

Online Repository of Universitas NU Kalimantan Selatan I  
Alamat: Jl. A. Yani No.KM 12.5, Banua Hanyar, Kec.Kertak  
Hanyar, Kabupat en Banjar, Kalsel, Indonesia 70652

## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PENERIMA BANTUAN LANGSUNG TUNAI (BLT) PADA DESA JELAPAT II DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

**<sup>1</sup>Bakran**

<sup>1</sup>Universitas nahdlatul ulama Kalimantan Selatan  
e-mail: [bakranstyle@gmail.com](mailto:bakranstyle@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Direct cash assistance (BLT) is a government program that provides assistance directly to the community through village funds and will be given to people who have a lower economy and low income. income of prospective recipients, such as income level, occupation, status, and age.therefore the researcher aims to design an information system to support the Decision on Direct Cash Assistance (BLT).by using the simple additive weighting (SAW) method.it is hoped that the village can make it easier to select prospective recipients of direct cash assistance (BLT).easily and efficiently without having to spend a lot of time to select prospective recipients. Supporting system information.*

**Keyword:** *Direct cash assistance, Supporting system information, simple additive weighting*

### **ABSTRAK**

Bantuan langsung tunai (BLT) adalah program pemerintah yang memberikan bantuan secara langsung kepada masyarakat melalui dana desa dan akan di berikan kepada masyarakat yang memiliki ekonomi kebawah dan perpenghasilan rendah. Program bantuan langsung tunai di desa jelapat II masih menggunakan cara manual untuk menentukan calon penerimanya. Hal ini tentunya memakan waktu yang lebih lama karna melakukan perbandingan perbandingan kartu keluarga dan data sensus penduduk untuk mendapatkan informasi tentang penghasilan calon penerima,seperti Tingkat pendapatan, pekerjaan, status, dan umur .oleh karena itu peneliti bertujuan untuk merancang sistem informasi pendukung Keputusan mengenai bantuan langsung tunai (BLT).dengan menggunakan metode simple additive weighting (SAW).diharapkan pihak desa dapat mempermudah dalam menyeleksi calon penerima bantuan langsung tunai (BLT).dengan mudah dan efesien tanpa harus memakan banyak waktu untuk menyeleksi calon penerima bantuan. Mengani informasi sistem pendukung Keputusan ini ditampilkan melalui beberpa data flow diagram (DFD).dan berhasil di uji coba oleh beberapa orang kantor desa.

**Kata kunci :** *bantuan langsung tunai, informasi sistem pendukung, simple additive weighting*

## I. PENDAHULUAN

Desa jelapat II merupakan desa yang terletak di kecamatan mekarsari kabupaten barito kuala provinsi Kalimantan selatan luas wilayah adalah 692,15 km<sup>2</sup> persegi, berdasarkan sensus penduduk tahun 2021. Jelapat II merupakan salah satu dari banyak desa yang menerapkan Program Bantuan sosial (BLT). Program ini telah diberlakukan sejak tahun 2013 berdasarkan Peraturan Menteri Keuangan Nomor 201/PMK.07/2022 pasal 35 dan 36 yang mengatur tentang penggunaan dana desa dengan kriteria yang telah ditetapkan di antaranya: Data Kemiskinan yang ada sebanyak 22 orang dengan mendapatkan bantuan sosial (BLT )Jenis pekerjaan 1) Tingkat pendapatan bulanan kurang dari Rp 1.000.000,00. 2) Tingkat pendidikan 3) Status penduduk Penetapan penerima bantuan BLT di Desa jelapat II dilakukan oleh ketua RT setempat dengan melakukan pendataan warga yang dinilai berdasarkan kriteria yang sudah di tetapkan.

Data dari calon penerima bantuan yang sudah ada kemudian di lakukan masyawarah mufakat satu persatu oleh ketua RT, ketua RW, dan juga kepala Desa.menurut Sugianoor mengatakan bahwa ada 22 orang penerima bantuan tunai langsung (BLT) di tahun 2024 dengan berdasar kriteria tersebut telah diuraikan kriteria penerima bantuan langsung tunai Dengan dibuatnya aplikasi sistem pendukung Keputusan berbasis website diharapkan dapat mempermudah penyeleksian penerima bantuan tunai bagi pemerintah desa jelapat II.

