

SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PEMILIHAN KEGIATAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL DENGAN METODE SMART

Bayu Rahadi Mukti^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: 1*Bayu.rahadimukti@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak– Program kegiatan Bantuan Sosial merupakan pemberian bantuan berupa uang atau barang dari pemerintah pusat atau daerah yang ditujukan kepada individu, keluarga, kelompok atau masyarakat yang bersifat tidak secara terus menerus dan selektif yang bertujuan untuk melindungi dari kemungkinan terjadinya kesenjangan social. Namun sering terjadi di lapangan ketika penyaluran bantuan ini adalah tidak akurat nya data penerima paket bantuan sosial, akibatnya banyak masyarakat yang seharusnya mendapatkan bantuan sosial menjadi tidak mendapatkannya begitu pula sebaliknya. Agar penyaluran bantuan ini lebih akurat sesuai dengan data calon penerimanya, maka dibuatkannya sebuah sistem yang mampu membantu pihak terkait dalam membuat keputusan lebih akurat dan tepat sasaran. Pengambilan keputusan ini bedasarkan data masyrakat yang di olah menggunakan metode SMART (*Simple Multi-AttributeRating Technique*)

Kata Kunci: Bansos, Metode SMART

Abstract– *Social Assistance activity program is the provision of assistance in the form of money or goods from the central / local government addressed to individuals, families, groups or communities that are not continuous and selective in nature that aims to protect against the possibility of social inequality. However, the classic problem that often occurs in the field when distributing this aid is the inaccuracy of data on recipients of social assistance packages, as a result many people who should get social assistance do not get it and vice versa. In order for the distribution of this aid to be more accurate in accordance with the data of prospective recipients, a system was created that is able to assist related parties in making more accurate and targeted decisions. This decision making is based on community data processed using the SMART (Simple Multi-AttributeRating Technique) method*

Keywords: Social Aid, SMART Method

1. PENDAHULUAN

Program kegiatan Bantuan Sosial merupakan pemberian bantuan berupa uang atau barang dari pemerintah pusat/daerah yang ditujukan kepada individu, keluarga, kelompok atau masyarakat yang bersifat tidak secara terus menerus dan selektif yang bertujuan untuk melindungi dari kemungkinan terjadinya kesenjangan sosial.

Selain Faktor kesenjangan social, efek pandemic covid – 19 dan kenaikan harga BBM yang melanda saat ini juga memiliki dampak yang besar untuk masyarakat terutama untuk masyarakat menengah ke bawah, hal ini dapat menyebabkan terjadinya penurunan dibidang perekonomian dan juga banyak pengurangan akibat pengurangan hak kerja (PHK).

Namun masalah klasik yang sering terjadi di lapangan ketika penyaluran bantuan ini adalah tidak akurat nya data penerima paket bantuan sosial, akibatnya banyak masyarakat yang seharusnya mendapatkan bantuan sosial menjadi tidak mendapatkannya begitu pula sebaliknya.

Masalah yang di dapatkan dari fakta lapangan yaitu , ke tidak akuratan penyaluran calon penerima bantuan sosial, hal tersebut dikarenakan penyaluran yang dilakukan masih manual dan tidak dilakukan tidak bedasarkan data calon penerima .

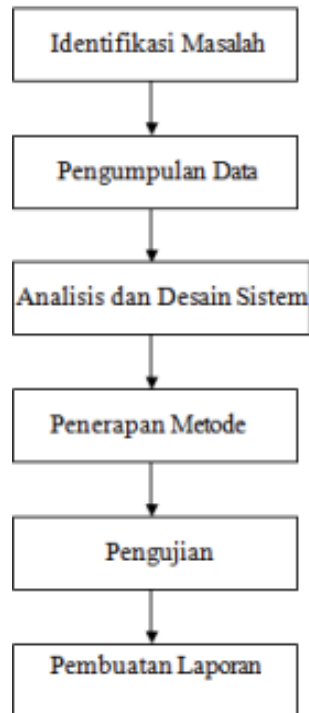
Solusi untuk mengurangi ketidak akuratan dalam penyaluran bantuan social dengan mebuat suatu sistem yang dapat membuat atau menghasilkan keputusan apakah penerima layak atau tidak layak dalam mendaatkan bantuan sosisal.

Tujuan dari membuat suatu sistem keputusan tersebut adalah untuk mengatasi ketidak akuratan pihak terkait dalam menyalurkan bantuan yang tepat bagi calon penerima nya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Kerangka proses penelitian sangat diperlukan bagi peneliti untuk memandu peneliti dalam mengerjakan dan menyelesaikan penelitian, adapun kerangka proses penelitian yang akan dilakukan, dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian pada gambar di atas dapat di jabarkan sebagai berikut:

a. Identifikasi Masalah

Tahap yang paling pertama dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisa terhadap kebutuhan dalam pembangunan sebuah sistem penunjang keputusan untuk menentukan layak atau tidak nya masyarakat dalam suatu wilayah RT mendapatkan bantuan social dari kelurahan.

b. Pengumpulan Data

Jenis data yang dapat dikumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Data Primer: yaitu data yang diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan ketua RT dan masyarakat sekitar. Wawancara dimaksud untuk mengetahui seberapa akurat program pembagian bantuan social yang dilakukan. Dari hasil wawancara kemudian penulis menentukan kebutuhan data alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan pengujian menggunakan metode SMART.

