

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (KemenPUPR) mempunyai program Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) atau sering juga disebut Program Bedah Rumah. Program tersebut adalah stimulan dari pemerintah agar Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) dapat memenuhi keswadayaannya dalam pemenuhan rumah layak huni berupa bahan bangunan dan pekerja dari masyarakat itu sendiri.

Kecamatan Daha Selatan sebagai koordinator penyelenggaraan pemerintah dalam melaksanakan rekapitulasi data masyarakat calon penerima bantuan bedah rumah pada desa-desa di bawah naungannya berperan penting dalam mengusulkan nama-nama calon penerima bantuan bedah rumah. Kecamatan menyerap data dari usulan Kepala Desa untuk kemudian diserahkan kepada Dinas terkait untuk diusulkan kembali kepada KemenPUPR.

Banyaknya usulan dari Kepala desa terkadang tidak sebanding dengan kuota yang ditetapkan untuk satu desa karena usulan berasal dari masyarakat berbagai tingkatan ekonomi. Sedangkan program BSPS seharusnya benar-benar mengenai targetnya, yaitu Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Untuk menyaring data masyarakat yang benar-benar layak ditentukan sebagai calon penerima bantuan bedah rumah maka diperlukan sebuah metode yang digunakan dalam mendukung sistem pengambilan keputusan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat menjadi instrumen penunjang dalam menentukan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah. Sehingga Kecamatan Daha Selatan dapat mengusulkan calon penerima bantuan yang telah terhitung masuk ke dalam kategori layak, maka diambil judul penelitian **“RANCANG BANGUN APLIKASI PENENTUAN KELAYAKAN CALON PENERIMA BANTUAN BEDAH RUMAH DI DESA SEKECAMATAN DAHA SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi untuk penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) ?

1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu luas maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini membahas pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menghitung kemudian menentukan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah di Desa se-Kecamatan Daha Selatan.

2. Variabel penilaian kelayakan adalah penghasilan, pekerjaan, bahan bangunan, kondisi bangunan rumah dan jumlah tanggungan.
3. Alat pendukung keputusan dalam menetapkan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah adalah nilai tertinggi dari laporan hasil perhitungan dengan metode SAW.
4. Aplikasi ini dibuat dengan Microsoft Visual Studio 2010.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu secara subjektif dan objektif antara lain:

1.4.1. Tujuan Subjektif

1. Sebagai persyaratan dalam menyelesaikan studi Strata 1 program studi Teknik Informatika Di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Indonesia Banjarmasin.
2. Melatih dan mengembangkan ilmu yang didapatkan selama melalui proses pendidikan di STMIK Indonesia Banjarmasin.

1.4.2. Tujuan Objektif

1. Menghasilkan rancangan aplikasi penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dengan metode Simple Additive Weighting (SAW).
2. Agar dapat menjadi alternatif pelaksanaan bentuk pengukuran kelayakan bagi calon penerima bantuan bedah rumah.

3. Menghasilkan informasi yang cepat, akurat, efektif dan efisien.

1.5. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat antara lain:

1. Menambah wawasan bagi penulis mengenai penggunaan program yang mengklasifikasi data.
2. Memberikan khazanah pengetahuan mengenai aplikasi dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) pada Kampus STMIK Indonesia Banjarmasin.
3. Mempermudah pihak Kecamatan Daha Selatan dalam mengusulkan calon penerima bantuan yang telah terklasifikasi layak.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang beberapa penelitian terdahulu, pengertian calon penerima bantuan bedah rumah, pengertian *Simple Additive Weighting* (SAW) beserta contoh perhitungannya, pengertian *data base*, DFD dan Microsoft Visual Studio 2010.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan tentang objek penelitian, alat dan bahan, metode penelitian, tahapan penelitian, perancangan sistem, perancangan analisis, DFD, perancangan aplikasi penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang penginputan data dan kasus perhitungan SAW dan hasil perhitungannya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran dari laporan skripsi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

2.1.1 Implementasi Metode Simple Additive Simple Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Pekerjaan Bidang Informatika (Tonni Limbong, 2013)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah sebuah metode yang sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut yang membutuhkan proses normalisasi matriks

keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Alumni atau lulusan Informatika sering salah memilih pekerjaan khususnya di bidang komputer, sehingga pekerjaan tersebut tidak memberikan kenyamanan dan kebanyakan pekerjaan tersebut seperti terpaksa dilakukan dan hasilnya pimpinan atau owner merasa kurang puas dengan hasil pekerjaan tersebut karena pekerjaan tidak sesuai dengan kemampuan dari dari tiap individu masing-masing. Seharusnya alumni dapat memilih pekerjaan berdasarkan nilai akademik yang dimiliki sewaktu kuliah.

Adapun data yang dibobotkan adalah nilai-nilai dari setiap alumni yang selama ini sudah terdatabase dalam Sistem Informasi Akademik yang berbentuk angka bukan yang berbentuk abjad. Sehingga dari proses perhitungan dapat menentukan pekerjaan yang cocok di bidang Informatika.

2.1.2 Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit pada Nasabah dengan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus PT. BPRS Al Washliyah Medan) (M.Yusuf, 2015)

Perkreditan adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antar bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dan dengan jumlah bunga yang telah ditentukan pula. Dalam hal ini bank dituntut untuk dapat mengambil keputusan dengan cepat dan cermat mengingat lingkungan bisnis perbankan yang semakin kompetitif. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan adanya sebuah sistem

pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu manager dalam membuat keputusan, meningkatkan dalam pengolahan data, mempercepat prosesnya dan dapat meningkatkan mutu serta pelayanan dari pihak bank dalam memberikan kredit.

Untuk mendukung aplikasi ini digunakan suatu metode penyelesaian yaitu metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode ini banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien, dan memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan.

Dengan dirancang sistem pendukung keputusan ini dapat Membantu Direksi PT. BPRS Al Washliyah dalam menentukan layak atau tidaknya kredit yang akan diberikan pada calon nasabah dengan melihat variabel-variabel yang mempengaruhi keputusan, meningkatkan efektifitas dan efesiensi serta mengurangi subjektifitas pengambilan keputusan dan proses pemberian kredit.

2.1.3 Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Sapi Unggul dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) pada Peternakan Sapi Sriagung Padangratu Lampung Tengah (Rina Wati, Evi Mayasari, 2015)

Berternak merupakan suatu kegiatan dalam meningkatkan ekonomi, khususnya bertenak sapi. Karena banyaknya masyarakat yang masih belum mengerti jenis bibit sapi unggul yang bagus untuk dikembangkan seperti apa. Dalam penelitian ini peneliti ingin membuat Sistem Pendukung Keputusan yang

digunakan untuk menentukan sapi yang berkualitas yang akan digemukkan bagi peternak yang masih baru atau tahap belajar. Sampel penelitian ada empat jenis sapi yaitu jenis sapi Submenntal, sapi Bali, sapi limousin, dan sapi lokal atau sapi jawa. Metode yang digunakan dalam pemilihan kualitas bibit sapi unggul menggunakan metode Sample Additive Weighting (SAW), dan pembangunan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) pemilihan bibit sapi unggul menggunakan program aplikasi dhelphi.

2.1.4 Sistem Pendukung Keputusan Kategori Rumah Tidak Layak Huni Di Kelurahan Majidi Selong Kabupaten Lombok Timur Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Marwan Hakim, 2017)

Decision Support System (DSS) adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan manipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan secara semi-terstruktur situasi situasi yang tidak terstruktur, di mana tidak ada yang tahu pasti bagaimana keputusan harus dibuat. Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dengan hasil akhir ditunjukkan pada peringkat proses pembobotan berdasarkan kriteria dan subkriteria. Layaknya kategori rumah dapat langsung dilihat dari nilai dan peringkat sehingga dapat ditentukan apakah orang mendapat bantuan, apakah di bentuk renovasi rumah atau operasi rumah. Dengan aplikasi ini diharapkan semua masalah penentuan kategori untuk target masyarakat miskin akan diselesaikan dan tidak ada lagi orang yang mengeluh tentang ini, dan untuk pemerintah diharapkan menyampaikan mandat yang benar dan tidak ada kesalahan.

2.1.5 Simple Additive Weighting Method in the Development of a System Assessing the Feasibility of Job Training Industry (Kaisah Riski Zubaeti, 2017)

Kegiatan pelatihan kerja adalah kegiatan yang harus dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan. Untuk meningkatkan kompetensi keterampilan peserta didik dalam dunia kerja, maka sekolah harus memilih banyak tempat

pekerjaan industri pelatihan oleh keahlian masing-masing peserta program. Karena itu perlu itu sistem informasi yang dapat membantu sekolah dalam memilih industri pelatihan kerja dengan menghasilkan pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan industri pelatihan kerja untuk digunakan dalam periode berikutnya. Kelayakan industri pelatihan kerja yang dimaksudkan dalam penelitian ini ditentukan oleh penyelarasan kompetensi keahlian di industri pelatihan kerja dengan keahlian program peserta dan kriteria pendukung lainnya. Sistem itu disebut “Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Tempat Praktik Kerja Industri (SPK-KTP)” atau Sistem Menilai Kelayakan Industri Pelatihan Kerja. Dalam pengambilan keputusan, sistem ini menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur untuk mengelola kegiatan administrasi industri pelatihan kerja, untuk menyusun jurnal harian, dan menyusun kembali laporan pengawasan. SPK-KTP adalah sistem informasi berbasis web yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor). Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam sistem informasi adalah Model Waterfall. Langkah-langkah dari Model Waterfall terdiri dari analisis, desain, kode, dan uji. SPK-KTP telah melakukan pengujian kepada pakar sistem informasi dengan nilai 90,7%, seorang ahli dari substansi pelatihan kerja dengan nilai 91,6%, pembimbing guru dengan nilai 83,3%, dan peserta didik dengan nilai 90,6%. Berdasarkan hasil, maka SPK-KTP sangat layak untuk digunakan.