### A. kajian literatur

1. Skripsi evi revianti 2017. Sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan langsung tunai dana desa menggunakan metode SMART.Tujuan dari skripsi ini mengemplementasikan metode SMART pada sistem pendukung Keputusan Bantuan Langsung Tunai Dana Desa berbasis website dengan menghitung kriteria data yang di input untuk menentukan calon penerima bantuan.Perbedaanya terletak metode yang dia gunakan menggunakan metode SMART
2. Jurnal rehardian teja sukmana 2019. Sistem pendukung keputusan penerima blt di kecamatan sampang menggunakan metode saw dan metode ahp berbasis website.Tujuan dari skripsi ini adalah membuat sistem pendukung Keputusan penerima BLT pada kecamatan sampang menggunakan metode SAW dan metode AHP.Perbedaanya terletak pada Lokasi penelitian dan metode yang digunakan.
3. Jurnal muhammad bayu wibawa 2016. Sistem pendukung keputusan penerima bantuan langsung tunai (BLT) di aceh tengah menggunakan metode analytical hierarchy procces (AHP)Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meminimalisir tidak tepat sasaran dalam penyaluran bantuan langsung tunai (BLT) yang terjadi karena kesalahan menentukan penilaian dengan kriteria yang telah di tetapkan dan mengatasi suatu data yang tidak valid dalam menentukan calon penerimabantuan langsung tunal (BLT). perbedaanya terletak pada Lokasi penelitian dan metode yang sedang digunakan.
4. Sistem pendukung keputusan penerima bantuan langsung tunai (BLT) di kantor desa sugiwaras menggunakan metode simple additive weighting (SAW) Tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah perangkat lunak sistem pendukung keputusan yang dapat mendukung Keputusan penerima bantuan langsung tunai (BLT) menggunakan metode

simple additive weighting (SAW) Perbedaanya terletak pada objek penelitian yang bertempat di kantor desa sugiwaras.

5. Sistem pendukung keputusan penentuan penerima bantuan langsung tunai (BLT) di kantor desa ngiringo dengan menggunakan metode simple additive weighting (SAW). Tujuan dari penelitian ini menentukan penerima bantuan langsung tunai dengan aplikasi sistem pendukung Keputusan di kantor desa ngiringo menggunakan metode simple additive weighting (SAW). Perbedaanya terletak pada objek penelitian.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

“Apakah dengan aplikasi pendukung Keputusan dapat mempermudah pengguna untuk memutuskan bantuan BLT, dan Apa saja kriteria penerima bantuan langsung tunai ”

## **C. BATASAN MASALAH**

1. Sistem ini hanya di akses oleh pemerintah desa
2. Sistem ini menangani kriteria dengan jumlah dinamis
3. Perancangan sistem informasi menggunakan Bahasa PHP dan mysql
4. Metode yang digunakan dalam metode Simple Additive Weighting (SAW)

## **D. Sistem Yang diusulkan**

Dalam penelitian ini, peneliti mengusulkan konsep aplikasi sistem pendukung keputusan dengan menggunakan *metode simple addtive weighting* ( SAW). Fokusnya adalah pada penyeleksian calon penerima bantuan langsung tunai (BLT). Harapannya, aplikasi pendukung ini dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi, atau perusahaan. Serta dapat menghasilkan informasi yang akurat dan relevan untuk pengambilan keputusan.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **A. Lokasi Dan Waktu Penelitian**

Lokasi pada kantor Desa jelapat II, Jl. Anjir Sobardjo Jelapat II, kecamatan mekarsari, kab.barito kuala, provinsi Kalimantan Selatan. Adapun waktu pada saat wawancara dilakukan pada tanggal 10 juli 2024 .

### **B. Pengumpulan Data**

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan salah satu aparat desa yang bekerja di kantor desa jelapat II sehingga nantinya dapat dijadikan pertimbangan atau masukan dalam proses penelitian. wawancara dilakukan dengan pihak terkait secara langsung yakni dengan kepala desa terkait dengan bantuan langsung tunai (BLT).

## 2. Observasi

Melakukan pengamatan proses pelayanan di Kantor desa jelapat II pada tahapan ini observasi dilakukan di kantor desa jelapat II selaku instansi yang melaksanakan program bantuan langsung tunai (BLT) dengan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang proses penentuan calon penerima BLT kendala, dan permasalahan yang di alami dalam menentukan calon penerima

## 3. Studi Literatur

Studi literatur dikumpulkan melalui buku, jurnal jurnal dan website dijadikan sebagai sumber referensi maksudnya di sini adalah untuk mencari teori teori penelitian ini terkait dengan metode simple additive weighting (SAW).