2. Data Sekunder: pengamatan dan studi pustaka yakni mengumpulkan data-data yang terkait dengan pembuatan perangkat lunak yang sedang dikerjakan dengan mencari literatur melalui jurnal, artikel mengenai tanaman karet, dan situs internet sehingga penulisan laporan ini tidak akan menyimpang dari teori-teori yang ada dan sudah diakui kebenarannya.

c. Analisa Design Sistem

Pada tahap ini peneliti menjelaskan tentang bagaimana menganalisis dan mendesain sistem yang akan dibangun dengan cara menggunakan beberapa alat dalam merancang sebuah sistem seperti flowchart, UML diagram, entity relationship diagram.

d. Penerapan Metode

Tahap ini dilakukan untuk mengimplementasikan metode sistem pendukung keputusan yaitu metode SMARTER terhadap data yang diperoleh, meliputi penentuan kriteria dan sub kriteria yang akan digunakan sebagai acuan serta menentukan nilai bobot kriteria dan sub kriteria yang telah ditentukan Bersama peneliti dengan ketua RT setempat.

e. Pengujian

Tahapan pengujian pada aplikasi yang telah dibangun. sistem akan diuji menggunakan data input yang telah diperoleh dari data Warga sekitar yang masuk dalam kriteria calon penerima bantuan social. yaitu:

1. Kriteria data pekerjaan
2. Kriteria data penghasilan
3. Kriteria data umur
4. Kriteria data status rumah
5. Kriteria data banyak anak
6. Kriteria data kendaraan

Data tersebut dihitung menggunakan sistem yang telah dibangun sehingga menghasilkan keputusan Layak atau Tidak layak calon penerima mendapatkan bantuan social.

f. Pembuatan Laporan

Untuk dokumentasi penelitian ini, maka akan dibuat laporan hasil penelitian untuk dijadikan referensi sebagai bahan publikasi ataupun sebagai dasar dalam mendukung keputusan dalam menentukan layak atau tidak calon penerima mendapatkan bantuan sosial.

2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 36 November 2022 bertempat pada wilayah RT 04, 011 Pondok Cabe Ilir - Tangerang Selatan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*)

SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) merupakan metode pengambilan keputusan yang multi-atribut. Teknik pembuatan keputusan multi-atribut ini digunakan untuk mendukung pembuatan keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini di rata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting skala tertentu dan tiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa pentingkah suatu atribut dibandingkan dengan atribut lain. Pembobotan dan pemberian peringkat ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif yang terbaik.

Langkah-langkah perhitungan yang dilakukan dalam metode SMART (*Simple MultiAttribute Rating Technique*) (Himawan, 2016):

- a. Menentukan bobot dari masing-masing faktor tujuan (*Goal WeightFactor*) dengan range antara 1 hingga 10
- b. Hitung *Normalized Weight Factor* dari setiap tujuan dengan cara membandingkan nilai setiap bobot tujuan (*Goal Weight Factor*) dengan jumlah total bobot tujuan (*Total Goal Weight Factor*).
- c. Bandingkan nilai dari kriteria yang sama dari masing-masing paket. Cari selisih nilai antara nilai tertinggi dan nilai terendahnya. Hasil selisih dibagi dengan jumlah alternatif paket untuk menentukan intervalekelas dari masing-masing kriteria
- d. Setelah mendapatkan range kelas pada setiap kriteria maka dapat ditentukan nilai bobot pada masing-masing alternatif (interval 1-5).
- e. Setelah proses no.4, masing-masing bobot diberi nilai baru yang telah ditentukan, yaitu melalui *utility score*. Hal ini merupakan normalisasi menjadi data baku (antara 0 – 1), sesuai dengan landasan dari *Multi Attribute Utility Theory (MAUT)* (Goodwin dan Wright, 1998).

Tabel 1. *Utility*

<i>Normalisasi Score</i>	<i>Utility Score</i>
1	0
2	0.25
3	0.5
4	0.75
5	1

- f. Tentukan nilai persentase dari masing-masing alternatif dengan cara mengalikan nilai yang didapat pada proses no.5 dengan nilai *Normalized Weight Factor*. Jumlah nilai proses perkalian tersebut dan total dikalikan 100%
- g. Setelah didapatkan nilai persentase dari masing-masing alternatif, maka dapat ditentukan rekomendasi hasil yang paling mendekati tujuanyang telah ditentukan sebelumnya, yaitu paket yang memiliki nilai persentase yang tertinggi. Hal ini berupa perankingan.

