Data Daerah	42
Table 31 <i>Use Case Description</i> Proses Calon Penerima	43
Table 32 <i>Use Case Description</i> Cetak Data Calon Penerima Bansos	44
Table 33 <i>Use Case Description</i> Lihat Data Calon Penerima Bansos	45
Table 34 <i>Use Case Description</i> Logout	45
Table 35 Black Box Testing Login	63
Table 36 Black Box Testing Tambah Kriteria	64
Table 37 Black Box Testing Edit Kriteria.....	64
Table 38 Black Box Testing Lihat Kriteria.....	64
Table 39 Black Box Testing Hapus Kriteria.....	65
Table 40 Black Box Testing Tambah Subkriteria.....	65
Table 41 Black Box Testing Edit Subkriteria	66
Table 42 Black Box Testing Lihat Subkriteria	66
Table 43 Black Box Testing Hapus Kriteria	67
Table 44 Black Box Testing Tambah Keluarga.....	67
Table 45 Black Box Testing Edit Keluarga	68
Table 46 Black Box Testing Lihat Keluarga.....	68
Table 47 Black Box Testing Hapus Keluarga.....	68
Table 48 Black Box Testing Cetak Data Keluarga	69
Table 49 Black Box Testing Tambah Daerah	69
Table 50 Black Box Testing Edit Daerah	70
Table 51 Black Box Testing Lihat Daerah.....	70
Table 52 Black Box Testing Hapus Daerah.....	71
Table 53 Black Box Testing Proses Calon Penerima.....	71
Table 54 Black Box Testing Lihat Calon Penerima.....	72
Table 55 Black Box Testing Hapus Calon Penerima.....	72
Table 56 Black Box Testing Cetak Data Calon Penerima	72
Table 57 Black Box Testing Logout	73
Table 58 <i>User Acceptance Test Interface</i>	73
Table 59 <i>User Acceptance Test Easy Of Use</i>	74

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau	
Table 60 <i>User Acceptance Test System Function</i>	75
Table 61 Keterangan skor penilaian UAT	76

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 RUMUS

(1)	7
(2)	8
(3)	8
(4)	8
(5)	8
(6)	8

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 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 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan masih menjadi masalah terbesar yang dapat mempengaruhi perkembangan ekonomi suatu daerah. Berdasarkan angka kemiskinan di Indonesia pada tahun 2018 – 2021, kemiskinan masih menjadi masalah yang harus diperhatikan pemerintah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (bps.go.id, 2022) terjadinya peningkatan jumlah angka kemiskinan 2019 – 2021 di Indonesia. Pada tahun 2019 angka kemiskinan di Indonesia berjumlah 25,14 juta jiwa, mengalami peningkatan pada tahun 2020 yaitu 26,42 juta jiwa dan terus meningkat pada tahun 2021 sebesar 27,54 juta jiwa.

Peningkatan angka kemiskinan terjadi di berbagai daerah di Indonesia khususnya di Pekanbaru provinsi Riau. Kepala Dinas Sosial (Dinsos) Kota Pekanbaru, berdasarkan Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) tahun 2021, menyatakan jumlah penduduk miskin di Kota Pekanbaru saat ini terdata sebanyak 34 ribu jiwa. Sementara itu, berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat adanya kenaikan angka jumlah penduduk miskin di Pekanbaru tahun 2019 – 2020, yaitu dari 28,60 ribu jiwa menjadi 30,40 ribu jiwa. Hal ini membuktikan bahwa dari tahun 2019 – 2021 terjadi kenaikan angka kemiskinan yang cukup signifikan.

Pada tahun 2018, Kementerian Komunikasi Dan Informatika mengutip teks dari website resminya tentang Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK) yang sesuai dengan Perpres No. 9 Pada tahun 2015, Kemenko PMK memiliki tanggung jawab dalam melakukan sinkronisasi, koordinasi, dan pengawasan dalam hal pembangunan manusia dan kebudayaan. Salah satu bagian dari ini adalah mencakup program kesejahteraan masyarakat, dengan memberikan bantuan sosial kepada penduduk. Program



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.

Perlindungan Sosial untuk Masyarakat meliputi Program Keluarga Harapan (PKH), Program Bantuan Pangan Non Tunai, Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN-KIS), dan Program Indonesia Pintar (PIP). Diberikan bantuan agar dapat memenuhi dan memastikan keperluan pokok dan meningkatkan kehidupan penerima bantuan sosial.

Dalam membantu upaya pemerintah menurunkan angka kemiskinan di Indonesia khususnya Pekanbaru, Dewan Perwakilan Daerah Partai Kebangkitan Bangsa (DPW PKB) Riau turut menjalankan program bantuan sosial yaitu bantuan non tunai berupa bahan pangan kepada masyarakat kurang mampu di Pekanbaru. bantuan non tunai dari PKB berjumlah 2000 hingga 3000 paket sembako tiap tahunnya. Hingga saat ini mekanisme penyaluran bantuan dilakukan secara manual yaitu dengan melakukan seleksi data calon penerima yang didapat dari PAC (Pimpinan Anak Cabang) dan kemudian diserahkan di DPW PKB Riau untuk diseleksi. Mekanisme seleksi secara manual dengan data yang sangat banyak tersebut tentu dapat terjadi berbagai kesalahan dan kekeliruan serta memerlukan waktu yang lama. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode TOPSIS untuk membantu ketua dan sekjen DPW PKB Riau dalam menyeleksi data penerima bantuan sosial.

Penelitian terkait sistem pendukung keputusan dalam menentukan rekomendasi penerima bansos, dilakukan oleh Rusnawati dkk., (2017) menggunakan metode TOPSIS. Pada penelitian tersebut berhasil memaksimalkan kinerja pihak penyeleksi dalam menentukan calon penerima bantuan sosial, dan berhasil menerapkan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan seleksi calon penerima. Namun, dalam penelitian tersebut tidak adanya nilai akurasi perbandingan pengambil keputusan secara manual dan berdasarkan sistem.