### C. Metode Analisis

1. Requirement (analisis kebutuhan) Requirement adalah proses analisa atau pengumpulan data-data yang berkaitan dengan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data ini bisa dilakukan dengan wawancara, studi literatur, observasi atau penelitian langsung. Dalam fase ini penulis menggali informasi. Mengenai kegiatan bantuan langsung tunai (BLT) kepada petugas desa jelapat II.
2. Design system (desain sistem) Proses ini akan berfokus pada pembangunan struktur data, arsitektur perangkat lunak, perancangan interface, perancangan fungsi internal dan eksternal serta detail dari setiap algoritma prosedural. Tahapan design akan menghasilkan dokumen bernama "software requirement" yang nantinya menjadi landasan peneliti dalam membuat code-code aplikasi.
3. Implementation (pengerjaan) Tahap ini adalah tahapan pembuatan aplikasi dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman tertentu. Proses penulisan coding.
4. Verification (verifikasi) Tahapan verifikasi meliputi pengintegrasian sistem dan juga melakukan testing terhadap aplikasi yang telah dibuat. Sistem akan diverifikasi untuk diuji sejauh mana kelayakannya dari aplikasi sistem pendukung keputusan (SPK) dalam melakukan fungsinya.
5. Maintenance (pemeliharaan) Tahapan ini umumnya meliputi tahapan penginstalasian perangkat lunak dan pengujian aplikasi. Maintenance juga adalah bentuk tanggung jawab pengembang untuk memastikan aplikasi dapat berjalan lancar setelah diserahkan pada pihak desa dalam periode waktu tertentu. Dalam definisi yang lebih luas, maintenance ini merupakan proses memperbaiki aplikasi dari setiap error atau bug celah keamanan, peningkatan kinerja aplikasi, memastikan aplikasi dapat berjalan pada desa jelapat II.

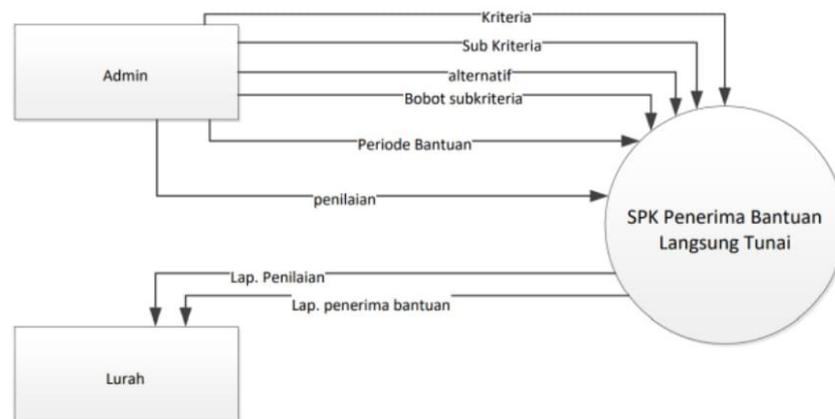
## D. Model/ Perancangan Sistem

### 1. Data flow diagram (DFD)

Data flow diagram (DFD) merupakan gambaran alur informasi suatu sistem atau program dari awal pemrosesan input hingga ke output. DFD digunakan karena terdapat banyak alur kerja yang sulit dijabarkan atau dideskripsikan dengan kata. Selain itu, diagram dapat menggambarkan seluruh alur kerja secara efektif.