3.2 Penerapan Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*)

Dalam menerapkan metode SMARTER ke dalam studi kasus pada penelitian ini, ada beberapa langkah-langkah metode SMARTER yang harus dilakukan guna menghasilkan nilai akhir yang akan menjadi dasar dalam penentuan perankingan setiap Adapun langkah-langkah tersebut dapat uraikan sebagai berikut:

a. Menentukan Kriteria, prioritas dan bobot

Tabel 2. Menentukan Kriteria, Prioritas dan Bobot

Kriteria	Prioritas	Bobot
Pekerjaan	1	35
Penghasilan	2	20
Status Rumah	3	30
Umur	4	5
Banyak anak dalam 1 KK	5	5
Kendaraan	6	5

b. Menentukan kriteria, peringkat kriteria dan normalisasi

Adapun sub kriteria yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini:

1. Kriteria Pekerjaan

Tabel 3. Kriteria Pekerjaan

Parameter	Kategori	Nilai	Skala	Bobot	Normalisasi
Pekerjaan	f	Pegawai Negri	0	35	0,35
	e	Pegawai Swasta	10		
	d	Wirausaha	30		
	c	Ojek	50		
	b	Petani	80		
	a	Tidak bekerja	100		

2. Kriteria Penghasilan

Tabel 4. Kriteria Penghasilan

Parameter	Kategori	Nilai	Skala	Bobot	Normalisasi
Penghasilan	e	$\geq 5.000.000$	0	20	0,2
	d	3.500.000 - 4.999.999	10		
	c	2.000.000 - 3.499.999	50		
	b	1.000.000 - 1.999.999	80		
	a	≤ 999.999	100		

3. Kriteria Status Rumah

Tabel 4. Kriteria Penghasilan

Parameter	Kategori	Nilai	Skala	Bobot	Normalisasi
Status Rumah	c	Rumah Sendiri	0	30	0,3
	b	Rumah Keluarga	50		
	a	Sewa / Kontrak	100		

4. Kriteria Umur

Tabel 5. Kriteria Umur

Parameter	Kategori	Nilai	Skala	Bobot	Normalisasi
Umur	e	20 -30	0	5	0,05
	d	31 - 40	20		
	c	41 - 50	30		
	b	51 - 55	70		
	a	> 55	100		

5. Kriteria Banyak Anak

Tabel 6. Kriteria Anak

Parameter	Kategori	Nilai	Skala	Bobot	Normalisasi
Banyak anak dalam 1 KK	d	0	0	5	0,1
	c	1 - 2	20		
	b	3 - 5	50		
	a	> 6	100		

6. Kriteria Kendaraan

Tabel 7. Kriteria Kendaraan

Parameter	Kategori	Nilai	Skala	Bobot	Normalisasi
Kendaraan yang di miliki	c	Mobil	0	5	0,05
	b	Motor	40		
	a	Tidak Punya	100		

c. Membuat Table Nilai Utility

Menentukan nilai *utility* dengan mengkonversikan nilai kriteria pada masing-masing kriteria menjadi nilai kriteria data baku. Nilai *utility* ini tergantung pada sifat kriteria itu sendiri.

Tabel 8. Tabel Utility

nb : Nilai utility	cmax	10
	cmin	1

Kategori	Input Cout I	Hasil Rumus Utility
a	1	100
b	2	88,88888889
c	3	77,77777778
d	4	66,66666667
e	5	55,55555556
f	6	44,44444444
g	7	33,33333333
h	8	22,22222222

$$i(\alpha_i) = (C_{max} - C_{out_i}) / (C_{max} - C_{min}) * 100\%$$

Keterangan

ui(αi) : nilai utility kriteria ke-1 untuk kriteria ke-i

Cmax : nilai kriteria maksimal Cmin : nilai kriteria minimal

Cout I : nilai kriteria ke-i

d. Menghitung Nilai Akhir

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

Tabel 9. Hasil Perhitungan

No	Kriteria	Inputkan Nilai Sesuai Dengan Hasil Nilai Utility Yaitu Pada Kolom Hasil Rumus Utility				Hitung Nilai Akhir
		Kategori Nilai =		Hasil =		
1	Pekerjaan	Kategori Nilai =	E	Hasil =	55,55556	19,44444444
2	Penghasilan	Kategori Nilai =	A	Hasil =	100	20
3	Umur	Kategori Nilai =	B	Hasil =	88,88889	4,44444444
4	Status Rumah	Kategori Nilai =	C	Hasil =	77,77778	23,33333333
5	Anak Dalam 1 Kk	Kategori Nilai =	A	Hasil =	100	10
6	Kendaraan Yg Dimiliki	Kategori Nilai =	A	Hasil =	100	5
Hasil Perhitungan Nilai Akhir						82,22222222

$$u(\alpha_i) = \sum w_j u_i(\alpha_i) \quad m \quad j=1$$

Keterangan

$u(\alpha_i)$: nilai total alternatif w_j : hasil dari normalisasi bobot kriteria

$u_i(\alpha_i)$: hasil penentuan nilai utility

e. 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.