Dalam mengembangkan sistem pendukung keputusan membutuhkan kemampuan penalaran yang kuat. Metode TOPSIS adalah sebuah metode penunjang pengambilan keputusan yang menerapkan banyak kriteria. Metode ini dapat digunakan untuk menentukan suatu kasus berdasarkan proses meminimalkan jarak dari titik ideal dan memaksimalkan jarak dari titik terendah. Metode ini sangat



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.

berguna karena menggunakan perhitungan yang sederhana dan mampu menghasilkan solusi yang paling ideal. (Ade dkk., 2021).

Sari dkk., (2021) dalam penelitiannya, telah membandingkan metode TOPSIS dengan SAW. Menghasilkan akurasi sebesar 60% pada TOPSIS sedangkan metode SAW menghasilkan akurasi sebesar 45%. Dihasilkan dari penelitian tersebut metode TOPSIS memiliki akurasi lebih tinggi dibandingkan SAW. Penelitian lainnya oleh Novianti, (2017), membandingkan metode AHP dan metode TOPSIS, menghasilkan akurasi menggunakan metode TOPSIS lebih tinggi yaitu sebesar 0,4 dibandingkan dengan metode AHP yaitu 0,2. Berdasarkan penelitian Sari dkk., (2021) dan Novianti, (2017) disimpulkan bahwa TOPSIS dapat digunakan sebagai metode pendukung keputusan yang tepat.

Oleh karena itu, penelitian ini akan menerapkan metode TOPSIS guna membangun sistem pendukung keputusan penerima Bantuan Sosial dari DPW PKB Riau. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pihak DPW PKB Riau rekomendasi dalam menyeleksi dan memilih para penerima bantuan sosial di Pekanbaru. Sehingga, ini dapat membantu pemerintah mengurangi tingkat kemiskinan di Pekanbaru.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan merujuk pada penjelasan latar belakang sebelumnya, rumusan permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat memberikan rekomendasi penerima bantuan sosial menggunakan metode TOPSIS.

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batas masalah yang akan dijelaskan dalam penelitian ini :

1. Sumber Data

Sumber Data yang akan digunakan diperoleh dari Partai Kebangkitan Bangsa Pekanbaru.

2. Parameter Penelitian

Adapun Parameter yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu :



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.

- a. Jumlah Anggota Rumah Tangga (ART)
- b. Luas lantai
- c. Jenis lantai
- d. Sumber air minum
- e. Fasilitas buang air besar
- f. Sumber penerangan
- g. Energi untuk memasak
- h. Status Program Keluarga Harapan (PKH).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat merekomendasikan penerima bantuan sosial (bansos) dengan menggunakan metode TOPSIS, guna membantu proses pemilihan dan seleksi penerima bansos di Pekanbaru.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk berkontribusi membantu pihak PKB dalam menentukan masyarakat yang memenuhi syarat untuk mendapatkan bantuan sosial.

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 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Metode

2.1.1 Sistem Pendukung Keputusan

Secara umum, Sistem Pendukung Keputusan dapat diartikan sebagai suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk memecahkan serta berkomunikasi dalam menghadapi masalah yang semi-terstruktur. Menurut definisi, Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah alat yang membantu manajer atau kelompok manajer dalam menyelesaikan masalah yang tidak sepenuhnya terstruktur. SPK memberikan informasi dan saran yang berguna untuk mencapai keputusan yang tepat.

Prinsip dasar dari sistem pembantu pengambilan keputusan ini adalah pengembangan yang lebih maju dari Sistem Informasi Manajemen Komputerasi (Computerized Management Information System), yang diadaptasi sedemikian rupa agar dapat berinteraksi dengan pengguna. Perangkat interaktif ini dirancang untuk mempermudah kolaborasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan, seperti prosedur, kebijakan, metode analisis, dan pengetahuan serta pengalaman manajerial, dengan tujuan membangun kerangka keputusan yang dapat disesuaikan.

Tujuan Sistem Pendukung Keputusan menurut Purnama dkk., (2017) adalah:

1. Meberikan bantuan dalam mengambil keputusan terkait permasalahan semiterstuktur.
2. Meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan daripada mencari cara untuk meningkatkan efisiensi.
3. Kecepatan pengolahan komputasi. Para pengambil keputusan dapat melakukan banyak perhitungan dengan cepat dan murah.



4. Meningkatkan produktivitas serta menyusun kelompok dalam mengambil keputusan.
5. Meningkatkan kualitas keputusan yang dihasilkan.
6. Keterbatasan kognitif dalam memproses dan menyimpan dapat diatasi.

2.1.2 Bantuan Sosial

Bantuan Sosial merupakan salah satu program pemerintah dan organisasi sosial dalam menekan angka kemiskinan di Indonesia (Silvi dkk., 2019). Bentuk bantuan sosial yang diberikan kepada masyarakat berupa tunai dan non tunai seperti beras dan bahan pokok lainnya.

Pemerintah telah menetapkan Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK) melalui Peraturan Presiden Nomor. 9 Pada tahun 2015, Kemenko PMK diberikan tanggung jawab untuk mengkoordinasikan, menyelaraskan, dan mengawasi pembangunan manusia dan kebudayaan. Salah satu aspek dari ini adalah mencakup program kesejahteraan rakyat dengan memberikan bantuan sosial kepada masyarakat. Bantuan ini diberikan dengan tujuan memastikan bahwa penerima bantuan sosial memiliki akses terhadap kebutuhan pokok dan meningkatkan kualitas hidup mereka. . (Kementerian Komunikasi Dan Informatika, 2018).

2.1.3 Bantuan Sosial DPW PKB Provinsi Riau

Partai Kebangkitan Bangsa Provinsi Riau sangat memberikan dukungan pada program pemerintah untuk mengurangi tingkat kemiskinan di Pekanbaru.. Dewan Pimpinan Wilayah Partai Kebangkitan Bangsa (DPW PKB) Riau turut menjalankan program bantuan non tunai berupa pembagian bahan pangan seperti minyak goreng, gula pasir, beras, dan lainnya bagi warga yang memiliki keterbatasan ekonomi yang tinggal di daerah Pekanbaru.