#### a. Context diagram

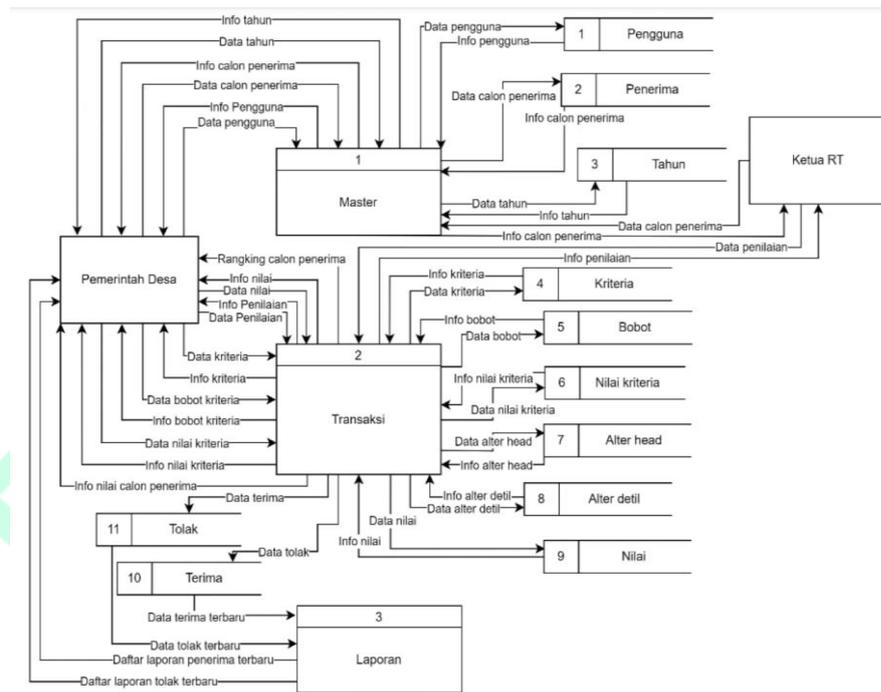
Model ini menjawab sejumlah pertanyaan yang muncul dalam pembuatan statement of purpose. Context Diagram ini berisi kejadian tersendiri dari suatu diagram alir data. Dimana satu lingkaran merepresentasikan seluruh sistem. Context Diagram ini harus berupa suatu pandangan, yang mencakup masukan-masukan dasar, sistem-sistem dan keluaran.



Gambar 1. contex diagram

#### b. DFD level

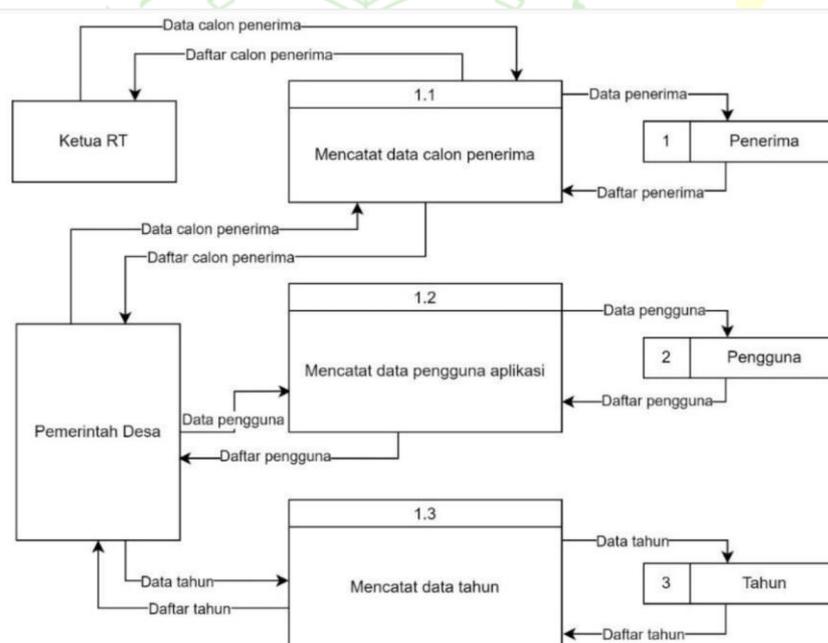
DFD level 0 merupakan diagram yang memberikan gambaran interaksi terhadap pihak eksternal. Jenis satu ini bisa dikatakan sebagai diagram konteks karena hanya mengandung fungsi diagram paling dasar. Selain itu, DFD level 0 tidak memuat informasi yang berhubungan dengan database pada data store untuk keperluan tertentu.