2.2 Pengertian Kelayakan

Menurut James A. Graaskamp (bapak dari analisis kelayakan modern) dalam bukunya *Guide to Feasibility Analysis*:

dikatakan “proyek realestat adalah feasible bila analisisnya menetapkan bahwa adanya kecenderungan yang logis dari pemuasan tujuan eksplisit ketika serangkaian tindakan yang dipilih diujikan untuk mendapatkan kecocokan ke suatu konteks dari kendala khusus dan sumberdaya yang terbatas”.

Dari definisi tersebut dapat diartikan bahwa:

Feasibility (kelayakan) tak pernah menunjukkan kepastian. Suatu proyek dikatakan *feasible* ketika secara logis ada kecenderungan untuk dapat memenuhi tujuan.

Kelayakan dikatakan memenuhi tujuan eksplisit yang berarti tujuan eksplisit tersebut harus ditentukan. Bukan sekedar suatu pertanyaan apakah suatu ide baik atau tidak, tetapi adalah suatu pertanyaan apakah suatu rencana khusus untuk mengubah suatu ide ke realisasi yang berhasil dalam suatu kurun waktu yang sudah direncanakan oleh pengembang.

2.3 Pengertian Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah

Calon penerima bantuan bedah rumah atau Bantuan Stimulan Perumahan Swadaya (BSPS) adalah masyarakat Indonesia yang mengajukan permohonan atau yang direkomendasikan oleh desa untuk mendapatkan bantuan bedah rumah, dengan memenuhi kriteria yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 13/PRT/M/2016:

1. WNI yang sudah berkeluarga;
2. Memiliki atau menguasai tanah
 - a. Tanah yang dikuasai secara fisik dan memiliki legalitas (sertifikat/surat keterangan)
 - b. Tidak dalam sengketa
 - c. Lokasi tanah sesuai tata ruang wilayah;
3. Belum memiliki rumah, atau memiliki dan menempati rumah satu-satunya dengan kondisi tidak layak huni;
4. Belum pernah memperoleh BSPS;
5. Berpenghasilan paling banyak senilai UMP setempat;
6. Diutamakan yang telah memiliki keswadayaan dan berencana membangun atau meningkatkan kualitas rumahnya;
7. Bersedia membentuk kelompok maksimal 20 orang; dan
8. Bersedia membuat pernyataan.

2.4 Sekilas Tentang Kecamatan Daha Selatan

Daha Selatan adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Beralamat di Jalan Lingkar Selatan, Desa Tumbukan Banyu Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan. Jarak dari ibukota Provinsi Kalimantan Selatan yaitu Banjarmasin adalah 158 Km dan dapat ditempuh dalam waktu kurang lebih 4 jam.

Kecamatan Daha Selatan memiliki luas wilayah 322,82 Km² atau sama dengan 17,88% dari luas wilayah Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Kecamatan ini

memiliki 16 desa, dengan jumlah penduduk menurut Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Hulu Sungai Selatan tahun 2015 mencapai 48.184 jiwa.

Kecamatan Daha Selatan adalah bagian dari Kabupaten Hulu Sungai Selatan dengan batas-batas:

- Sebelah Utara : Kecamatan Daha Utara
- Sebelah Selatan : Kecamatan Kandangan
- Sebelah Timur : Kabupaten Hulu Sungai Tengah
- Sebelah Barat : Kecamatan Daha Barat dan Kabupaten Tapin

Tinggi dari permukaan laut adalah 1,02 meter, dengan luas wilayah yaitu 322,82 Km² atau 32282 Ha. Sebagian besar daerahnya merupakan dataran rendah atau rawa.

Berikut ini adalah nama-nama desa di wilayah Kecamatan Daha Selatan:

1. Muning Dalam
2. Muning Baru
3. Muning Tengah
4. Samuda
5. Banua Hanyar
6. Parigi
7. Baruh Jaya
8. Tambangan
9. Habirau Tengah
10. Habirau
11. Sungai Pinang

12. Tumbukan Banyu
13. Banjarbaru
14. Bayanan
15. Pandan Sari
16. Pihanin Raya

2.5 Definisi Rancang Bangun

Menurut Pressman (2009) perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan.

Pengertian pembangunan atau bangun sistem adalah kegiatan menciptakan sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa Rancang Bangun adalah perencanaan dan pembuatan konsep dari beberapa elemen kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Dengan demikian pengertian rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

2.6 Pengertian Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program

komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna).

Menurut Hengky W. Pramana (2010) Aplikasi merupakan suatu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

2.7 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Mann dan Watson, Sistem Penunjang Keputusan adalah Sistem yang interaktif, membantu pengambilan keputusan melalui penggunaan data dan model-model keputusan untuk memecahkan masalah-masalah yang sifatnya semi terstruktur dan tidak terstruktur.

Menurut Maryam Alavi dan H.Albert Napier, Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu kumpulan prosedur pemrosesan data dan informasi yang berorientasi pada penggunaan model untuk menghasilkan berbagai jawaban yang dapat membantu manajemen dalam pengambilan keputusan.

Menurut Litle, Sistem Penunjang Keputusan adalah suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model.

Jadi, Sistem Penunjang Keputusan (SPK) adalah kumpulan prosedur yang memproses data dan informasi untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan yang dapat memberikan dukungan kepada manajemen dalam menyelesaikan masalah di bidang pengambilan keputusan.

2.8 Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Metode Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Fishburn, 1967) (Mac Crimmon, 1968). Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut.

Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

Metode SAW mempunyai 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Maks}_i \{ X_{ij} \}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i \{ X_{ij} \}}{X_{ij}} & \text{Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan:

Max x_{ij} = Nilai terbesar dari setiap kriteria i

Min x_{ij} = Nilai terkecil dari setiap kriteria i

Benefit = Jika nilai terbesar adalah terbaik

Cost = Jika nilai terkecil adalah terbaik.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n W_j r_{ij}$$

Keterangan:

V_i = ranking untuk setiap alternatif

W_j = nilai bobot dari setiap kriteria

R_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i merupakan alternatif terbaik.

Adapun langkah-langkah penyelesaian dalam menggunakan metode SAW adalah:

1. Menentukan alternatif, yaitu $A[i]$

2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu $C[j]$
3. Memberikan nilai rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria
4. Menentukan bobot preferensi atau tingkat kepentingan (W) setiap kriteria
 $W = [W_1, W_2, W_3, \dots, W_J]$
5. Membuat tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria
6. Membuat matrik keputusan (X) yang dibentuk dari tabel rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria. Nilai X setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria ($C[j]$) yang sudah ditentukan, dimana $i = 1, 2, 3, \dots, m$ dan $j = 1, 2, 3, \dots, n$.
7. Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi ($r[ij]$) dari alternatif A_i pada kriteria $C[j]$.

2.9 Kriteria Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah dan Pembobotan

Pembuatan aplikasi penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah dibutuhkan pembobotan pada setiap kriteria yang telah ditentukan sesuai dengan peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 47/PRT/M/2015 Tentang Penggunaan Dana Alokasi Khusus Bidang Infrastruktur

Pembobotan pada aplikasi ini adalah pada kriteria dari peraturan kementerian yang masih memerlukan perhitungan maupun pertimbangan seperti penghasilan, pekerjaan, bahan bangunan, kondisi bangunan rumah dan jumlah

tanggung. Sedangkan kriteria lain yang bersifat mutlak tidak dimasukkan ke dalam pembobotan dalam aplikasi, sesuai dengan batasan masalah dalam penelitian ini.

Adapun kriteria dan bilangan *fuzzy* yang digunakan dalam menentukan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah adalah:

1. Penghasilan, dikonversi dengan bilangan *fuzzy* di bawah ini:

Table 2.1 Penghasilan

C1	Bilangan fuzzy	Nilai
A = <1.000.000	Tinggi	1
B = 1.000.000 – 2.000.000	Sedang	0.75
C = 2.500.000 – 5.000.000	Rendah	0.5
D = >5.000.000	Sangat Rendah	0.25

2. Pekerjaan, dikonversi dengan bilangan *fuzzy* di bawah ini:

Table 2.2 Pekerjaan

C2	Bilangan fuzzy	Nilai
01. Petani	Tinggi	1
02. Nelayan	Sedang	0.75
03. Peternak	Rendah	0.5
04. Pedagang	Sangat Rendah	0.25

3. Bahan bangunan, dikonversi dengan bilangan *fuzzy* di bawah ini:

Table 2.3 Bahan Bangunan

C3	Bilangan fuzzy	Nilai
(TL) Terpal	Tinggi	1
(TR) Triplek	Sedang	0.75
(KY) Kayu (Non Ulin)	Rendah	0.5
(SM) Semen	Sangat Rendah	0.25

4. Kondisi Bangunan Rumah, dikonversi dengan bilangan *fuzzy* di bawah ini:

Table 2.4 Kondisi Bangunan Rumah

C4	Bilangan fuzzy	Nilai
(RB) Rusak Berat	Tinggi	1
(RS) Rusak Sedang	Sedang	0.75
(BL) Bahan Bangunan Lapuk	Rendah	0.5
(VP) Kurang Ventilasi & Pencahayaan	Sangat Rendah	0.25

5. Jumlah Tanggungan, dikonversi dengan bilangan *fuzzy* di bawah ini:

Table 2.5 Jumlah Tanggungan

C5	Bilangan fuzzy	Nilai
1 Orang	Sangat Rendah	0.25
2 Orang	Rendah	0.5
3 Orang	Sedang	0.75
4 Orang atau lebih	Tinggi	1

2.9.1 Kasus Perhitungan

Ada 5 calon penerima bantuan bedah rumah yang akan diuji kelayakannya sebagai berikut:

Tabel 2.6 Data sampel contoh perhitungan

No	Nama Calon Penerima Bantuan	C1 (Penghasilan)	C2 (Pekerjaan)	C3 (Bahan Bangunan)	C4 (Kondisi Bangunan)	C5 (Jumlah Tanggungan)
1	Somad	A	01	TL	RB	3
2	Adul	C	04	KY	RS	1
3	Ijal	B	03	KY	BL	2
4	Amat	C	02	KY	VP	1
5	Udin	A	01	TR	RB	3

Penyelesaian:

1. Menentukan kriteria, sub kriteria beserta bobot dari tipe kriteria untuk calon penerima bantuan bedah rumah:
 - a. Penghasilan, atribut benefit (bobot 40%)
 - b. Pekerjaan, atribut benefit (bobot 10%)
 - c. Bahan Bangunan, atribut benefit (bobot 10%)
 - d. Kondisi Bahan Bangunan, atribut benefit (bobot 20%)
 - e. Jumlah tanggungan, atribut cost (bobot 20%)

Tabel 2.7 Kriteria dengan nilai *fuzzy*

Alternatif	Nama Calon Penerima Bantuan	Kriteria				
		C1 (Penghasilan)	C2 (Pekerjaan)	C3 (Bahan Bangunan)	C4 (Kondisi Bangunan)	C5 (Jumlah Tanggungan)
A1	Somad	1	1	1	1	0.75
A2	Adul	0.5	0.25	0.5	0.75	0.25
A3	Ijal	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5
A4	Amat	0.5	0.75	0.5	0.25	0.25
A5	Udin	1	1	0.75	1	0.75

2. Membuat matrik keputusan (X)

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0.75 \\ 0.5 & 0.25 & 0.5 & 0.75 & 0.25 \\ 0.75 & 0.5 & 0.5 & 0.5 & 0.5 \\ 0.5 & 0.75 & 0.5 & 0.25 & 0.25 \\ 1 & 1 & 0.75 & 1 & 0.75 \end{pmatrix}$$

3. Normalisasi pengambilan keputusan dari matrik bobot setiap kriteria

$$r_{11} = \frac{1}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.75 \ 0.5 \ 1\}} = 1$$

$$r_{21} = \frac{0.5}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.75 \ 0.5 \ 1\}} = 0.5$$

$$r_{31} = \frac{0.75}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.75 \ 0.5 \ 1\}} = 0.75$$

$$r_{41} = \frac{0.5}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.75 \ 0.5 \ 1\}} = 0.5$$

$$r_{51} = \frac{1}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.75 \ 0.5 \ 1\}} = 1$$

$$r_{12} = \frac{1}{\text{Max}\{1 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.75 \ 1\}} = 1$$

$$r_{22} = \frac{0.25}{\text{Max}\{1 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.75 \ 1\}} = 0.25$$

$$r_{32} = \frac{0.5}{\text{Max}\{1 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.75 \ 1\}} = 0.5$$

$$r_{42} = \frac{0.75}{\text{Max}\{1 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.75 \ 1\}} = 0.75$$

$$r_{52} = \frac{1}{\text{Max}\{1 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.75 \ 1\}} = 1$$

$$r_{13} = \frac{1}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.75\}} = 1$$

$$r_{23} = \frac{0.5}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.75\}} = 0.5$$

$$r_{33} = \frac{0.5}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.75\}} = 0.5$$

$$r_{43} = \frac{0.5}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.75\}} = 0.5$$

$$r_{53} = \frac{0.75}{\text{Max}\{1 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.5 \ 0.75\}} = 0.75$$

$$r_{14} = \frac{1}{\text{Max}\{1 \ 0.75 \ 0.5 \ 0.25 \ 1\}} = 1$$

$$r_{24} = \frac{0.75}{\text{Max}\{1 \ 0.75 \ 0.5 \ 0.25 \ 1\}} = 0.75$$

$$r_{34} = \frac{0.5}{\text{Max}\{1 \ 0.75 \ 0.5 \ 0.25 \ 1\}} = 0.5$$

$$r_{44} = \frac{0.75}{\text{Max}\{1 \ 0.75 \ 0.5 \ 0.25 \ 1\}} = 0.75$$

$$r_{54} = \frac{1}{\text{Max}\{1 \ 0.75 \ 0.5 \ 0.25 \ 1\}} = 1$$

$$r_{15} = \frac{0.75}{\text{Max}\{0.75 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.25 \ 0.75\}} = 1$$

$$r_{25} = \frac{0.25}{\text{Max}\{0.75 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.25 \ 0.75\}} = 0.333$$

$$r_{35} = \frac{0.5}{\text{Max}\{0.75 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.25 \ 0.75\}} = 0.67$$

$$r_{45} = \frac{0.25}{\text{Max}\{0.75 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.25 \ 0.75\}} = 0.333$$

$$r_{55} = \frac{0.75}{\text{Max}\{0.75 \ 0.25 \ 0.5 \ 0.25 \ 0.75\}} = 1$$

Hasil normalisasi

$$X = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0.5 & 0.25 & 0.5 & 0.75 & 0.333 \\ 0.75 & 0.5 & 0.5 & 0.5 & 0.67 \\ 0.5 & 0.75 & 0.5 & 0.25 & 0.333 \\ 1 & 1 & 0.75 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

4. Proses peranking dengan menggunakan bobot yang telah ditentukan

$$W = [0.4 \ 0.1 \ 0.1 \ 0.2 \ 0.2]$$

Maka hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$V1 = (0.4)(1)+(0.1)(1)+(0.1)(1)+(0.2)(1)+(0.2)(1) = 1$$

$$V2 = (0.4)(0.5)+(0.1)(0.25)+(0.1)(0.5)+(0.2)(0.75)+(0.2)(0.333) = 0.492$$

$$V3 = (0.4)(0.75)+(0.1)(0.5)+(0.1)(0.5)+(0.2)(0.5)+(0.2)(0.67) = 0.634$$

$$V4 = (0.4)(0.5)+(0.1)(0.75)+(0.1)(0.5)+(0.2)(0.25)+(0.2)(0.333) = 0.442$$

$$V5 = (0.4)(1)+(0.1)(1)+(0.1)(0.75)+(0.2)(1)+(0.2)(1) = 0.975$$

Tabel 2.8 Hasil Perhitungan

Alternatif	Nilai	Status
Somad	1	Layak
Adul	0.492	Tidak Layak
Ijal	0.634	Tidak Layak
Amat	0.442	Tidak Layak
Udin	0.975	Tidak Layak

Dari sample ke lima calon penerima bantuan bedah rumah tersebut didapatkan calon yang layak adalah Somad.

2.10 Pengertian Database

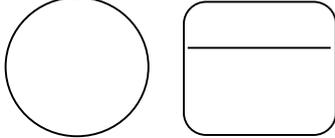
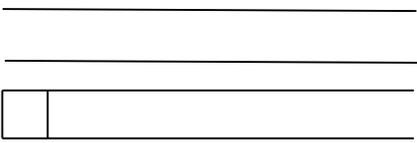
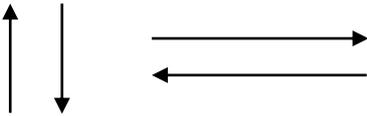
Database adalah sistem yang terdiri dari atas kumpulan file dan table yang saling berhubungan dalam sebuah basis data dan sekumpulan program berupa DBMS yang memungkinkan beberapa pemakai atau program lain untuk mengakses dan memanipulasi table-table tersebut.

Sistem database mempunyai beberapa elemen penting, yaitu database sebagai pendukung operasi pengolahan data, serta brainware yang mempunyai peranan penting dalam sistem tersebut. Pengolahan database secara fisik tidak dapat dilakukan pemakai secara langsung, tapi ditangani oleh sebuah software khusus yang disebut DBMS (Database Management Sistem) yang akan menentukan bagaimana data diorganisasikan, disimpulkan, diubah dan diambil kembali.

2.11 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram sering digunakan untuk menggambarkan sistem yang berjalan atau suatu system yang digambarkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau disimpan.

Tabel 2.9 Simbol DFD

Simbol	Keterangan
	<i>External Entity</i> , merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang bisa berupa orang, organisasi atau sistem lain.
	<i>Process</i> , merupakan proses seperti perhitungan aritmatik penulisan suatu formula atau pembuatan laporan.
	<i>Data Store</i> (Simpan Data), dapat berupa suatu file atau database pada sistem komputer atau catatan manual.
	<i>Data Flow</i> (Arus Data), arus data ini mengalir diantara proses, simpan data dan kesatuan luar.

2.12 Sekilas Microsoft Visual Studio 2010

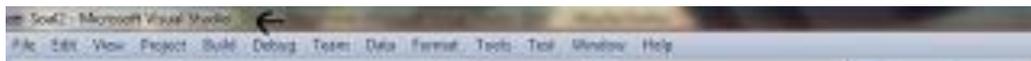
Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang berorientasi pada objek (Object Oriented Programming) yang bersifat klasik karena telah banyak dipakai untuk pembuatan aplikasi-aplikasi oleh programmer-programmer di seluruh dunia. Visual Basic 2010 diluncurkan oleh Microsoft pada tahun 2010. VB 2010 hampir mirip dengan Visual Basic 2008, tetapi telah menambahkan banyak fitur baru. Seperti Visual Basic 2008, Visual Basic 2010 adalah juga merupakan Bahasa Pemrograman Berorientasi Objek (OOP).