Adapun sumber dana yang didapat dalam penyaluran bantuan ini ada 2 sumber yaitu pertama adalah dana yang bersumber langsung dari DPW PKB Riau dengan waktu pelaksanaannya setahun sekali sebanyak 2000 sampai 3000 paket sembako dan yang kedua adalah bekerja sama dengan lembaga-lembaga seperti Otoritas jasa

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 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.

Keuangan (OJK), Lembaga Penjamin Simpanan (LPS), Bank Indonesia, dan termasuk juga lembaga BUMN seperti Pertamina, PLN, Bank BNI, Bank BRI dan Bank Mandiri dengan Penyaluran bantuan sosial ini tidak bisa ditentukan waktunya tergantung kontrak kerjasama.

2.1.4 TOPSIS

Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) adalah sebuah metode pendukung keputusan yang mempertimbangkan tidak hanya jarak terpendek dari solusi ideal positif, tetapi juga jarak terpanjang dari solusi ideal negatif. Metode ini memberikan rekomendasi kepala departemen yang sesuai dengan harapan yang diinginkan. Salah satu keunggulan dari metode ini adalah memiliki prinsip yang simpel, mudah dimengerti, serta komputasinya yang tidak rumit dan mampu menghasilkan solusi optimal. (Ade dkk., 2021).

Dalam metode TOPSIS, terdapat beberapa langkah yang digunakan. Pertama, dilakukan proses perhitungan matriks normalisasi. Selanjutnya, dilakukan proses perhitungan matriks normalisasi terbobot. Langkah selanjutnya adalah menentukan solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Setelah itu, dilakukan perhitungan jarak pisah setiap alternatif terhadap solusi ideal. Terakhir, dilakukan perhitungan nilai preferensi untuk setiap alternatif.

TOPSIS memerlukan penilaian kinerja setiap alternatif A_i pada setiap kriteria C_j yang ternormalisasi, yaitu:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \tag{1}$$

Keterangan:

- r_{ij} = nilai dari atribut yang dinormalisasi
- x_{ij} = nilai tiap atribut
- m = nilai atribut untuk masing-masing kriteria

Dengan $i= 1,2,\dots,m$, dan $j= 1,2,\dots,n$. Solusi ideal positif A^+ dan solusi ideal negatif A^- dapat ditentukan dengan ranting bobot ternormalisasi (y_{ij}) sebagai:

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.

$$y_{ij} = w_i \cdot r_{ij} \tag{2}$$

Keterangan:

y_{ij} = matrik keputusan ternormalisasi terbobot

r_{ij} = nilai atribut yang telah dinormalisasi

w_i = bobot kriteria

Dengan $I = 1, 2, \dots, m$, dan $j = 1, 2, \dots, n, \dots$

$$\begin{aligned} A^+ &= (Y_1^+, Y_2^+, \dots, Y_n^+) \\ A^- &= (Y_1^-, Y_2^-, \dots, Y_n^-) \end{aligned} \tag{3}$$

Keterangan:

A^+ = Mencari nilai terbesar dari semua kriteria alternatif

A^- = Mencari nilai terendah dari semua kriteria alternatif

Formula untuk mencari jarak antar alternatif A^1 dengan solusi ideal positif:

$$D_1^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_1^+ - y_{ij})^2} \tag{4}$$

Formula dalam menentukan jarak antar alternatif A^1 dengan solusi ideal negatif:

$$D_1^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (y_{ij} - y_1^-)^2} \tag{5}$$

Keterangan:

D_1^+ = Jarak alternatif dengan solusi ideal positif

D_1^- = Jarak alternatif dengan solusi ideal negatif

y_1^+ = solusi ideal positif per kriteria

y_1^- = solusi ideal negatif per kriteria

y_{ij} = matrik keputusan ternormalisasi terbobot

Nilai preferensi untuk masing-masing alternatif di berikan:

$$V_i = \frac{D_i^-}{D_i^- + D_i^+} \tag{6}$$

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.

Keterangan:

V_i = Preferensi

D_{i+} = Jarak Alternatif dengan Solusi Ideal Positif

D_{i-} = Jarak Alternatif dengan Solusi Ideal Negatif

Nilai alternatif yang lebih besar menunjukkan bahwa alternatif A^1 lebih dipilih.

2.2 Penelitian Terkait

Berikut ini merupakan penelitian-penelitian sebelumnya yang di jadikan rujukan pada penelitian ini:

Table 1 Penelitian Terkait

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
1	Penerapan Metode Topsis Untuk Menentukan Metode Atau Alat Kontrasepsi	Tri Aristi Saputri, BudiSutomo	2017	Penelitian ini menggunakan metode Topsis untuk memilih metode atau alat kontrasepsi yang sesuai dengan kondisi tubuh masing-masing pasangan suami istri. Dengan mempertimbangkan beberapa variabel, termasuk gaya hidup dan kesehatan, serta aspek lainnya.
2	“Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan	Titin Kristina	2018	Penelitian ini berfokus pada menerapkan pendekatan

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.

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
2	Metode TOPSIS untuk Pemilihan Pendirian Grosir Pulsa”			menggunakan metode TOPSIS guna menemukan lokasi optimal untuk mendirikan sebuah filial Judi pulsa dengan persyaratan termasuk lokasi yang strategis, yang dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan, jumlah penduduk di daerah tersebut, pendapatan penduduk di sekitar lokasi, dan tempat terbaik yang ditemukan adalah Kutabumi.
3	“Implementasi Metode TOPSIS untuk menentukan Karyawan Terbaik Berbasis Web pada PT. Mun Hean Indonesia”	Andrian Muijadi, Nuke L Chusna, Ali Kumaidi,	2020	Pada penelitian ini, dilakukan evaluasi karyawan berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditetapkan oleh perusahaan. Proses perancangan penilaian ini menggunakan metode TOPSIS. Setelah melakukan analisis menggunakan metode

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.