Gambar 2. diagram level 0

**c. DFD level 1**

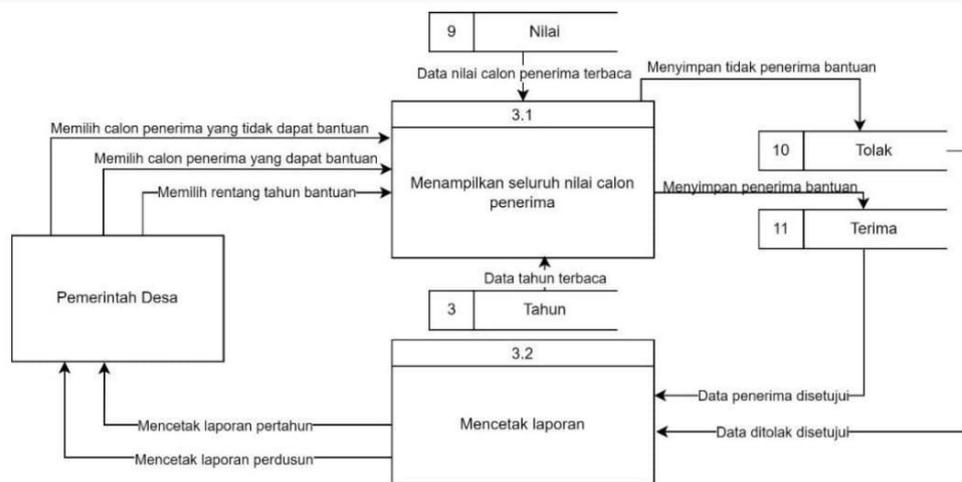
Jika DFD level 0 merupakan diagram dasar, DFD level 1 adalah tingkat lanjutannya. DFD jenis ini merupakan diagram yang menjabarkan informasi pasca level 0. Seluruh data yang ada akan dipecah menjadi unit yang lebih kecil agar informasi mudah dipahami.



Gambar 3 diagram level 1

#### 4. DFD level 2

Jenis DFD lainnya yaitu level 2 di mana diagram jenis satu ini merupakan lanjutan dari DFD level 1. Pada beberapa kasus, DFD level 2 akan dibuat jika dibutuhkan deskripsi lebih rinci dari proses sebelumnya

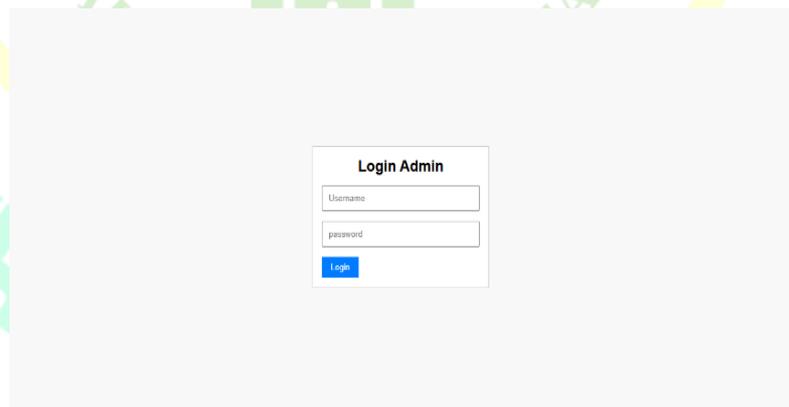


Gambar 4. diagram level 2

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Halaman login admin

Halaman ini pertama kali muncul saat pengguna membuka aplikasi sistem pendukung Keputusan dengan memasukkan user name dan password untuk dapat menjalankan aplikasinya.



Gambar 5. halaman login admin

#### B. Halaman utama (homepage)

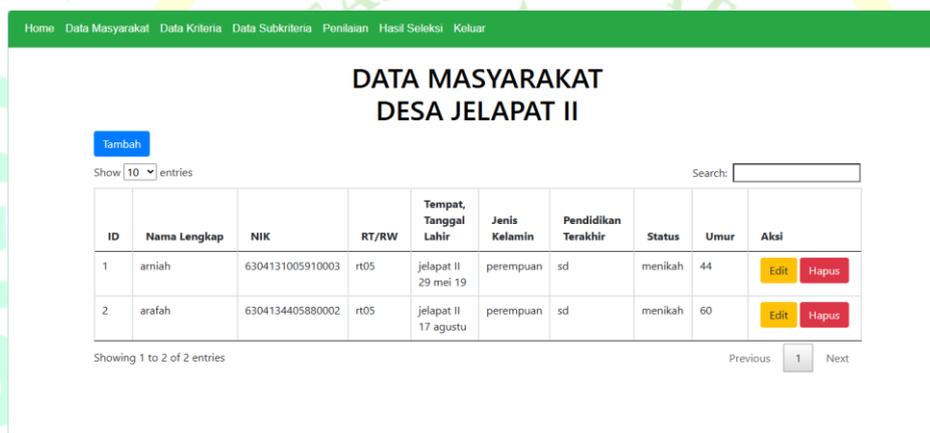
Halaman ini berisi tampilan awal dari aplikasi sistem pendukung Keputusan penerima bantuan langsung tunai (BLT) berisikan logo desa dan biodata peneliti