Di aplikasi visual basic terdapat menu-menu dan toolbar yang memuat icon-icon dan tombol-tombol untuk menjalankan perintah-perintah. Visual Basic mempunyai beberapa tambahan komponen, yaitu Toolbox, Windows Project, dan

Windows Properties. Mengenal tampilan visual basic 2010 yang terdapat beberapa bagian yaitu:

a. Tittle bar

Tittle Bar adalah tempat untuk menampilkan nama project yang sedang dibuat. Contohnya seperti pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. 1 Tittle bar

b. Menu bar

Menu bar yang terdapat pada program– program aplikasi di Windows. Menu Bar digunakan untuk melakukan proses atau perintah- perintah tertentu. Menu bar dibagi menjadi beberapa pilihan sesuai dengan kegunaannya, seperti menu bar File digunakan untuk memproses atau menjalankan perintah-perintah yang berhubungan dengan file, seperti membuka file baru, menyimpan file, selain itu juga terdapat Menu Bar lain seperti : Edit, View, Project, Build, Debug, Data, Format, Tools, Window, dan Help.

Untuk menggunakan Menu Bar, dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

- Dengan mouse, klik mouse pada menu dan sub menu.
- Dengan Keyboard, tekan ALT dan karakter bergaris bawah

Contoh : ALT + E untuk menampilkan menu Edit, dll



Gambar 2. 2 Menu bar

c. Toolbars

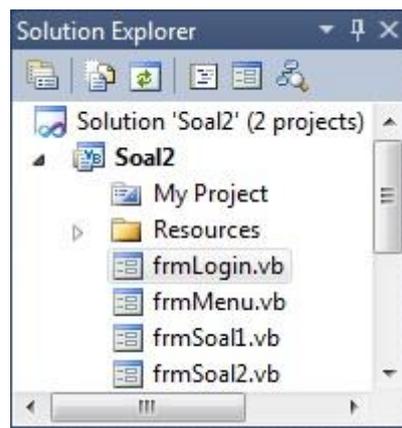
Toolbars pada aplikasi windows lainnya yang berisi tombol–tombol yang mewakili suatu perintah tertentu yang sering digunakan untuk keperluan dalam pemrograman dan lain-lain, toolbars dapat lihat dalam bentuk icon.



Gambar 2. 3 Toolbars

d. Solution Explorer

Solution Explorer adalah jendela yang menyimpan Informasi mengenai Solution, Project – project, beserta file-file, form – form ataupun resource yang digunakan pada program aplikasi. Pada bagian atas jendela Solution Explorer terdapat toolbox yang digunakan untuk menampilkan jendela Properties, menampilkan semua file, melihat Design form, Refresh dan View code, untuk melihat kode program.



Gambar 2. 4 Solution Explorer

e. Form

Form Designer merupakan suatu objek yang digunakan untuk merancang tampilan program. Form Designer juga dapat dikatakan sebagai objek utama pada pemrograman Visual Basic karena pada form inilah nantinya Komponen dan kontrol Toolbox diletakan dan diatur sebgus mungkin.

Form dapat diatur melalui jendela Properties. Ukuran Form Designer ini juga dapat diubah tinggi dan lebarnya, dengan cara mengklik pada Form Designer tersebut, sehingga tampak garis putus-putus disekelilingnya, hanya dengan men- Drag Form ke kiri, kanan, atas, ataupun bawah, maka ukuran Form akan berubah.

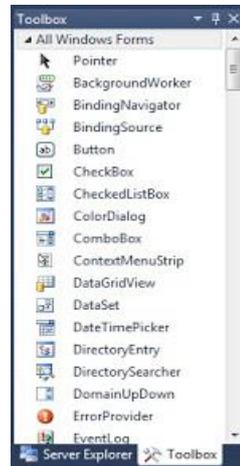


Gambar 2. 5 Form

f. Toolbox

ToolBox Standar yang terdapat pada Visual Basic 2010 adalah tempat penyimpanan kontrol-kontrol atau komponen standar yang nantinya akan letakkan sebagai komponen program didalam Form saat merancang sebuah aplikasi. ToolBox adalah tempat dimana kontrol dan komponen yang dilambangkan dengan icon. Kontrol dan komponen sangat membantu pada saat

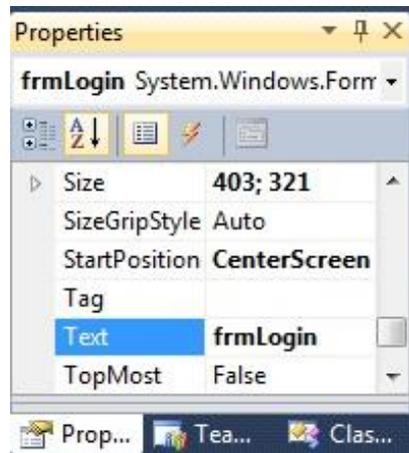
proses merancang tampilan Form dalam pembuatan program. kontrol dan komponen diletakkan pada tab-tab berdasarkan kegunaannya.



Gambar 2. 6 Toolbox

g. Properties

Jendela Properties berfungsi untuk memberikan informasi mengenai objek yang sedang aktif, nama objek yang sedang aktif dapat dilihat pada bagian atas jendela Properties. Properties juga digunakan untuk merubah nilai property atau karakteristik dari objek yang aktif. Komponen-komponen atau kontrol-kontrol VB 2010 mempunyai property dan event yang berbeda untuk satu dan lainnya, tetapi ada juga yang memiliki property dan event yang sama. Pada VB 2008 jendela properties terbagi atas bagian / jenis, pertama yaitu properties yang berfungsi untuk menampung property masing-masing objek serta pada bagian ini juga karakteristik dari komponen tersebut dapat diatur atau dirubah.

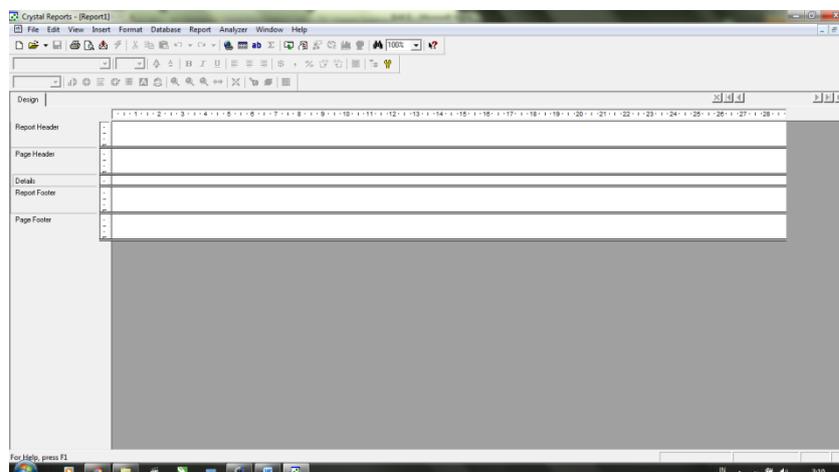


Gambar 2. 7 Properties

2.13 Sekilas Tentang Crystal Report 8.5

Menurut Andri Kuniyo dan Kusri (2007:264) dalam bukunya yang berjudul Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & SQL Server, menjelaskan bahwa:

“Crystal report merupakan program yang dapat digunakan untuk membuat, menganalisis dan menterjemahkan informasi yang terkandung dalam database atau program ke dalam berbagai jenis laporan yang sangat flexibel”.



Gambar 2.8 Crystal Report

Elemen pada layar Crystal Report terdiri dari:

1. Title Bar : Menampilkan nama laporan
2. Menu bar : kumpulan menu dan sub menu yang ada pada Crystal Report
3. Standart Toolbar : merupakan deretan icon yang berfungsi untuk membuka atau membuat lembar kerja baru, insert object data dan memformat field-field data yang ada didalam lembaran Report
4. Formatting Toolbar : merupakan deretan icon yang berfungsi untuk memformat dokumen
5. Design and view tab : berguna untuk melihat desain laporan dan tampilan laporan setelah program sistem dijalankan.
6. Data navigator : berfungsi untuk menavigasikan data yang ada direlasi yang telah dibuat dalam Crystal Report.
7. Sepplementary tool : berfungsi untuk membuat garis table dan textbox didalam Report.
8. Report window : merupakan tempat kerja Crostal Report, dimana field-field dari uatu relasi atau table yang dibentuk dalam Crystal Report.

2.14 Microsoft Office Access

Microsoft Access atau biasa disebut Ms.Access adalah sebuah program atau aplikasi basis data (database) yang dicanangkan oleh Microsoft dalam sebuah paket bernama Microsoft Office. Database sendiri merupakan sekumpulan informasi yang sistematis dan tersimpan dalam komputer sehingga sewaktu waktu

dapat diperiksa oleh software yang terinstall di komputer guna memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Microsoft Access bisa melakukan pengolahan data terhadap data yang disimpan dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua database yang telah mendukung standar ODBC. Para programmer biasanya menggunakan Microsoft Access dalam pembuatan software atau perangkat lunak, juga ada beberapa orang yang menggunakan aplikasi Microsoft Access untuk pembuatan aplikasi sederhana saja. Di dalam Microsoft Access juga telah mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi objek, namun ia tidak bisa dikategorikan sebagai software pemrograman yang berorientasi objek.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi Penelitian

Lokasi atau tempat yang dipilih dalam pelaksanaan penelitian ini adalah :

Nama : Kantor Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Alamat : Jalan Lingkar Selatan, Desa Tumbukan Banyu 71254, Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan, Indonesia.