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
				TOPSIS, kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa metode ini dapat diterapkan dengan baik di PT. Mun Hean menerima dengan baik atas sesuai keinginan pengguna.
4	“Penerapan Metode TOPSIS untuk Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Keluarga Miskin pada Desa Panca Karsa II”	Irvan Muzakkir	2017	Penelitian ini menggunakan Metode TOPSIS untuk memilih keluarga yang berhak menerima bantuan ekonomi berdasarkan tingkat kemiskinan di desa Panca Karsa. Pada penelitian tersebut, kriteria dan bobot yang telah ditentukan digunakan sebagai dasar dalam melakukan seleksi. Sistem ini dapat mengatasi kelemahan yang ada pada sistem yang sudah ada sebelumnya dan mencapai hasil yang tepat

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.

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
				dan efisien dalam waktu penetapan.
5	“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Perumahan Terbaik Dengan Metode TOPSIS”	Ela Nurelasari, Esty Purwaningsih	2020	Studi ini menggunakan Metode TOPSIS dalam Sistem pendukung keputusan untuk memilih rumah terbaik di Depok berdasarkan 3 faktor, yaitu harga, lokasi, fasilitas umum, perizinan, dan desain. Nilai preferensi tertinggi, yaitu 0.645, diperoleh pada perumahan ke 3.
6	“Penerapan Metode TOPSIS dalam menentukan Game Online Paling digemari”	Latifah Hanum, Khairuddin Nasution,	2020	Perangkingan dilaksanakan dalam penelitian ini untuk menetapkan permainan online yang paling populer dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti kepuasan, nilai tukar uang dalam permainan, kualitas grafis, dan lamanya permainan. Apakah PUBG Mobile

No	Judul	Penulis	Tahun	Hasil
				berhasil mendapatkan predikat sebagai game yang paling diminati dengan preferensi sebanyak 1.000.

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

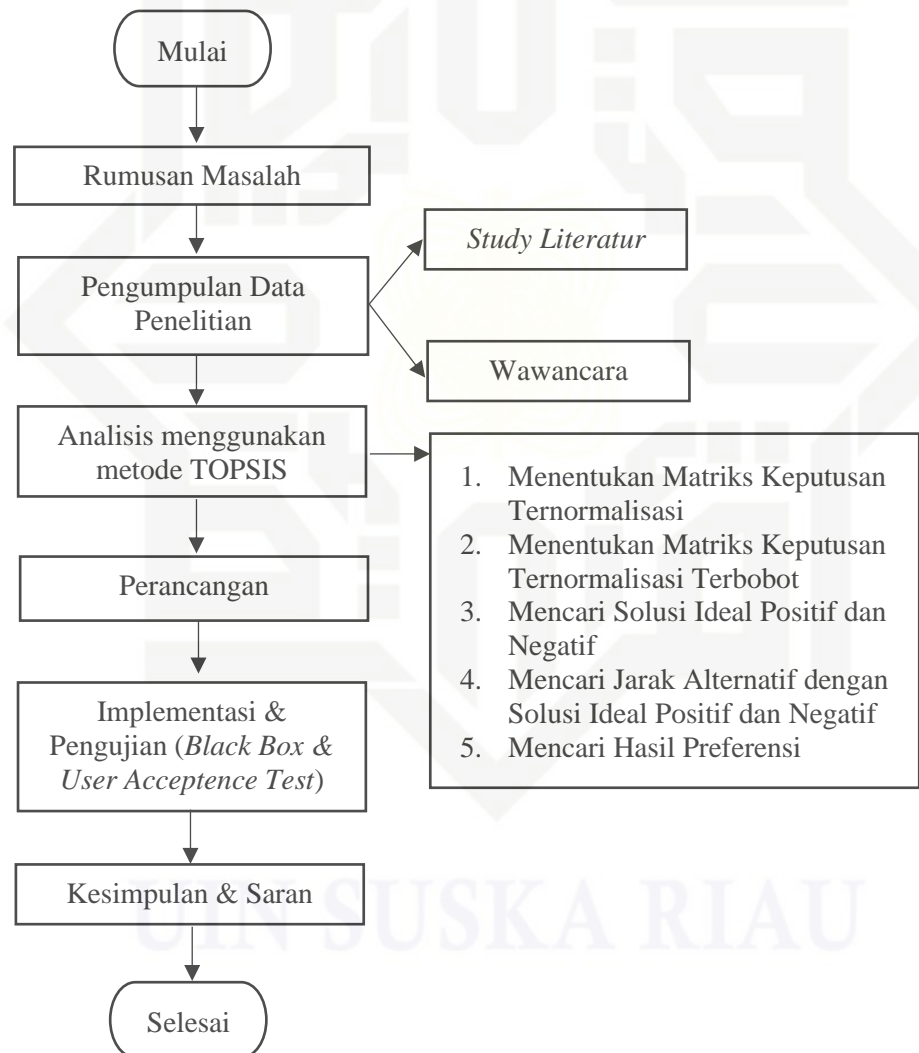
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilaksanakan dengan tujuan mencapai hasil sesuai yang diharapkan. Langkah-langkah dalam penelitian ini dapat ditemukan pada gambar 3.1 berikut:



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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.2 Rumusan Masalah

Pada tahap awal ini, langkah pertama adalah untuk menemukan suatu problematika yang sedang terjadi. Selanjutnya, langkah berikutnya adalah merumuskan latar belakang dari masalah tersebut. Setelah menemukan sumber atau penyebab masalah, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi masalah yang ditemui. Untuk mencegah masalah menjadi lebih kompleks, langkah-langkah harus diambil dalam mengidentifikasi batasan-batasan dari permasalahan yang ada. Setelah itu, langkah selanjutnya adalah merumuskan tujuan penelitian berdasarkan dari pertanyaan-pertanyaan yang telah diajukan.

3.3 Pengumpulan Data Penelitian

Dalam mengumpulkan data yang digunakan pada penelitian dilakukan dua cara yaitu:

1. *Study Literatur*

Tahapan untuk mencari sumber pengetahuan yang berkaitan dengan topik penelitian. Sumber tersebut diperoleh dengan membaca jurnal, buku, berita, dan penelitian terkait yang memiliki kaitan akan sistem pendukung keputusan dan metode TOPSIS.