Gambar 6. halaman utama homepage

### C. Halaman tambah data

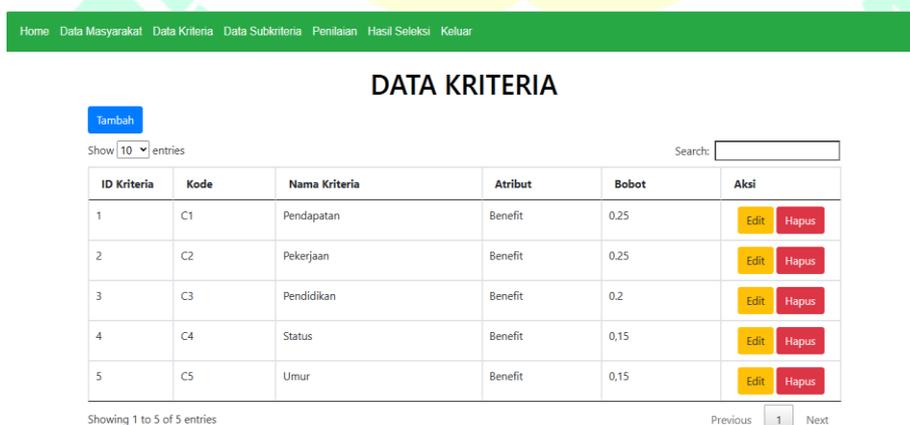
Halaman ini berisikan data data Masyarakat jelapat II calon penerima bantuan langsung tunai (BLT). Data data Masyarakat yang telah diterima akan disimpan pada halaman ini.



Gambar 7. halaman tambah data

### D. Halaman data kriteria

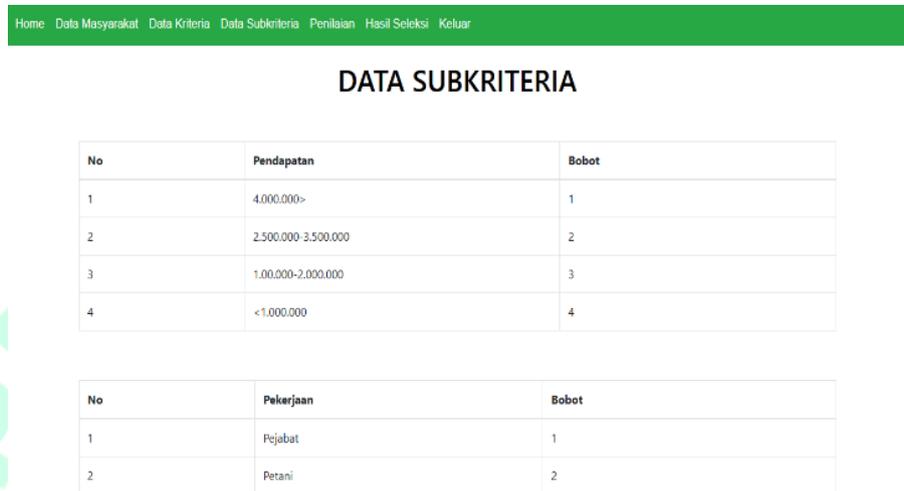
Halaman ini berisi data kriteria calon penerima bantuan langsung tunai (BLT) mulai dari pekerjaan, pendapatan, Pendidikan, status, dan umur.



Gambar 8. halaman kriteria

### E. Halaman subkriteria

Halaman ini berisi kelengkapan dari data kriteria dan merincikan jumlah pendapatan, penghasilan, usia dan status.



| No | Pendapatan          | Bobot |
|----|---------------------|-------|
| 1  | 4.000.000>          | 1     |
| 2  | 2.500.000-3.500.000 | 2     |
| 3  | 1.000.000-2.000.000 | 3     |
| 4  | <1.000.000          | 4     |