3.2. Alat dan Bahan Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan penulis dalam menunjang penulisan skripsi meliputi seperangkat komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Satu unit laptop Samsung NP270, dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - Processor Intel(R) Celeron(R) CPU 847 @1.10GHz
 - RAM 2 GB
 - Harddisk 500GB HDD
 - b. Printer Cannon iP2770
2. Perangkat Lunak
 - a. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate
 - b. Microsoft Office 2010
 - c. Microsoft Visual Studio 2010
 - d. Crystal Report 8.5

3.3. Metode Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Studi Lapangan
 - a. Pengamatan (observasi), yaitu dengan cara mengumpulkan data-data yang sesuai dengan realitas, kemudian data-data tersebut disusun, diolah dan dianalisis untuk memberikan gambaran terkait permasalahan yang ada.
 - b. Wawancara (interview), yaitu dengan cara tanya jawab kepada pihak Kecamatan Daha Selatan yang terkait dan bertanggungjawab dalam ruang lingkup permasalahan yang ada.
2. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara membaca serta mempelajari buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan dokumen tertulis lainnya yang relevan dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini.

Beberapa tahapan penelitian yang akan dilaksanakan dalam praskripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan objek, objek penelitian adalah permasalahan yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah di desa se Kecamatan Daha Selatan.
2. Menentukan masalah
3. Pengumpulan data
 - a. Studi Lapangan
 - b. Studi Pustaka
4. Perancangan Sistem
 - a. Perancangan Diagram Arus Data
 - b. Perancangan Database
 - c. Perancangan Program
 - d. Perancangan Laporan
5. Implementasi
6. Uji Coba.

3.4. Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan permasalahan yang akan dikemukakan
2. Mengumpulkan bahan dan data tentang bantuan bedah rumah

3. Perancangan desain aplikasi
4. Pembuatan program
5. Uji coba program
6. Penulisan laporan skripsi

3.5. Perancangan Sistem

3.5.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses yang menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks adalah level yang paling tinggi dari Data Flow Diagram (DFD), yang menggambarkan keseluruhan input ke sistem dan output dari sistem.

Diagram konteks selalu mengandung satu dan hanya satu proses saja (seringkali diberi nomor 0). Proses ini mewakili proses dari seluruh sistem. Diagram konteks menggunakan hubungan *input* dan *output* antara sistem dengan dunia luarnya (kesatuan luar).

Adapun Data Flow Diagram (DFD) perancangan *Software* penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah di desa se Kecamatan Daha Selatan adalah sebagai berikut:

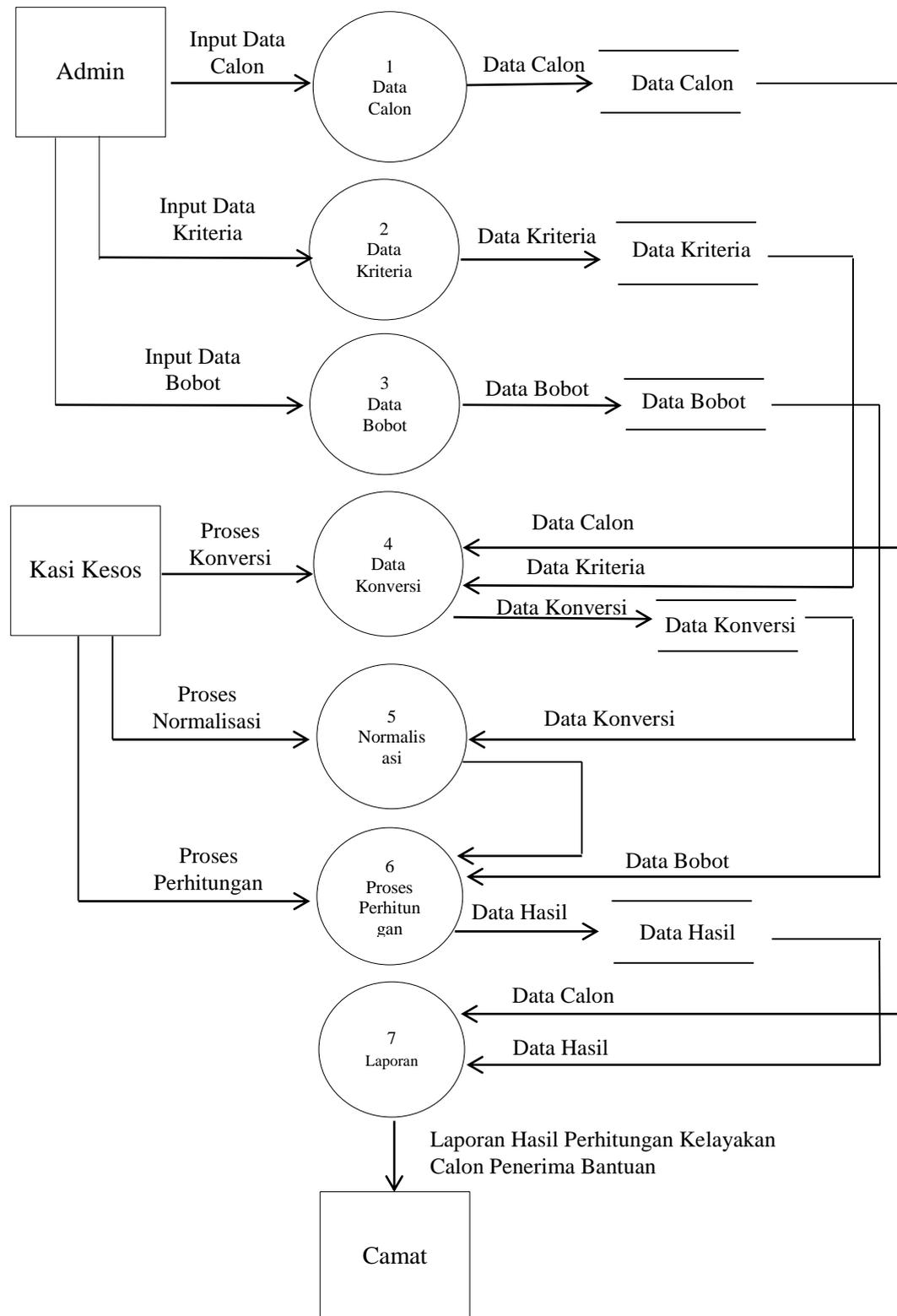
1. Diagram Konteks (level Top)





Gambar 3.1 Diagram Konteks

2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 3.2 Data Flow Diagram (DFD)

3.6. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan menggunakan kamus data agar memudahkan dalam perancangan basis data.

Tabel 3.1 Kamus Data

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	Alamat	Text	40	Alamat Rumah
2.	Bahan_Bangunan	Text	2	Bahan Bangunan
3.	C_1	Text	6	Penghasilan
4.	C_2	Text	2	Pekerjaan
5.	C_3	Text	2	Bahan Bangunan
6.	C_4	Text	2	Kondisi Bangunan
7.	C_5	Text	2	Jumlah Tanggungan
8.	Hasil	Text	5	Hasil SAW
9.	ID_bobot	Text	5	ID Bobot
10.	ID_konversi	Text	5	ID Konversi
11.	ID_kriteria	Text	5	ID Kriteria
12.	Jekel	Text	10	Jenis Kelamin
13.	Jlh_Tanggungan	Text	2	Jumlah Tanggungan
14.	Keterangan	Text	10	Keterangan
15.	Kode_Data	Text	5	Kode Data
16.	Kondisi	Text	2	Kondisi Bangunan
17.	kriteria	Text	25	Kriteria
18.	Luas_Tanah	Text	2	Luas Tanah
19.	Nama	Text	25	Nama Lengkap
20.	Nama_kriteria	Text	25	Nama Kriteria
21.	Nilai	Text	3	Nilai Kriteria
22.	No_KTP	Text	16	Nomor Kartu Tanda Penduduk
23.	Pekerjaan	Text	2	Pekerjaan
24.	Penghasilan	Number	6	Penghasilan Perhari

25.	W_1	Text	5	Nilai Bobot Penghasilan
26.	W_2	Text	5	Nilai Bobot Pekerjaan
27.	W_3	Text	5	Nilai Bobot angunan
28.	W_4	Text	5	Nilai Bobot Kondisi Bangunan
29.	W_5	Text	5	Nilai Bobot Tanggungan

3.7. Struktur Data

Struktur data yang digunakan dalam perancangan sistem adalah beberapa table database, berikut beberapa table database:

1. Table Login

Table 3.2 Table Login

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	User_Name	Text	5	User Login
2.	Password	Text	5	Password Login

2. Table Calon Penerima Bantuan

Table 3.3 Table Calon Penerima Bantuan

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	No_KTP	Text	16	Nomor Kartu Tanda Penduduk
2.	Nama	Text	25	Nama Lengkap
3.	Alamat	Text	40	Alamat Rumah
4.	Jekel	Text	10	Jenis Kelamin
5.	Penghasilan	Text	25	Penghasilan
6.	Pekerjaan	Text	25	Pekerjaan
7.	Bahan_bangunan	Text	25	Bahan Bangunan

8.	Kondisi	Text	25	Kondisi Bangunan
9.	Jlh_tanggungan	Text	10	Jumlah Tanggungan

3. Teble Kriteria

Table 3.4 Table Kriteria

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	ID_kriteria	Text	5	ID Kriteria
2.	Nama_kriteria	Text	25	Nama Kriteria
3.	Kriteria	Text	25	Kriteria
4.	Nilai	Text	5	Nilai Kriteria

4. Table Konversi

Table 3.5 Table Konversi

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	ID_konversi	Text	5	ID Konversi
2.	C_1	Text	5	Penghasilan
3.	C_2	Text	5	Pekerjaan
4.	C_3	Text	5	Bahan Bangunan
5.	C_4	Text	5	Kondisi Banguan
6.	C_5	Text	5	Jumlah Tanggungan

5. Table Bobot

Table 3.6 Table Bobot

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	ID_bobot	Text	5	ID Bobot
2.	W_1	Text	5	Nilai Bobot Penghasilan
3.	W_2	Text	5	Nilai Bobot Pekerjaan
4.	W_3	Text	5	Nilai Bobot Bahan Bangunan
5.	W_4	Text	5	Nilai Bobot Kondisi Bangunan
6.	W_5	Text	5	Nilai Bobot Tanggungan