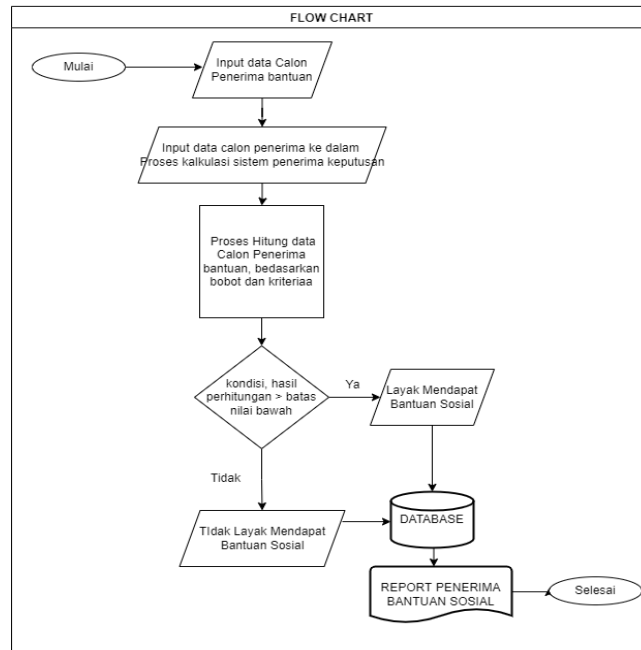
Tabel 10. Hasil Perankingan

No	Kriteria	Inputkan Nilai Sesuai Dengan Hasil Nilai Utility Yaitu Pada Kolom Hasil Rumus Utility				Nilai Akhir	Rekomendasi
		Kategori		Hasil =			
1	Pekerjaan	Kategori	E	Hasil =	55,55556	19,44444444	Sangat Layak
2	Penghasilan	Kategori	A	Hasil =	100	20	
3	Umur	Kategori	B	Hasil =	88,88889	4,44444444	
4	Status Rumah	Kategori	C	Hasil =	77,77778	23,33333333	
5	Anak Dalam 1 Kk	Kategori	A	Hasil =	100	10	
6	Kendaraan Yg Dimiliki	Kategori	A	Hasil =	100	5	
Hasil Perhitungan Nilai Akhir						82,22222222	

3.3 Design Sistem

Desain Sistem Bentuk rancangan sistem yang peneliti usulkan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan beberapa perancangan seperti Flochart, ERD dan UML diagram.

3.3.1 Flowchart

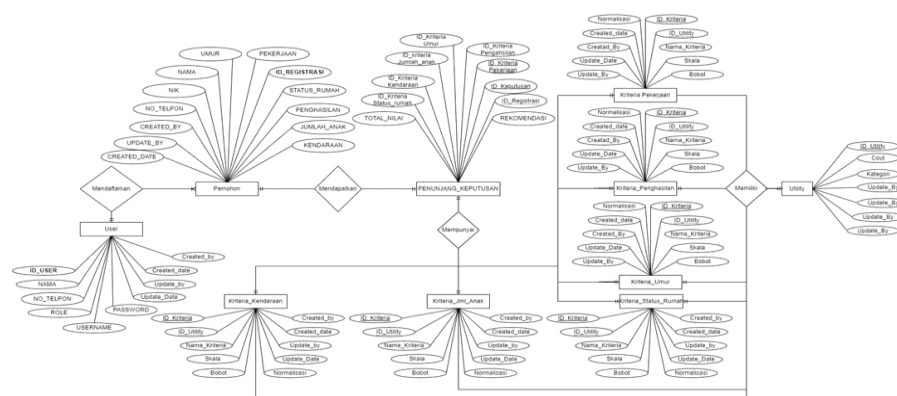


Gambar 2. Flowchart Sisem

Gambar di atas merupakan rancangan flowchart sistem penunjan keputusan program penerima bantuan social yang akan di buat.

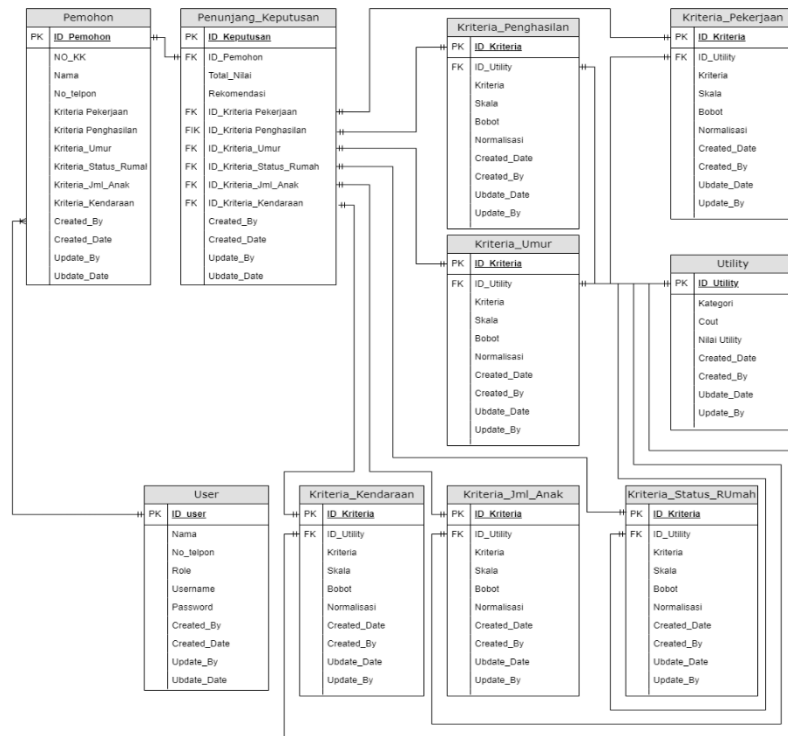
3.3.2 Transformasi ERD ke LRS

Berikut adalah rancangan design yang di terjemahkan melalui ERD (*Entity Relationship Diagram*) sebuah diagram yang digunakan untuk perancangan suatu database dan menunjukan relasi atau hubungan antar objek atau entitas beserta atribut-atributnya.