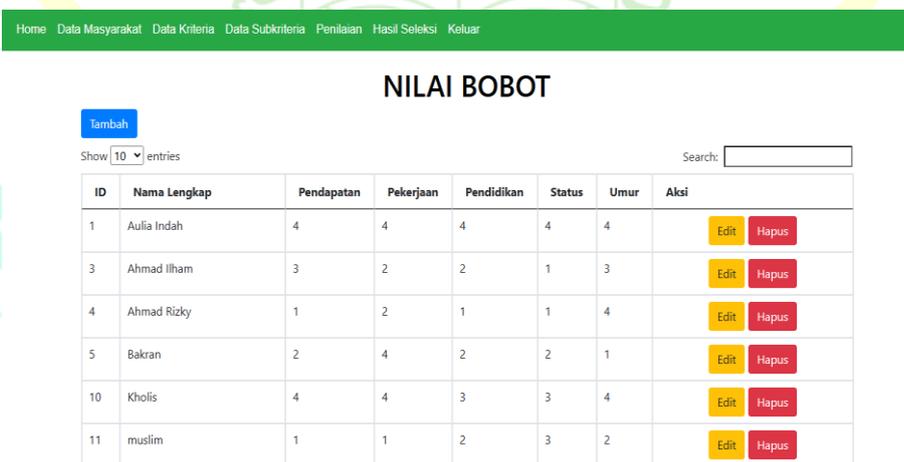
  

| No | Pekerjaan | Bobot |
|----|-----------|-------|
| 1  | Pejabat   | 1     |
| 2  | Petani    | 2     |

Gambar 9. halaman subkriteri

### F. Halaman penilaian

Halaman ini berisi menu penilaian dari sebuah data yang dihasilkan melalui data subkriteria untuk menentukan bobot tinggi rendahnya data kriteria dari seseorang calon penerima berdasarkan Tingkat penghasilnya, pekerjaan, dan umur.



| ID | Nama Lengkap | Pendapatan | Pekerjaan | Pendidikan | Status | Umur | Aksi       |
|----|--------------|------------|-----------|------------|--------|------|------------|
| 1  | Aulia Indah  | 4          | 4         | 4          | 4      | 4    | Edit Hapus |
| 3  | Ahmad Ilham  | 3          | 2         | 2          | 1      | 3    | Edit Hapus |
| 4  | Ahmad Rizky  | 1          | 2         | 1          | 1      | 4    | Edit Hapus |
| 5  | Bakran       | 2          | 4         | 2          | 2      | 1    | Edit Hapus |
| 10 | Kholis       | 4          | 4         | 3          | 3      | 4    | Edit Hapus |
| 11 | muslim       | 1          | 1         | 2          | 3      | 2    | Edit Hapus |

Gambar 10. halaman penilaian

### G. Halaman hasil

Halaman ini adalah proses akhir dari aplikasi sistem pendukung Keputusan untuk menentukan penerima bantuan berdasarkan total nilai yang telah dihitung oleh aplikasi.

### HASIL SELEKSI PENERIMA (BLT) DESA JELAPAT II

| ID | Nama Masyarakat | Total nilai | Hasil Seleksi |
|----|-----------------|-------------|---------------|
| 1  | Aulia Indah     | 1           | Layak         |
| 2  | Kholis          | 0.88        | Layak         |
| 3  | hanisa          | 0.57        | Layak         |
| 4  | bain tingil     | 0.5         | Tidak Layak   |
| 5  | Bakran          | 0.45        | Tidak Layak   |
| 6  | Ahmad Ilham     | 0.42        | Tidak Layak   |
| 7  | bapa amir       | 0.42        | Tidak Layak   |
| 8  | Ahmad Rizky     | 0.23        | Tidak Layak   |

Gambar 11. halaman penilaian akhir

#### H. Pengujian sistem Aplikasi

| Kode pertanyaan | A  | B  | C | D | E | Jumlah | Persentasi aplikasi |
|-----------------|----|----|---|---|---|--------|---------------------|
| PD01            | 20 | 12 | 0 | 0 | 0 | 32     | 91,4%               |
| PD02            | 15 | 8  | 6 | 0 | 0 | 29     | 82,8%               |
| PD03            | 10 | 12 | 3 | 0 | 0 | 25     | 71,5%               |
| PD04            | 10 | 15 | 0 | 0 | 0 | 25     | 71,4%               |
| PD05            | 10 | 12 | 6 | 0 | 0 | 28     | 80%                 |
| PD06            | 20 | 8  | 3 | 0 | 0 | 31     | 88,5%               |