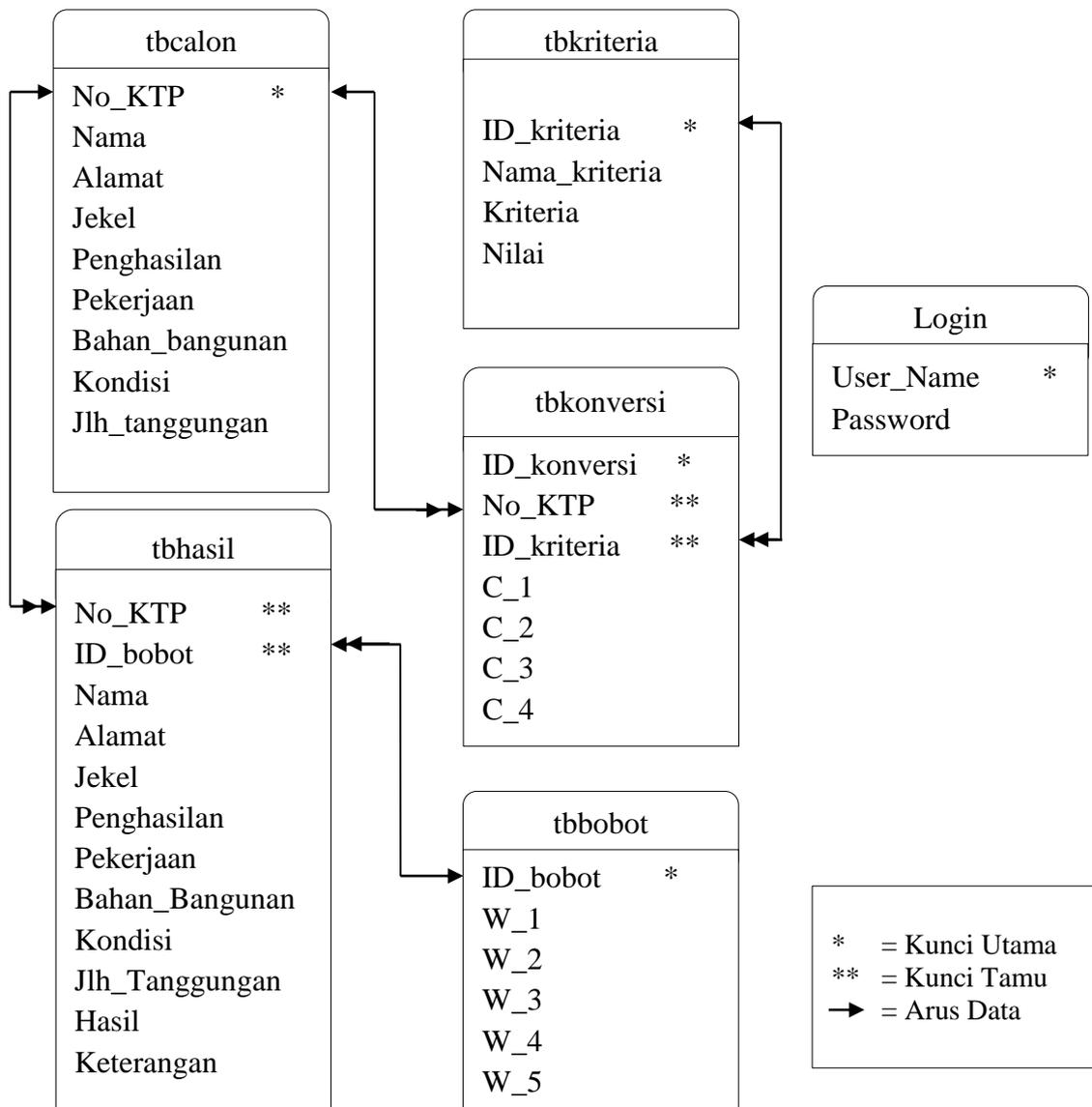
6. Table Data Hasil

Table 3.7 Table Data Hasil

No.	Field Name	Type	Width	Keterangan
1.	No_KTP	Text	16	Nomor KTP
2.	Nama	Text	25	Nama
3.	Alamat	Text	40	Alamat Rumah
4.	Jekel	Text	10	Jenis Kelamin
5.	Penghasilan	Text	5	Penghasilan
6.	Pekerjaan	Text	5	Pekerjaan
7.	Bahan_Bangunan	Text	5	Bahan Bangunan
8.	Kondisi	Text	5	Kondisi Bangunan
9.	Jlh_Tanggungan	Text	5	Jumlah Tanggungan

10..	Hasil	Text	5	Hasil SAW
11.	Keterangan	Text	10	Keterangan

3.8. Relasi Antar Table



Gambar 3.3 Relasi Antar Table

3.9. Desain Input Program

3.9.1 Form Login Aplikasi

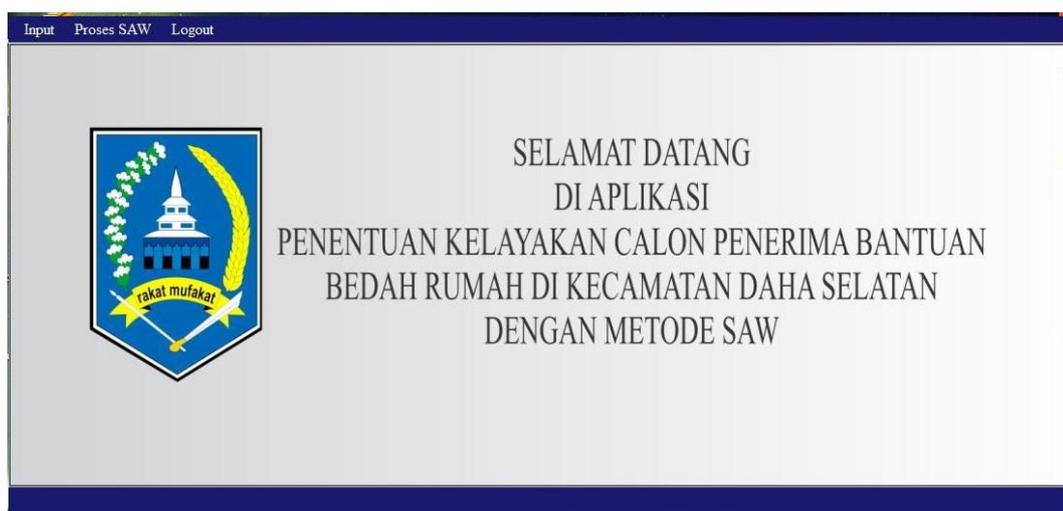


The image shows a login form window with a dark blue header and footer. The header contains a red 'X' button. The form area is light gray and contains the following elements:

- User Name**: A text label above a white input field.
- Password**: A text label above a white input field.
- Login**: A dark blue button with white text.
- Illustration**: A 3D-style illustration of a person with dark hair, wearing a blue shirt and a blue lanyard, holding a smartphone.

Gambar 3.4 Desain Login

3.9.2 Form Menu Utama



The image shows the main menu interface of the application. It features a dark blue header with the text "Input Proses SAW Logout". The main content area is light gray and contains the following elements:

- Logo**: A shield-shaped logo on the left side, featuring a white building, a yellow crescent moon, and a yellow banner with the text "rakat mufakat".
- Text**: Centered text in the right side of the menu area:
SELAMAT DATANG
DI APLIKASI
PENENTUAN KELAYAKAN CALON PENERIMA BANTUAN
BEDAH RUMAH DI KECAMATAN DAHA SELATAN
DENGAN METODE SAW

Gambar 3.5 Desain Menu Utama

3.9.3 Form Data Calon Penerima Bantuan

Data Calon Penerima Bantuan

No. KTP

Nama

Alamat

Jenis Kelamin Laki-Laki Perempuan

Penghasilan

Pekerjaan

Bahan Bangunan

Kondisi Bangunan

Jumlah Tanggungan

Cari No. KTP / Nama

*	Nomor KTP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Penghasilan	Pekerjaan	Ba Ba

Simpan Edit Batal Hapus Kembali

Gambar 3.6 Desain Form Calon Penerima Bantuan

3.9.4 Form Kriteria

Penilaian Kriteria

ID Kriteria

Nama Kriteria

Kriteria

Nilai

Simpan Batal Hapus Kembali

	ID Kriteria	Nama Kriteria	Kriteria
▶	K001	PENGHASILAN	< 1000000
	K002	PENGHASILAN	1000000 - 2000000
	K003	PENGHASILAN	2500000 - 5000000
	K004	PENGHASILAN	> 5000000
	K005	PEKERJAAN	PETANI
	K006	PEKERJAAN	NELAYAN
	K007	PEKERJAAN	PETERNAK

Gambar 3.7 Desain Form Kriteria

3.9.5 Form Pembobotan

Penentuan Bobot

ID Bobot	<input type="text"/>
Penghasilan	<input type="text"/>
Pekerjaan	<input type="text"/>
Bahan Bangunan	<input type="text"/>
Kondisi Bangunan	<input type="text"/>
Jumlah Tanggungan	<input type="text"/>

<input type="button" value="Tetapkan"/>	<input type="button" value="Reset"/>	<input type="button" value="Kembali"/>
---	--------------------------------------	--

	ID Bobot	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan	
▶	B01	0,4	0,1	0,1	▲

◀ ▶

Gambar 3.8 Desain Form Penentuan Bobot

3.9.6 Form Konversi

Form Konversi

REFRESH DATA

*Wajib Refresh Data

	Nomor KTP	Nama	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan	Kondisi Bangunan	Jumlah Tanggungan
▶*							