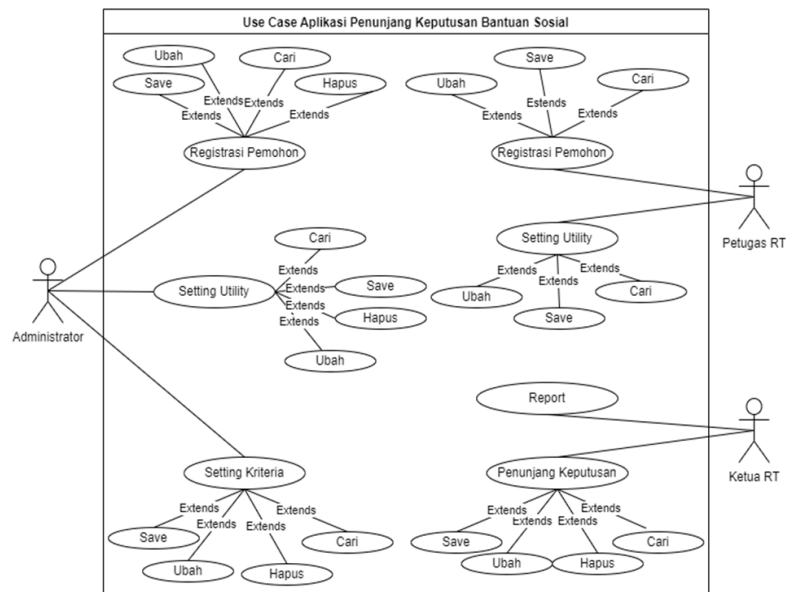
Gambar 3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Dari hasil ERD yang sudah di buat akan di transformasikan ke dalam bentuk LRS (*Logical Record Structure*) Adalah representasi dari struktur tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menentukan kardinalitas, jumlah table dan *Foreign Key* (FK). Berikut adalah rancangan LRS dari aplikasi yang akan di buat:



Gambar 4. LRS (Logical Record Structure)

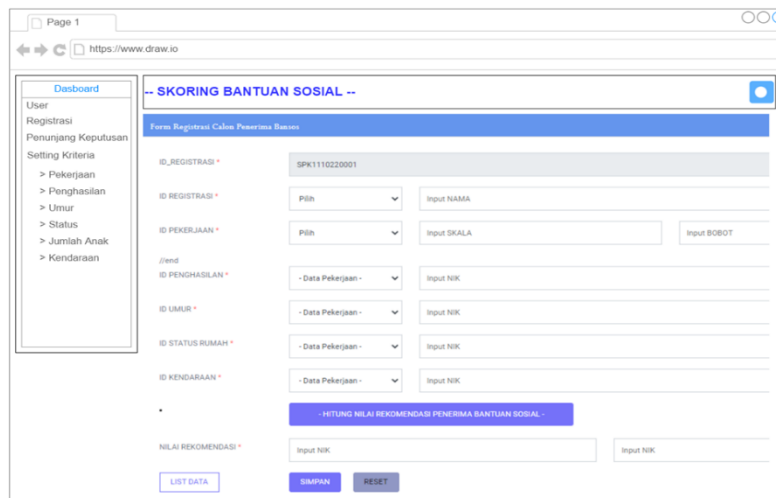
3.3.3 Use Case Diagram



Gambar 5. Use Case Diagram

Gambar diatas merupakan rancangan use case diagram dari sistem penunjang keputusan program penerima bantuan social yang akan di buat.

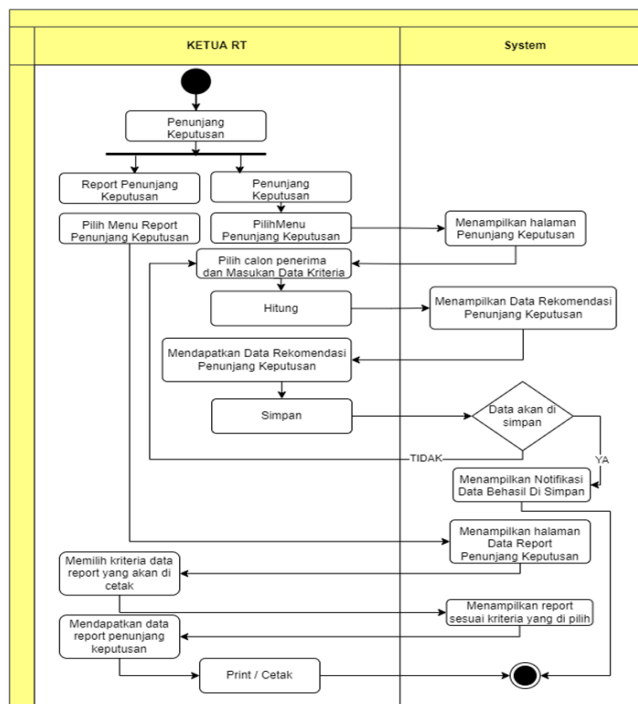
3.3.4 Mock-Up Sistem Penunjang Keputusan



Gambar 6. User Interface Mock Up

Gambar diatas merupakan rancangan *mock-up* atau *user interface* dari sistem penunjang keputusan program penerima bantuan social yang akan di buat.