2. Wawancara

Tahapan wawancara dilakukan dengan pihak PKB, dalam memperoleh data yang digunakan selama proses penelitian. Diperlukan data calon penerima Bansos di daerah di Pekanbaru yang di dapat dari DPW PKB Riau dan data lain yang berkaitan. Adapun parameter data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Jumlah ART, Luas lantai, Jenis lantai, Sumber air minum, Fasilitas buang air besar, Sumber penerangan, energi untuk memasak, dan status PKH.

3.4 Analisis Masalah

Dalam menentukan pemilihan penerima bantuan sosial, perlu dilakukan analisis untuk mengetahui hal-hal yang dibutuhkan pada sistem. terdapat kriteria yang harus dimiliki calon penerima. Pemilihan penerima bantuan sosial memerlukan sistem yang tepat, maka dari itu digunakan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS, diperlukan kriteria dan bobot dalam melakukan perhitungan agar mendapatkan *output* yang diinginkan.



Gambar 2 Tahapan Metode TOPSIS

3.5 Perancangan

Perancangan sistem ini akan menggunakan UML yaitu *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan perilaku sistem informasi yang sedang dalam proses pembuatan. Use case juga menentukan tugas-tugas yang dapat dilakukan dalam sistem informasi dan siapa yang memiliki akses untuk melaksanakan tugas tersebut.

2. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan bagaimana objek-objek dalam suatu use case berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain melalui pesan yang dikirimkan dan diterima. Dalam diagram ini, juga ditunjukkan waktu hidup atau durasi keberadaan objek selama use case berlangsung.



Sequence diagram juga memberikan penjelasan kronologis tentang bagaimana sistem bekerja.

3. Activity Diagram

Diagram Aktivitas adalah representasi visual dari alur kerja atau kegiatan sistem serta proses bisnis dalam sebuah sistem.

4. Class Diagram

Class diagram menampilkan karakteristik dan fungsi dari suatu kelas serta batasan yang terkait dengan objek tersebut. Class Diagram terdiri dari beberapa komponen utama seperti *Class*, *Associations*, *Generalization* dan *Aggregation*, atribut, operasi, serta *visibilitas*.

3.6 Implementasi dan Pengujian

3.6.1 Implementasi Sistem

Penerapan ini terdiri dari komponen fisik (*Hardware*) dan program komputer (*Software*). Berikut ini adalah penjelasan mengenai penerapan lingkungan.

1. *Processor* : Intel Celeron N42840
2. *RAM* : 2048 MB
3. *SSD* : 28.6 GB

Berikut adalah beberapa perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi dan pengujian::

1. *Operating System* : *Microsoft Windows 8.1 Pro 64-Bit*
2. *Software* : *Visual Studio Code*.
3. Bahasa Pemrograman : *Javascript, PHP*

3.6.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan tahapan yang dilakukan untuk menguji sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi apakah sistem yang dirancang dapat beroperasi sesuai dengan yang diinginkan. Pengujian tahap dilaksanakan menggunakan dua metode, yaitu *Black Box* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Penjelasan mengenai metode tersebut dapat dilihat di bawah ini:

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 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.

a. *Black Box*

Metode ini digunakan untuk menguji sistem dengan tujuan menilai sejauh mana tingkat kesalahan yang terjadi. Dengan demikian, dapat ditentukan apakah proses berjalan sesuai harapan atau tidak.

b. *User Acceptance Test (UAT)*

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana pengguna memahami sistem yang telah dikembangkan. Selanjutnya, peringkat mengenai apakah sistem ini sesuai untuk pengguna akan diberikan.

3.7 Kesimpulan

Tahapan ini merupakan tahapan akhir penelitian. Kesimpulan penelitian menggunakan Metode Topsis untuk membangun sistem pendukung keputusan rekomendasi penerima bansos di DPW PKB 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.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian membangun sistem pendukung keputusan rekomendasi penerima bantuan sosial menggunakan metode TOPSIS, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Metode TOPSIS dapat digunakan dalam membantu pengambilan keputusan pemilihan calon penerima bansos. Hal ini dikarenakan metode TOPSIS dapat menghasilkan urutan calon penerima bansos yang paling dekat dengan solusi ideal positif dan paling jauh dari solusi ideal negatif.
2. Kriteria-kriteria yang ditetapkan dalam pengambilan keputusan penerima bantuan sosial, yaitu:
 - a. Jumlah anggota keluarga
 - b. Luas lantai
 - c. Jenis lantai
 - d. Sumber air minum
 - e. Fasilitas buang air besar
 - f. Sumber penerangan
 - g. Energi untuk memasak
 - h. Status PKH
3. Sistem pendukung keputusan yang dibangun memiliki beberapa fitur utama, yaitu:
 - a. Mengelola data keluarga
 - b. Mengelola data kriteria
 - c. Mengelola data subkriteria
 - d. Mengelola data daerah
 - e. Memproses data calon penerima
4. Penerapan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan telah sukses dirancang dan siap untuk dioperasikan oleh pihak DPW PKB Provinsi Riau dalam menentukan penerima bantuan sosial. Hal ini dibuktikan berdasarkan

hasil pengujian blackbox bahwa fitur-fitur yang dibangun dapat digunakan sesuai harapan dan user acceptance test (UAT) mendapatkan hasil nilai akhir 92,67%.