KONVERSI

KEMBALI

Gambar 3.9 Desain Form Konversi

3.9.7 Desain Form Proses SAW

Proses Perhitungan SAW

Tampilkan Data

Reset

Isi Kuota

Proses Hitung

Normalisasi

Kembali

Gambar 3.10 Desain From Proses SAW

3.9.8 Desain Form Data Hasil

Data Hasil											
	Nomor KTP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan	Kondisi Bangunan	Jumlah Tanggungan	Hasil	Keterangan
▶▶											

Cetak Keluar

Gambar 3.11 Desain Form Data Hasil

3.10 Desain Output

No KTP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan	Kondisi	Tanggungan	Hasil	Keterangan

Hulu Sungai Selatan, 14-Mei-2019
Camat Daha Selatan

H. Akhmad Saevan, S. Pd
NIP. 19621214 198207 1 001

1

Gambar 3.12 Desain Output

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian di Kantor Kecamatan Daha Selatan yang berada di Jalan Lingkar Selatan, Desa Tumbukan Banyu, Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Provinsi Kalimantan Selatan menghasilkan sebuah rancang bangun aplikasi penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Dalam pembahasan skripsi ini terdapat beberapa *form* untuk menginput data proses perhitungan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), dan output untuk cetak laporan. Pada bagian selanjutnya akan dibahas bagaimana cara menjalankan Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

4.2. Form Login

Adapun cara menjalankan form login dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah sebagai berikut:

1. Masukkan *User Name* dan *Password* kemudian klik tombol Login
2. Jika benar maka akan muncul pesan login berhasil dan user dapat menjalankan ke form selanjutnya
3. Klik tombol OK dan form selanjutnya akan muncul

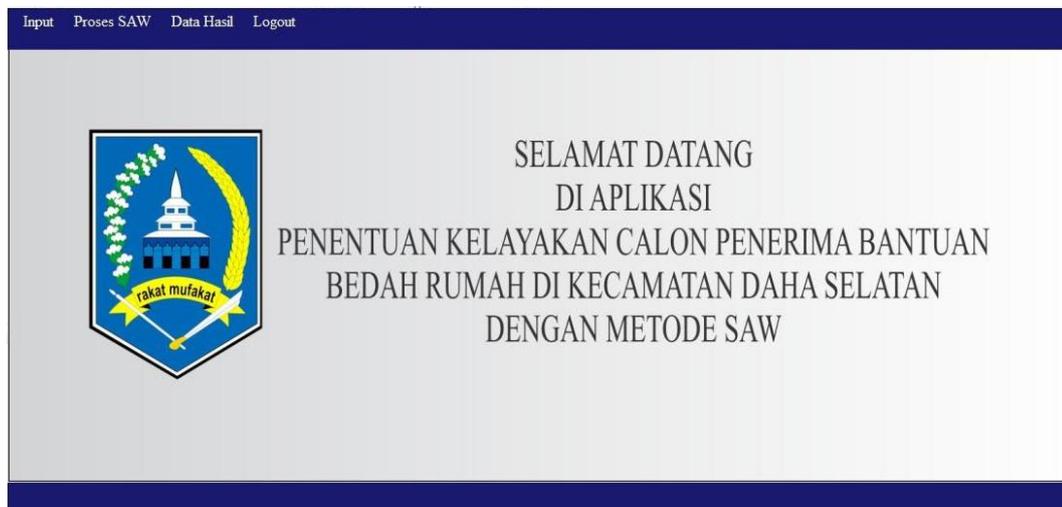
4. Klik tombol X pada pojok kanan atas jika ingin keluar dari aplikasi

The image shows a login form interface. At the top right, there is a red square button with a white 'X' icon. Below this, the form has two input fields: 'User Name' and 'Password'. To the right of these fields is a 3D illustration of a person with dark hair, wearing a blue shirt and a lanyard, holding a smartphone. Below the input fields is a dark blue button with the word 'Login' in white text. The entire form is set against a light gray background with dark blue borders at the top and bottom.

Gambar 4.1 Form Login

4.3. Form Menu Utama

Setelah sukses login ke aplikasi, maka form selanjutnya adalah form menu utama. Pada form menu utama ini terdapat banyak pilihan menu item, masing-masing menu item akan mengantarkan user pada form yang dipilih. Adapun menu utama dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2 Form Menu Utama

4.4. Form Data Calon Penerima Bantuan

Adapun cara menjalankan form data calon penerima bantuan dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah sebagai berikut:

1. Input data calon penerima bantuan pada *textbox*, *radiobutton* dan *combobox*
2. Klik Simpan dan data akan tersimpan ke dalam *data base*
3. Klik Batal jika ingin membatalkan penginputan data
4. Klik Kembali jika ingin kembali ke form Menu Utama
5. Klik data Pada tampilan *datagridview* dan data akan dimunculkan ke dalam *textbox*, *radiobutton* dan *combobox*
6. Klik Edit jika ingin melakukan perubahan data, apabila berhasil maka akan tampil pesan data telah diedit

7. Klik Hapus jika ingin menghapus data, apabila berhasil maka akan tampil pesan data telah dihapus

Data Calon Penerima Bantuan

No. KTP Cari No. KTP / Nama

Nama

Alamat

Jenis Kelamin Laki-Laki Perempuan

Penghasilan

Pekerjaan

Bahan Bangunan

Kondisi Bangunan

Jumlah Tanggungan

Nomor KTP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Penghasilan	Pe
6306072306780003	Dasun	Lubak	Laki-Laki	2500000 - 5000000	PE
6306072306780004	Imran	Tumbukan Banyu	Laki-Laki	< 1000000	NE
6306072606780004	Hamsun	Habirau	Laki-Laki	< 1000000	PE
6306072606780005	Aman	Habirau Tengah	Laki-Laki	< 1000000	NE
6306072606780006	Acun	Sungai Pinang	Laki-Laki	< 1000000	PE
6306072606780007	Rajak	Sungai Pinang	Laki-Laki	1000000 - 2000000	PE
6306072606780008	Halimah	Habirau Tengah	Perempuan	1000000 - 2000000	PE
6306072606780009	Hamidah	Habirau Tengah	Perempuan	1000000 - 2000000	PEI
6306071405780001	Samsuni	Parigi	Laki-Laki	1000000 - 2000000	PEI
6306071405780002	Ijah	Banua Hanyar	Perempuan	1000000 - 2000000	PEI

Gambar 4.3 Form Data Calon Penerima Bantuan

4.5. Form Penilaian Kriteria

Adapun cara menjalankan form penilaian kriteria dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah sebagai berikut:

1. Input penilaian kriteria pada *textbox*
2. Klik Simpan dan data akan tersimpan ke dalam *data base*
3. Klik Batal jika ingin membatalkan penginputan data
4. Klik Kembali jika ingin kembali ke form Menu Utama
5. Klik data pada tampilan *datagridview* dan data akan dimunculkan ke dalam *textbox*

6. Klik Hapus jika ingin menghapus data, apabila berhasil maka akan tampil pesan data telah dihapus

Penilaian Kriteria

ID Kriteria

Nama Kriteria

Kriteria

Nilai

Simpan
Batal
Hapus
Kembali

	ID Kriteria	Nama Kriteria	Kriteria
▶	K001	PENGHASILAN	< 1000000
	K002	PENGHASILAN	1000000 - 2000000
	K003	PENGHASILAN	2500000 - 5000000
	K004	PENGHASILAN	> 5000000
	K005	PEKERJAAN	PETANI
	K006	PEKERJAAN	NELAYAN
	K007	PEKERJAAN	PETERNAK

Gambar 4.4 Form Penilaian Kriteria

4.6. Form Penentuan Bobot

Adapun cara menjalankan form penilaian kriteria dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di

Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah sebagai berikut:

1. Input penentuan bobot pada *textbox*
2. Klik Simpan dan data akan tersimpan ke dalam *data base*
3. Klik Batal jika ingin membatalkan penginputan data
4. Klik Kembali jika ingin kembali ke form Menu Utama
5. Klik data pada tampilan *datagridview* dan data akan dimunculkan ke dalam *textbox*
6. Klik Hapus jika ingin menghapus data, apabila berhasil maka akan tampil pesan data telah dihapus

ID Bobot	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan
B01	0,4	0,1	0,1

Gambar 4.5 Form Penentuan Bobot

4.7. Form Konversi

Adapun cara menjalankan form konversi dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah sebagai berikut:

1. Klik Refresh Data agar data pada hasil konversi terdahulu bisa digantikan dengan data konversi yang baru
2. Klik Konversi untuk melakukan konversi data calon penerima bantuan menjadi nilai kriteria yang telah ditentukan pada form kriteria
3. Jika berhasil maka akan muncul pesan Data telah tersimpan, apakah anda ingin melanjutkan ke form proses SAW ?
4. Klik Ok dan user aka diarahkan menuju form proses SAW

Form Konversi

REFRESH DATA

* Wajib Refresh Data

	Nomor KTP	Nama	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan	Kondisi Bangunan	J
▶	6306072306780003	Dasun	2500000 - 5000000	PETERNAK	KAYU (NON ULIN)	RUSAK SEDANG	2
	6306072306780004	Imran	< 1000000	NELAYAN	KAYU (NON ULIN)	RUSAK SEDANG	2
	6306072606780004	Hamsun	< 1000000	PETANI	KAYU (NON ULIN)	RUSAK BERAT	2
	6306072606780005	Aman	< 1000000	NELAYAN	KAYU (NON ULIN)	RUSAK SEDANG	1
	6306072606780006	Acun	< 1000000	PETANI	KAYU (NON ULIN)	RUSAK BERAT	2
	6306072606780007	Baak	1000000 - 2000000	PETANI	KAYU (NON ULIN)	RUSAK BERAT	3