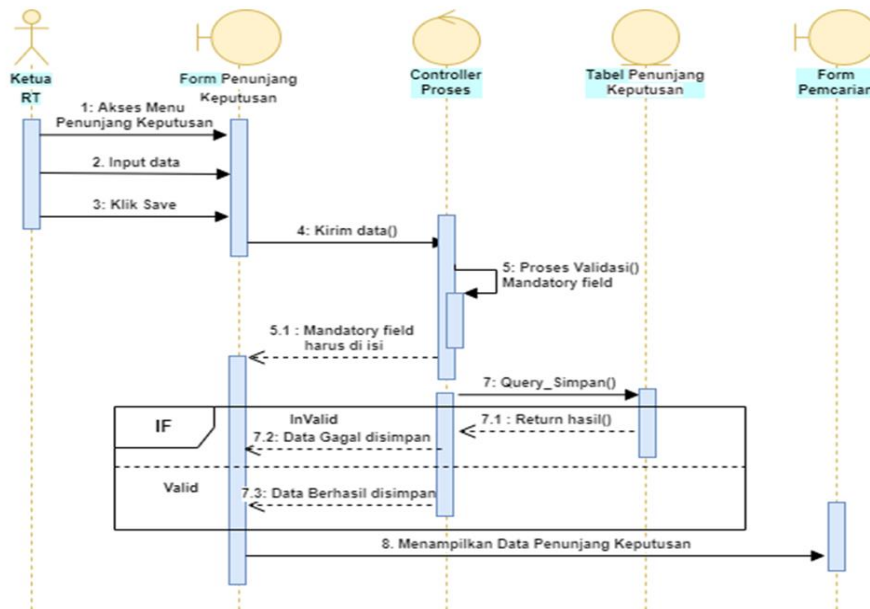
3.3.5 Activity Diagram Penunjang Keputusan



Gambar 7. Activity Diagram Sistem Penunjang Keputusan

Gambar diatas merupakan rancangan use case diagram dari sistem penunjang keputusan program penerima bantuan social yang akan di buat.

3.3.6 Sequence Diagram Data Penunjang Keputusan



Gambar 8. Sequence Diagram Sistem Penunjang Keputusan

Gambar diatas merupakan rancangan sequence diagram dari sistem penunjang keputusan program penerima bantuan social yang akan di buat.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Tampilan Program

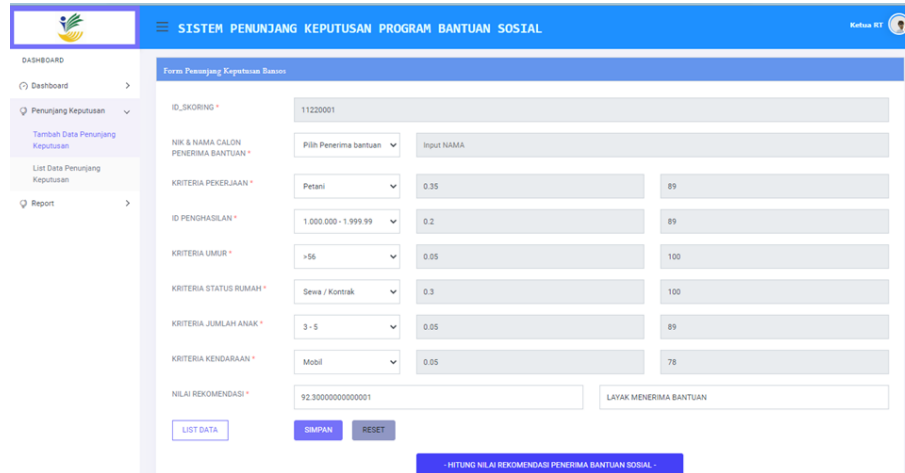
a. Halaman Login

Gambar 9. Halaman Login

Tabel 11. Halaman *Login*

Nama Field	Mandatory	Field Type	Description
Role	M	DDL	Digunakan untuk mengisi Role
User Name	M	Txt	Digunakan Untuk Mengisi Username
Password	M	Txt	Digunakan Untuk megnisi password
Login	-	Btn	Digunakan Untuk Login Sistem