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 PUSTAKA

- Ade Solihin Sopandi, Dudih Gustian, F. S., & Muhamad Muslih, N. D. A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Technique for Order Preference By. *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*. Vol. 8, No.1, Agustus 2021 : Hal 1 - 9, 8(1), 1–9.
- Kementerian Komunikasi Dan Informatika, R. I. (2018). *Program Bantuan Sosial Untuk Rakyat*. www.kominfo.go.id.
https://www.kominfo.go.id/content/detail/15708/program-bantuan-sosial-untuk-rakyat/0/artikel_gpr
- Novianti, T. A. (2017). *Analisis Perbandingan Metode AHP dan Metode Topsis untuk Seleksi Mahasiswa Berprestasi (MAWAPRES) Universitas Muhammadiyah Jember*. 5–11.
<http://repository.unmuhjember.ac.id/669/%0Ahttp://repository.unmuhjember.ac.id/669/1/JURNAL.pdf>
- Pekanbaru, B. P. S. K. (2021). *Jumlah Penduduk Miskin (Ribu Jiwa), 2018-2020*.
<https://pekanbarukota.bps.go.id/>.
<https://pekanbarukota.bps.go.id/indicator/23/123/1/jumlah-penduduk-miskin.html>
- Purnama, Y., Daryanto, & Muharom, L. A. (2017). (*Analitical Hierarchy Process*) *Lutfi Ali Muharom , S . Si Tingkat kunjungan wisatawan di Indonesia khususnya Provinsi Jawa Timur Kabupaten Jember meningkat dari yang dimaksud dalam tujuan pertama Sistem Pendukung Keputusan*. 1010651027.
- Rusnawati, A., Wati, M., & Setyadi, H. J. (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Program Bantuan Sosial Daerah Kutai Kartanegara Menggunakan Metode TOPSIS. In *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)* (Vol. 1, Nomor 2, hal. 160). <https://doi.org/10.30872/jurti.v1i2.914>
- Sari, W. E., B, M., & Rani, S. (2021). Perbandingan Metode SAW dan Topsis pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beasiswa. *Jurnal Sisfokom*

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 mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(*Sistem Informasi dan Komputer*), 10(1), 52–58.
<https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i1.1027>

Silvi, D., Rahmatullah, S., & Rifai, A. (2019). Pengembangan Implementasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Mobile Pada Dinas Sosial. *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 4(2), 162–170.

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

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.



LAMPIRAN A

Pengujian *Blackbox* Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode TOPSIS

Pengujian *blackbox* dilakukan untuk memastikan fitur-fitur yang telah dibangun dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.

Tanggal pengujian : Selasa, 30 Mei 2023

Fitur	Subfitur	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
Login	-	Buka halaman login	Email dan password	Masuk ke sistem dengan menampilkan halaman beranda	Sukses
Kriteria	Tambah	Klik button tambah kriteria	-	Menampilkan form modal tambah data kriteria.	Sukses
		Klik button Submit	Nama kriteria, bobot kriteria, Atribut.	Data yang ditambahkan berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru ditambahkan pada tabel kriteria	Sukses
	Edit	Klik button edit kriteria	-	Menampilkan form modal edit data kriteria.	Sukses
		Klik button Submit	Nama kriteria, bobot kriteria, Atribut.	Data yang diubah berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru ditambahkan pada tabel kriteria	Sukses
	Lihat	Klik button lihat kriteria	-	Menampilkan form modal lihat data kriteria.	Sukses
	Hapus	Klik button hapus kriteria	-	Menampilkan alert hapus data	Sukses
		Klik button Ya	-	Menampilkan alert <i>success</i> dan data yang dihapus akan terhapus dari daftar kriteria	Sukses
		Klik button	-	Mengembalikan ke	Sukses

- 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 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.

		Cancel		tabel kriteria	
Subkriteria	Tambah	Klik button tambah subkriteria	-	Menampilkan form modal tambah data subkriteria.	Sukses
		Klik button Submit	Nama subkriteria, nilai subkriteria	Data yang ditambahkan berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru ditambahkan pada tabel subkriteria	Sukses
	Edit	Klik button edit subkriteria	-	Menampilkan form modal edit data subkriteria.	Sukses
		Klik button Submit	Nama subkriteria, nilai subkriteria	Data yang diubahkan berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru ditambahkan pada tabel subkriteria	Sukses
	Lihat	Klik button lihat subkriteria	-	Menampilkan form modal lihat data subkriteria.	Sukses
	Hapus	Klik button hapus subkriteria	-	Menampilkan alert hapus data	Sukses
		Klik button Ya	-	Menampilkan alert success dan data yang dihapus akan terhapus dari daftar subkriteria	Sukses
		Klik button Cancel	-	Mengembalikan ke tabel subkriteria	Sukses
	Data Keluarga	Tambah	Klik button tambah keluarga	-	Menampilkan form modal tambah data keluarga.
Klik button Submit			Nama kepala keluarga, NIK, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Daerah, Alamat, Jumlah ART,	Data yang ditambahkan berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru ditambahkan pada tabel keluarga	Sukses

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.

		Luas Lantai, Jenis Lantai, Sumber Air Minum		
Edit	Klik button edit keluarga	-	Menampilkan form modal edit data keluarga.	Sukses
	Klik button Submit	Nama kepala keluarga, NIK, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Daerah, Alamat, Jumlah ART, Luas Lantai, Jenis Lantai, Sumber Air Minum	Data yang diubah berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru diubah pada tabel keluarga	Sukses
Lihat	Klik button lihat keluarga	-	Menampilkan form modal lihat data keluarga.	Sukses
Hapus	Klik button hapus keluarga	-	Menampilkan alert hapus data	Sukses
	Klik button Ya	-	Menampilkan alert success dan data yang dihapus akan terhapus dari daftar keluarga	Sukses
	Klik button Cancel	-	Mengembalikan ke tabel keluarga	Sukses
Cetak	Klik button export excel keluarga	-	File excel data keluarga akan langsung di-download	Sukses
Data Daerah	Tambah	Klik button tambah daerah	-	Menampilkan form modal tambah data daerah.
		Klik button Submit	Nama Kecamatan	Data yang ditambahkan berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru ditambahkan pada tabel daerah
	Edit	Klik button edit	-	Menampilkan form

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.