Table 1. pengujian pada pihak desa

| Kode pertanyaan | Pertanyaan  | A | B | C | D | E |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|
| Pd01            | Apakah login aplikasi mudah                                 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Pd02            | Apakah menu pada aplikasi ini mudah di pahami               | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| Pd03            | Apakah tampilan dashboard mudah di pahami                   | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| Pd04            | Apakah tampilan data Masyarakat mudah di pahami             | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Pd05            | Apakah aplikasi ini mempermudah dalam pengambilan keputusan | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 |
| Pd06            | Apakah data penilaian dapat di pahami                       | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 |

Table 2. hasil pengujian pada pihak desa

Pada hasil pengujian pada pemerintah desa mengenai aplikasi sistem pendukung Keputusan mendapatkan persentasi nilai rata rata 80,9% yang dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut dinilai baik dan aplikasi dapat digunakan pada pemerintah desa jelapat II untuk mendukung mengambil Keputusan penerima bantuan langsung tunai (BLT).

#### IV. KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi, sistem pendukung Keputusan penerima bantuan langsung tunai (BLT) di desa jelapat II menggunakan metode simple additive weighting (SAW) dapat di simpulkan bahwa: Pemerintah desa dapat terbantu dengan adanya aplikasi ini, Sistem pendukung Keputusan dapat mempercepat mendata calon penerima bantuan langsung tunai (BLT) berdasarkan kriteria yang dinamis dengan menggunakan metode simple additive weighting (SAW) Proses pendataan yang awal nya memakan waktu 2-5 hari menjadi 1 hari.

Berdasarkan kekurangan- kekurangan yang didapati selama proses pengujian, dengan ini saran yang diperoleh yaitu:

1. Tampilan visualisasi dashboard bisa dikembangkan menjadi lebih dinamis dan dan fleksibel”.
2. Sistem ini melakukan perhitungan dengan menggunakan metode *simple additive weighting* (SAW).
3. Sistem pendukung Keputusan ini bisa dikembangkan lebih akurat lagi sehingga Keputusan yang diambil tepat sasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Sevi revianti 2017. Sistem pendukung keputusan penerimaan bantuan langsung tunai dana desa nakan metode SMART.106-108
- Rehardian teja sukmana 2019. Sistem pendukung keputusan penerima blt di kecamatan sampang menggunak an metode saw dan metode ahp berbasis website.87-89
- Muhammad bayu wibawa 2016. Sistem pendukung keputusan penerima bantuan langsung tunai (BLT) di aceh tengah menggunakan metode analytical hierarchy procces (AHP).
- Faisal, A., & Rusda, D. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Bantuan Dana Desa BLT dengan Metode SAW Berbasis WEB. *Jurnal Riset Komputer*, 131-137.
- Fitriani, P., & Alasi, T. S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Judul Skripsi Mahasiswa dengan Metode WASPAS, COPRAS dan EDAS berdasarkan Penilaian Dosen. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 1051-1061.
- Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. (2019). BANTUAN LANGSUNG TUNAI TERHADAP MASYARAKAT MISKIN DESA, 71- 75.
- Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan. Sleman: CV Budi Utama. Nugraha, E. R., Budiarto, S., Hernawati, & Rachman, G. H. (2022). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN DANA BANTUAN SOSIAL COVID-19 DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). *Proseding SNASIKOM*, 73-80.
- Prasetya, H. P., & Susilowat, M. (2016). MANFAAT BANTUAN LANGSUNG TUNAI BLT PADA DESA MENGKULU. 298-308.
- Pratiwi, I. P., Ferdinandus, F., & Limantara, A. D. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penerima Program Keluarga Harapan (PKH) Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Teknik Informatika, Sistem Informasi, dan Ilmu Komputer*, 183-195.
- Harti, T. D., & Puspitasari, W. (2020). PENGUJIAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING. *Jurnal Bina Komputer*, 74-78.
- Saputra, R. A., & Cholil, W. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Program Bantuan Langsung Tunai Pasca Covid-19 Pada Desa Lais. *Journal of Software Engineering Ampera*, 79-94.
- Shadiq, a., Safei, A., & Loly, R. W. (2021). Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 97-110
- uparmadi, & Santoso. (2019). PERANCANGAN SISTEM DENGAN MENGGUNAKAN DATA FLOW DIAGRAM DFD, 21- 28 .
- Tabrani, M., & Pudjiarti, E. (2017). PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI INVENTORI PT. PANGAN SEHAT SEJAHTERA. *Jurnal Inkofar*, 30-40