b. Halaman Penunjang Keputusan

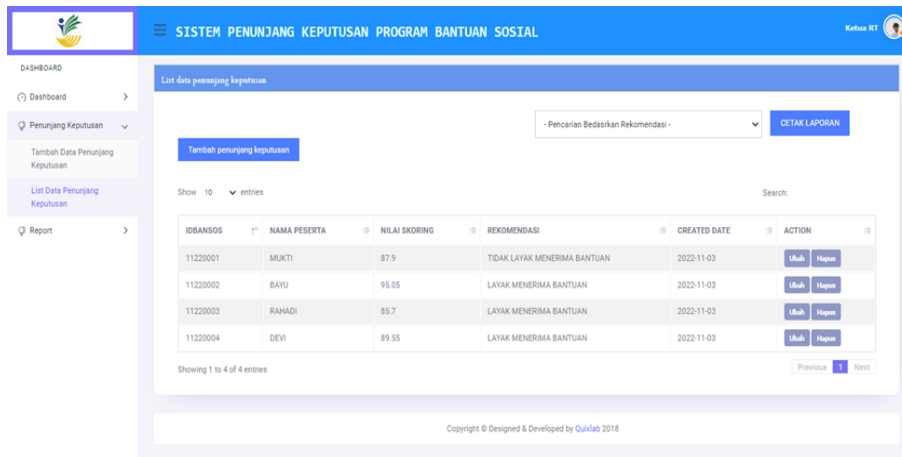


Gambar 10. Halaman Penunjang Keputusan

Tabel 12. *Description* Halaman Penunjang Keputusan

Nama Field	Mandatory	Field Type	Description
ID_Skorng	M	Txt	Digunakan untuk input id user, by system
Pemohon	M	DDL	Digunakan untuk data Pemohon
Kriteria Pekerjaan	M	DDL	Digunakan untuk input kriteria pekerjaan
Kriteria Penghasilan	M	DDL	Digunakan untuk input kriteria penghasilan
Kriteria Umur	M	DDL	Digunakan untuk input Kriteria Umur Penunjang Keputusan
Kriteria Status Rumah	M	DDL	Digunakan untuk input kriteria pekerjaan Penunjang Keputusan
Kriteria Jumlah Anak	M	DDL	Digunakan untuk input penghasilan Penunjang Keputusan
Kriteria Kendaraan	M	DDL	Digunakan untuk input umur Penunjang Keputusan
Total Nilai	M	DDL	Digunakan untuk input Sttus Rumah Penunjang Keputusan
Rekomendasi	M	DDL	Digunakna untuk input kriteria Jumlah Anak
SIMPAN	-	Btn	Digunakan untuk menyimpan data Penunjang Keputusan
RESET		Btn	Digunakan untuk menghapus data pada form
LIST DATA		Btn	Digunakan untuk melihat list data Penunjang Keputusan

c. Halaman List Data Penunjang Keputusan



Gambar 11. Halaman List Penunjang Keputusan

Tabel 13. Halaman List Penunjang Keputusan

Nama Field	Mandatory	Field Type	Description
ID Bansos	-	Lbl	Daftar Id Bansos yang sudah di input
Nama Peserta	-	Lbl	Daftar Nama Pesrta yang sudah di input
Nilai Skoring	-	Lbl	Daftar Nilai SKoring sudah di input
Rekomendasi	-	Lbl	Daftar Rekomendasi yang sudah di input
Create data	-	Lbl	Digunakan untuk melihat tanggal data Pemohon di input
Ubah	-	Btn	Digunakan untuk menuju form ubah data Pemohon
Hapus	-	Btn	Digunakan untuk menghapus data penunjang keputusan yang sudah di pilih
Search	-	Btn	Digunakan untuk mencari data penunjang keputusan
Tambah Data		Btn	Digunakan untuk menuju form tambah data penunjang keputusan

d. Halaman Report Data Penunjang Keputusan

DAFTAR CALON PENERIMA BANTUAN SOSIAL

No	IDBANSOS	NO KARTU KELUARGA	NAMA PESERTA	NILAI SKORING	REKOMENDASI	CREATED DATE
1	11220002	1234567891234567	BAYU	95.05	LAYAK MENERIMA BANTUAN	2022-11-03
2	11220003	5432167891234567	RAHADI	85.7	LAYAK MENERIMA BANTUAN	2022-11-03
3	11220001	665456789123456	MUKTI	87.9	TIDAK LAYAK MENERIMA BANTUAN	2022-11-03
4	11220004	897324987732794	DEVI	89.55	LAYAK MENERIMA BANTUAN	2022-11-03

Gambar 12. Halaman Report Penunjang Keputusan

Dari hasil report yang disajikan, tertera rekomendasi yang di dapatkan bedsarkan data calon penerima bantuan social yang sebelumnya telah di input dan di olah menggunakan metode SMART.

4.2 Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini akan dilakukan menggunakan pengujian black box:

1. Pengujian Modul Login

Tabel 14. Pengujian Modul Login

Scenario Test	Hasil yang di harapkan	Status
Login tidak mengisi username	Tidak dapat dilakukan, field mandatory	Sesuai
Login tidak mengisi password	Tidak dapat dilakukan, field mandatory	Sesuai
Login tidak memilih role	Tidak dapat dilakukan, field mandatory	Sesuai
Login dengan mengisi semua field roled administrator	Login berhasil, menuju halaman administrator	Sesuai
Login dengan mengisi semua field role petugas rt	Login berhasil, menuju halaman petugas RT	Sesuai
Login dengan mengisi semua field role ketua rt	Login berhasil, menuju halaman ketua RT	Sesuai