	daerah			modal edit data daerah.	
	Klik button Submit	Nama kecamatan		Data yang diubah berhasil disimpan ke dalam database, lalu sistem menampilkan alert <i>success</i> dan data yang baru diubah pada tabel daerah	Sukses
Lihat	Klik button lihat daerah	-		Menampilkan form modal lihat data daerah.	Sukses
Hapus	Klik button hapus daerah	-		Menampilkan alert hapus data	Sukses
	Klik button Ya	-		Menampilkan alert <i>success</i> dan data yang dihapus akan terhapus dari daftar daerah	Sukses
	Klik button Cancel	-		Mengembalikan ke tabel daerah	Sukses
Calon Penerima	Proses	Klik button proses data	-	Menampilkan form modal pilihan daerah yang akan diproses	Sukses
		Klik button Submit	Daerah yang dipilih	Sistem akan memproses data calon penerima dan menampilkan data tersebut pada tabel calon penerima	Sukses
	Lihat	Klik button lihat calon penerima	-	Menampilkan form modal lihat calon penerima.	Sukses
	Hapus	Klik button hapus calon penerima	-	Menampilkan alert hapus data	Sukses
		Klik button Ya	-	Menampilkan alert <i>success</i> dan data yang dihapus akan terhapus dari daftar calon penerima	Sukses
		Klik button Cancel	-	Mengembalikan ke tabel calon penerima	Sukses
	Cetak	Klik button export excel calon penerima	-	File excel data calon penerima akan langsung di-download	Sukses



LAMPIRAN B

Kuesioner Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode TOPSIS

Kuesioner ini dibuat bertujuan untuk pengujian sistem yang telah dibangun. Pengujian dibagi berdasarkan 3 kategori, yaitu (1) pengujian Tampilan sistem (*Interface*), (2) pengujian Kemudahan pengguna (*Easy of Use*), dan (3) pengujian Fungsi sistem (*System Function*).

1. IDENTITAS PENGGUNA

Nama : Tala Maimna, SH

Jabatan : Kepala Sekretariat DPRD Provinsi Riau

2. PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

Pengguna diminta untuk mengisi salah satu penilaian yang disediakan dengan tanda ceklis (✓)

Dengan keterangan pengisian sebagai berikut:

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

Pengujian Tampilan Sistem (*Interface*)

Pengujian tampilan sistem (*Interface*) bertujuan untuk mengetahui apakah tampilan sistem sudah sesuai dengan keinginan pengguna.

No	Pertanyaan Tampilan (<i>Interface</i>)	Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Pewarnaan pada sistem nyaman dilihat sesuai dengan yang diharapkan.				✓	
2	Tampilan pada sistem menarik				✓	
3	Penempatan menu dalam sistem sudah sesuai					✓
4	Penggunaan icon pada sistem informasi sesuai.				✓	
5	Saya merasa puas dengan tampilan sistem informasi				✓	

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.



Pengujian Kemudahan Pengguna (*Easy of Use*)

Pengujian kemudahan pengguna (*Easy of Use*) bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun dapat dipergunakan oleh pengguna dengan mudah.

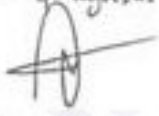
No	Pertanyaan	Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
	Kemudahan Pengguna (<i>Easy of Use</i>)					
1	Pengguna dapat mengakses sistem dengan mudah.					✓
2	Menu-menu pada sistem mudah untuk dipahami dan digunakan.					✓
3	Pengguna dengan mudah memproses data sesuai kebutuhan.					✓
4	Saya merasa sistem ini sudah sangat mudah dimengerti dan digunakan				✓	
5	Aksi-aksi pada menu didalam sistem mudah untuk dipahami dan digunakan.				✓	

Pengujian Fungsi Sistem (*System Function*)

Pengujian fungsi sistem (*System Function*) bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun dapat membantu pengguna dalam menentukan calon penerima bantuan sosial.

No	Pertanyaan	Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
	Fungsi Sistem (<i>System Function</i>)					
1	Menu-menu yang terdapat pada sistem yang digunakan berjalan sesuai dengan fungsinya				✓	
2	Sistem ini membantu dalam menentukan calon penerima bantuan sosial.					✓
3	Sistem ini menghasilkan <i>output</i> sesuai dengan yang dibutuhkan.					✓
4	Sistem ini mempermudah pegawai mendapatkan laporan calon penerima dalam bentuk file excel.					✓
5	Saya puas dengan fungsi sistem yang sudah sesuai dengan fungsinya.					✓

Pekanbaru, 7 Agustus 2023


(Tah M. Am, SH)

UIN SUSKA RIAU



Kuesioner Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Menggunakan Metode TOPSIS

Kuesioner ini dibuat bertujuan untuk pengujian sistem yang telah dibangun. Pengujian dibagi berdasarkan 3 kategori, yaitu (1) pengujian Tampilan sistem (*Interface*), (2) pengujian Kemudahan pengguna (*Easy of Use*), dan (3) pengujian Fungsi sistem (*System Function*).

1. IDENTITAS PENGGUNA

Nama : Benhukki Nadir
Jabatan : Staf Umum DPW PAS RIAU

2. PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

Pengguna diminta untuk mengisi salah satu penilaian yang disediakan dengan tanda ceklis (✓)

Dengan keterangan pengisian sebagai berikut:

- STS = Sangat Tidak Setuju
- TS = Tidak Setuju
- CS = Cukup Setuju
- S = Setuju
- SS = Sangat Setuju

Pengujian Tampilan Sistem (*Interface*)

Pengujian tampilan sistem (*Interface*) bertujuan untuk mengetahui apakah tampilan sistem sudah sesuai dengan keinginan pengguna.

No	Pertanyaan Tampilan (<i>Interface</i>)	Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Pewarnaan pada sistem nyaman dilihat sesuai dengan yang diharapkan.					✓
2	Tampilan pada sistem menarik					✓
3	Penempatan menu dalam sistem sudah sesuai					✓
4	Penggunaan icon pada sistem informasi sesuai.					✓
5	Saya merasa puas dengan tampilan sistem informasi					✓

UIN SUSKA RIAU



Pengujian Kemudahan Pengguna (*Easy of Use*)

Pengujian kemudahan pengguna (*Easy of Use*) bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun dapat dipergunakan oleh pengguna dengan mudah.