KONVERSI

	ID Konversi	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
▶	K1	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5
	K2	1	0,75	0,5	0,75	0,5
	K3	1	1	0,5	1	0,5
	K4	1	0,75	0,5	0,75	0,25
	K5	1	1	0,5	1	0,5
	K6	0,75	1	0,5	1	0,75

KEMBALI

Gambar 4.6 Form Konversi

4.8. Form Proses Perhitungan SAW

Adapun cara menjalankan form proses perhitungan SAW dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah sebagai berikut:

1. Klik Tampilkan Data untuk menampilkan data pada hasil konversi
2. Klik Normalisasi untuk melakukan proses normalisasi data pada perhitungan SAW
3. Klik Reset untuk melakukan proses penghapusan data perhitungan terdahulu agar tergantikan dengan data perhitungan yang akan dilakukan
4. Isi kuota pada *textbox* untuk menentukan jumlah calon yang akan dinyatakan layak untuk menerima bantuan
5. Klik Proses Hitung untuk melakukan proses perhitungan SAW
6. Jika berhasil akan muncul pesan proses perhitungan SAW sukses, apakah anda ingin masuk ke laporan ?
7. Klik OK untuk masuk ke form Data Hasil

Proses Perhitungan SAW

Tampilkan Data

ID Konversi	C 1	C 2	C 3	C 4
K1	0,5	0,5	0,5	0,75
K2	1	0,75	0,5	0,75
K3	1	1	0,5	1
K4	1	0,75	0,5	0,75
K5	1	1	0,5	1
K6	0,75	1	0,5	1

Reset **Isi Kuota** **Proses Hitung**

No. KTP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	P
6306072606780...	Acun	Sungai Pinang	Laki-Laki	0.
6306072606780...	Hamsun	Habirau	Laki-Laki	0.
6306072606780...	Rajak	Sungai Pinang	Laki-Laki	0.
6306072306780...	Imran	Tumbukan Banyu	Laki-Laki	0.
6306072606780...	Halimah	Habirau Tengah	Perempuan	0.
6306072606780...	Aman	Habirau Tengah	Laki-Laki	0.

Normalkan

C 1	C 2	C 3	C 4	C 5
0,5	0,5	0,667	0,75	0,667
1	0,75	0,667	0,75	0,667
1	1	0,667	1	0,667
1	0,75	0,667	0,75	0,333
1	1	0,667	1	0,667
0,75	1	0,667	1	1

Kembali

Gambar 4.7 Form Proses Perhitungan SAW

4.9. Form Data Hasil

Form data hasil dari proses perhitungan SAW dalam Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Kelayakan Calon Penerima Bantuan Bedah Rumah di Kecamatan Daha Selatan dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah form yang menampilkan data dari hasil perhitungan SAW, dan untuk menjalankan proses selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Klik Cetak untuk menampilkan Tampilan Crystal Report agar user dapat melakukan proses Cetak Laporan
2. Klik kembali untuk kembali ke form menu utama

Data Hasil											
	Nomor KTP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan	Kondisi Bangunan	Jumlah Tanggungan	Hasil	Keterangan
▶	6306072606780006	Acun	Sungai Pinang	Laki-Laki	0,4	0,1	0,067	0,2	0,133	0,9	Layak
	6306072606780004	Hamsun	Habirau	Laki-Laki	0,4	0,1	0,067	0,2	0,133	0,9	Layak
	6306072606780007	Rajak	Sungai Pinang	Laki-Laki	0,3	0,1	0,067	0,2	0,2	0,867	Belum Layak
	6306072306780004	Imran	Tumbukan Banyu	Laki-Laki	0,4	0,075	0,067	0,15	0,133	0,825	Belum Layak
	6306072606780008	Halimah	Habirau Tengah	Perempuan	0,3	0,1	0,067	0,2	0,133	0,8	Belum Layak
	6306072606780005	Aman	Habirau Tengah	Laki-Laki	0,4	0,075	0,067	0,15	0,067	0,759	Belum Layak
	6306071405780001	Samsuni	Parigi	Laki-Laki	0,3	0,025	0,067	0,15	0,2	0,742	Belum Layak
	6306071405780002	Ijah	Banua Hanyar	Perempuan	0,3	0,025	0,067	0,2	0,133	0,725	Belum Layak
	6306072606780009	Hamidah	Habirau Tengah	Perempuan	0,3	0,025	0,1	0,05	0,133	0,608	Belum Layak
	6306072306780003	Dasun	Lubak	Laki-Laki	0,2	0,05	0,067	0,15	0,133	0,6	Belum Layak
*											

Gambar 4.8 Form Data Hasil

4.10. Cetak Data Hasil

Cetak Laporan Hasil Perhitungan SAW adalah Laporan yang ditampilkan dari hasil proses perhitungan yang telah dilakukan pada form proses perhitungan.

 PEMERINTAH KABUPATEN HULU SUNGAI SELATAN KECAMATAN DAHA SELATAN <i>Jalan Lingkar Selatan Telp (0517) 51101 Tumbukan Banyu 71254</i>											
Laporan hasil perhitungan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah di Kecamatan Daha Selatan											
No KTP	Nama	Alamat	Jenis Kelamin	Penghasilan	Pekerjaan	Bahan Bangunan	Kondisi	Tanggungan	Hasil	Keterangan	
6306072306780004	Acun	Sungai Pinang	Laki-Laki	0,4	0,1	0,067	0,15	0,133	0,85	Layak	
6306072306780007	Hamsun	Habirau	Laki-Laki	0,4	0,1	0,067	0,15	0,133	0,85	Layak	
6306071405780001	Samsuni	Parigi	Laki-Laki	0,3	0,05	0,067	0,15	0,2	0,767	Belum Layak	
6306071405780004	Aman	Habirau Tengah	Laki-Laki	0,3	0,05	0,067	0,15	0,2	0,767	Belum Layak	
6306071405780002	Ijah	Banua Hanyar	Perempuan	0,3	0,05	0,067	0,2	0,133	0,75	Belum Layak	
6306072306900007	Rajak	Sungai Pinang	Laki-Laki	0,3	0,1	0,067	0,15	0,133	0,75	Belum Layak	
6306072306900001	Imran	Tumbukan Banyu	Laki-Laki	0,3	0,1	0,067	0,15	0,133	0,75	Belum Layak	
6306071405780008	Halimah	Habirau Tengah	Perempuan	0,3	0,05	0,067	0,2	0,133	0,75	Belum Layak	
6306072306780003	Dasun	Lubak	Laki-Laki	0,2	0,1	0,067	0,15	0,133	0,65	Belum Layak	

1

Gambar 4.9 Cetak Data Halaman 1

6306072606780009	Hamidah	Habirau Tengah	Perempuan	0,3	0,05	0,1	0,05	0,133	0,633	Belum Layak
------------------	---------	----------------	-----------	-----	------	-----	------	-------	-------	-------------

Huto Sunzai Selatan, 21-Mai-2019
Camat Daha Selatan

H. Akhmad Sapuan S. Pd
NIP. 19621214198207 1 001

2

Gambar 4.10 Cetak Laporan Halaman 2

DAFTAR PUSTAKA

- Hakim, Marwan. 2017. *Sistem Pendukung Keputusan Kategori Rumah Tidak Layak Huni Di Kelurahan Majidi Selong Kabupaten Lombok Timur Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Lombok Timur NTB. STMIK Syaikh Zainuddin Nahdlatul Wathan Anjani.
- Kusumadewi, 2006. *Langkah-langkah penelitian dalam menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)*. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Kusumadewi, Sri., Hartati, S., Harjoko, A., dan Wardoyo, R. 2006. *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Limbong, Tonni. 2013. *Implementasi Metode Simple Additive Simple Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Pekerjaan Bidang Informatika*. Medan. STMIK Budi Darma.
- Pressman, Roger S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Andi.

- Wati, Rina. Mayasari, Evi. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Sapi Unggul dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) pada Peternakan Sapi Sriagung Padangratu Lampung Tengah*. Lampung. STMIK Pringsewu.
- Yusuf, M. 2015. *Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Kredit pada Nasabah dengan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus PT. BPRS Al Washliyah Medan)*. Medan. STMIK Budidarma.
- Zubaeti, Kaisah Rizki. 2017. *Simple Additive Weighting Method in the Development of a System Assessing the Feasibility of Job Training Industry*. Surakarta. Universitas Sebelas Maret.

BAB V

PENUTUP

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran yang diharapkan dapat memperbaiki sistem aplikasi ke depannya.

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Program aplikasi ini memberikan efisiensi dalam input data ataupun dalam pencarian data calon penerima bantuan bedah rumah
2. Program aplikasi ini diharapkan dapat menunjang efektifitas dan efisiensi kerja seksi Kesejahteraan Sosial di Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan dalam menginventarisasi dan melakukan pengambilan keputusan penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah
3. Telah dibangun suatu sistem penunjang keputusan dalam penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah yang memenuhi syarat berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan nilainya dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
4. *Simple Additive Weighting* (SAW) pada program ini akan memerlukan penentuan bobot dan penentuan nilai untuk setiap kriteria kemudian

dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif

5.2. Saran-saran

Adapun saran-saran dalam pembuatan program aplikasi pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan lebih baik lagi agar dapat menunjang pengambilan keputusan dalam penentuan kelayakan calon penerima bantuan bedah rumah
2. Aplikasi ini masih menetapkan jumlah kriteria dan jumlah bobot secara manual, sehingga ke depannya diharapkan agar aplikasi ini dapat dikembangkan dengan penetapan kriteria dan jumlah bobot secara otomatis
3. Aplikasi ini masih bersifat *offline*, sehingga ke depannya diharapkan dapat *online*
4. Aplikasi ini masih melakukan penyimpanan data pada asatu *database*, sehingga ke depannya bisa dibuatkan *backup* data demi keamanan data Kecamatan Daha Selatan