2. Pengujian Ketua RT – Data Penunjang Keputusan

Tabel 15. Pengujian Modul Penunjang Keutusan

Scenario Test	Hasil yang di harapkan	Status
Menuju halaman tambah data Penunjang keputusan	Tampil halaman tambah data utility	Sesuai
Menuju halaman list data Penunjang keputusan	Tampil halaman list data utility	Sesuai
Simpan data Penunjang keputusan tanpa mengisi field mandatory	Tidak dapat dilakukan, field mandatory	Sesuai
Simpan data Penunjang keputusan tanpa melakukan skoring data pemohon	Tidak data dilakukan, muncul notifikasi rekomendasi pemohon harus di isi	Sesuai
Simpan data Penunjang keputusan dengan mengisi semua field mandatory – pilih NO	Simpan data user di batalkan, kembali ke halaman tambah data utility	Sesuai
Simpan data Penunjang keputusan dengan mengisi semua field mandatory – pilih YES	Data user berhasil di tambhkan, data akan tampil pada halaman list data utility	Sesuai
Input pencarian data Penunjang keputusan	Berhasil menampilkan data pencarian	Sesuai
Menuju halaman ubah data Penunjang keputusan	Tampil halaman ubah data Penunjang keputusan	Sesuai
Ubah data Penunjang keputusan tidak mengisi field mandatory	Tidak dapat dilakukan, field mandatory	Sesuai
Simpan data Penunjang keputusan tanpa melakukan skoring data pemohon	Tidak dapat dilakukan, muncul notifikasi rekomendasi pemohon harus di isi	Sesuai
Ubah data Penunjang keputusan melengkapi semua field mandatory	Berhasil ubah data penunjang keputusan	Sesuai
Hapus data Penunjang keputusan – pilih NO	Hapus data data Penunjang keputusan di batalkan, kembali ke halaman ubah data Penunjang keputusan	Sesuai
Hapus data Penunjang keputusan - Pilih YES	Data Penunjang keputusan berhasil di hapus, data akan tampil pada halaman list data Penunjang keputusan	Sesuai
Cetak report tanpa memilih kategori rekomendasi	Akan menggenerate report dengan kategori rekomendasi layak menerima	Sesuai

	bantuan dan tidak layak menerima bantuan	
Cetak report, memilih kategori rekomendasi layak menerima bantuan	Akan menggenerate report dengan kategori rekomendasi layak menerima bantuan dan tidak layak menerima bantuan	Sesuai
Cetak report, memilih kategori rekomendasi tidak layak menerima bantuan	Akan menggenerate report dengan kategori rekomendasi tidak layak menerima bantuan dan tidak layak menerima bantuan	Sesuai

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan penelitian yang dilakukan pada sistem penunjang keputusan program kegiatan bantuan sosial, kesimpulan yang dapat diambil yaitu:

1. Dengan di terapkan nya sistem penunjang keputusan program kegiatan bantuan sosial ini, akan lebih memudahkan penyelenggara untuk menentukan sasaran calon penerima bedasarkan dari data yang telah di input dan di Kelola menggunakan metode SMART
2. Sistem ini mempunyai fitur yang dinamis, yang berfungsi Ketika ada perubahan data master kriteria dan utility dapat dilakukan perubahan sesuai dengan kebutuhan penyelenggara.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian dan penelitian yang dilakukan pada sistem penunjang keputusan program kegiatan bantuan sosial, saran yang dapat penulis sampaikan:

Saat ini pembacaan data pemohon yang dilakukan masih manual bedasarkan fakta social masyarakat yang tinggal pada lingkungan RT sekitar, kedepannya agar sistem ini lebih akurat dalam hal penyaringan data pemohon, no kk dapat dilakukan integrasi oleh pihak dukcapil dengan membuat service API untuk pertukaran datanya.

REFERENCES

- Fernandes, K., Vinagre, P., & Cortez, P. (2015, September). A proactive intelligent decision support system for predicting the popularity of online news. In Portuguese Conference on Artificial Intelligence (pp. 535-546). Springer, Cham.
- Haryanti, D., Nasution, H., & Sukanto, A. S. (2016). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Mahasiswa Pengganti Beasiswa Penuh Bidikmisi Universitas Tanjungpura Dengan Menerapkan Metode SMARTER. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 4(1), 145-151.
- Okfalisa, O., & Gunawan, A. (2014). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Produk Asuransi Jiwa Bagi Nasabah Menggunakan Metode Smarter. *Jurnal Sains dan Teknologi Industri*, 12(1), 73-79.
- Priyolistiyanto, A. (2013). Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (SMARTER) pada Sistem Pendukung Keputusan Sanksi Pelanggaran Tata tertib Sekolah. In *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer FMIPA Unnes*.
- Pusari, D., & Haryanti, S. (2014). Pemanenan getah karet (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg) dan penentuan kadar karet kering (KKK) dengan variasi temperatur pengovenan di PT. Djambi Waras Jujuhan Kabupaten Bungo, Jambi. *ANATOMI FISIOLOGI*, 22(2), 64-74.
- Saleh, A. (2017). Penerapan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank Dalam Sistem Pendukung Keputusan Rekrutmen Asisten Laboratorium Komputer. *Masyarakat Telematika dan Informasi*, 8(1), 1-10.



- Saleh, A., Puspita, K., & Sanjaya, A. (2018, August). Implementation of Equal Width Interval Discretization on SMARTER Method for Selecting Computer Laboratory Assistant. In 2018 6th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM) (pp. 1- 4).
- Tohir, C. (2017). APLIKASI SELEKSI CALON KEPALA SEKOLAH DENGAN METODE SMARTER (Simple Multi-Attribute Rating Technique Exploiting Ranks) DAN ORESTE. JUTEKIN (JURNAL TEKNIK INFORMATIKA), 1(1). Ulfah, D., Thamrin, G. A. R., & Natanael, T. W. (2015). Pengaruh waktu penyadapan dan umur tanaman karet terhadap produksi getah (lateks). Jurnal Hutan Tropis, 3(3), 247-2