No	Pertanyaan	Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Kemudahan Pengguna (<i>Easy of Use</i>)					
2	Pengguna dapat mengakses sistem dengan mudah.				✓	
3	Menu-menu pada sistem mudah untuk dipahami dan digunakan.				✓	
4	Pengguna dengan mudah memproses data sesuai kebutuhan.					✓
5	Saya merasa sistem ini sudah sangat mudah dimengerti dan digunakan					✓
6	Aksi-aksi pada menu didalam sistem mudah untuk dipahami dan digunakan.					✓

Pengujian Fungsi Sistem (*System Function*)

Pengujian fungsi sistem (*System Function*) bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun dapat membantu pengguna dalam menentukan calon penerima bantuan sosial.

No	Pertanyaan	Penilaian				
		STS	TS	CS	S	SS
1	Fungsi Sistem (<i>System Function</i>)					
1	Menu-menu yang terdapat pada sistem yang digunakan berjalan sesuai dengan fungsinya				✓	
2	Sistem ini membantu dalam menentukan calon penerima bantuan sosial.				✓	
3	Sistem ini menghasilkan <i>output</i> sesuai dengan yang dibutuhkan.					✓
4	Sistem ini mempermudah pegawai mendapatkan laporan calon penerima dalam bentuk file excel.					✓
5	Saya puas dengan fungsi sistem yang sudah sesuai dengan fungsinya.					✓

Pekanbaru, 7 Agustus, 2023

(Signature)
(Baitakki Nadir)

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau sebagian atau seluruhnya, tanpa izin atau persetujuan dari penulis, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. 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 suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C

Lampiran wawancara yang dilakukan kepada pihak DPW PKB Provinsi Riau, adapun hasil wawancaranya sebagai berikut :

1. Bagaimana mendapatkan data calon penerima bantuan ?

jawaban : Perlu kami jawab pergerakan partai politik ini memang akan selalu melibatkan yang namanya masyarakat. karena memang keterpilihan dari partai politik ini menentukan adalah masyarakat. Maka kalau berbicara terkait dengan data kita punya data tersendiri memang yang diberikan oleh dinas-dinas terkait. seperti contohnya Dinas Pencatatan Sipil, artinya juga data-data tersebut kita kombinasikan juga dengan data di lapangan. Karena beberapa kali juga kita temui data yang ada dari dinas ataupun instansi terkait kadang memang tidak juga selalu berkaitan dengan hal tersebut di lapangan. Contohnya di data kemiskinan, data kemiskinan terlihat mungkin ada beberapa ketika kita tinjau di lapangan itu memang sudah tidak tergolong yang kita kategorikan dalam kemiskinan jadi memang kita lebih banyak memang tinjau ke lapangan jadi seperti itu.

2. bagaimana proses seleksi dari data tersebut dan siapa melakukannya ?

jawaban : Kalau terkait dengan proses seleksi, kita kadang-kadang melihat dari pada seleksi data tersebut segi kekuatan dari pada bantuan jadi contohnya kalau kita misalnya punya standby to sembako sebanyak seribu sembako artinya juga kita akan kondisikan dari pada seribu calon penerima jadi seribu calon penerima inilah yang memang akan kita seleksi dari tiap-tiap wilayah contohnya kalau kita misalnya pegangnya ini adalah PKB Provinsi Riau tentu kita akan seleksi seluruh kabupaten kota yang ada di Provinsi Riau tapi seringkali memang ketika memang masuk ke ranah Kabupaten atau pun kota masing-masing itu kita tetap melibatkan pengurus cabang pkb tiap masing dan kabupaten kota.

3. apa saja bantuan yang diberikan kepada penerima bantuan ?

jawaban : kita ada berbagai macam bantuan sembako dari mulai jenisnya itu minyak goreng ada beras ada teh ada telur ada sarden mie ada gula itu yang

biasa yang kita salurkan kepada penerima bantuan untuk masyarakat tapi tergantung ada juga beberapa kelompok yang memang binaan dari pada basis pkb yang tidak hanya itu yang kita berikan ada juga kita berikan berupa bantuan dari pada umkm contohnya bantuan tersebut menysasar untuk perkembangan usaha umkm yang dimiliki oleh kelompok kita berharap memang kelompok umkm tersebut juga akan dapat mampu berkembang secara luas dan secara baik kedepannya.

4. kapan proses pembagian bantuan dilakukan ?

jawaban : kita akan melakukan bantuan tidak menetapkan jadwal memang secara masif tidak ada jadwal yang memang tersusun apakah satu bulan sekali apakah dua bulan sekali itu memang tidak punya jadwal tetap tetapi memang tergantung daripada kekuatan kekuatan kekuatan segi sembako ataupun segi hal-hal bantuan umkm yang kita miliki jadi sehingga memang menysasar daripada penerima tersebut memang tepat sasaran ketika memang barangnya sudah stand by jadi kita tidak juga bisa menetapkan apakah ini akan punya role itu apakah satu bulan sekali apakah dua bulan sekali atau seminggu sekali itu tidak ada ketetapan.

5. bagaimana proses pembagian bantuannya ?

jawaban : biasanya kita ke lapangan itu kitabiasa ada beberapa orang yang akan turun ke lapangan biasa dari bagian DPW PKB langsung yang akan turun apakah itu wakil ketua apakah itu wakil sekretaris yang akan ikut mendampingi bersama juga dengan bagian dari dokumentasi pkb tentunya ini juga akan sebagai laporan kita kepada atasan bahwa hari ini memang pergerakan terhadap memberikan bantuan ini memang benar-benar berjalan

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 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

Nama : **KURNIAL ILAHI**
Tempat Tanggal Lahir : Igal, 26 Sepember 2000
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jl. M. Saleh Thalhah

Informasi Pendidikan

SDN 017 SAWA IGAL
SMP N 1 TEMBILAHAN HULU
SMK N 1 TEMBILAHAN

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.