

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BANTUAN LAYANAN INOVASI SOSIAL MENUJU
MASYARAKAT SEJAHTERA (LOMAYA)
PKH-DAERAH MENGGUNAKAN
METODE SMART**
(Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato)

Oleh

RIZKI ABDUL SAMAD SUAIBA

T3118224

SKRIPSI

Untuk memenuhi syarat guna memperoleh

Gelar sarjana



**PROGRAM SARJANA
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2022**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA
BANTUAN LAYANAN INOVASI SOSIAL MENUJU
MASYARAKAT SEJAHTERA (LOMAYA)
PKH-DAERAH MENGGUNAKAN
METODE SMART
(Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato)**

Oleh

RIZKI ABDUL SAMAD SUAIBA

T3118224

SKRIPSI

Untuk memenuhi syarat guna memperoleh

Gelar sarjana



**PROGRAM SARJANA
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN LAYANAN INOVASI SOSIAL MENUJU MASYARAKAT SEJAHTERA (LOMAYA) PKH-DAERAH MENGGUNAKAN METODE SMART (Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato)

Oleh

RIZKI ABDUL SAMAD SUAIBA

T3118224

SKRIPSI

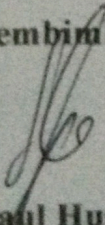
Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Sarjana Program
Studi Teknik Informatika,

Dan telah disetujui oleh Tim Pembimbing

Gorontalo, Mei 2022

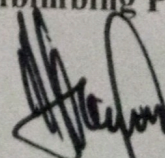
Mengetahui

Pembimbing Utama



Asmaul Husna N, M.Kom

Pembimbing Pendamping



Sudirman Melangi, M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN LAYANAN INOVASI SOSIAL MENUJU MASYARAKAT SEJAHTERA (LOMAYA) PKH-DAERAH MENGGUNAKAN METODE SMART (Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato)

Oleh

RIZKI ABDUL SAMAD SUAIBA

T3118224

Diperiksa oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)
Universitas Ichsan Gorontalo

1. Ketua penguji

Irvan Muzakkir, M.kom

2. Anggota

Abdul Yunus Labolo, M.kom

3. Anggota

Abd Rahmat Karim Haba, M.Kom

4. Anggota

Asmaul Husna N, M.Kom

5. Anggota

Sudirman Melangi, M.Kom

Mengentahui

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Jorry Karim, M.Kom
NIDN. 0918077302

Ketua Program Studi

Sudirman S. Panna, M.Kom
NIDN. 0924038205

PERNYATAAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis (Skripsi) saya ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis (Skripsi) saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan/sitasi dalam naskah dan dicantumkan pula dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma-norma yang berlaku di Universitas Ichsan Gorontalo

Gorontalo, Mei 2022



Nizki Abdul Samad Suaiba

ABSTRACT

Poverty is one of the main problems that are still found in Indonesia. One of the government's efforts in the context of accelerating poverty reduction is to implement Social Innovation Service assistance towards a Prosperous Community (Lomaya). As the process of Social Innovation Service Assistance Towards Prosperous Communities (LOMAYA) PKH-Regions is progressing, there are still obstacles that need to be corrected, among others, such as difficulties in determining Recipients of Social Innovation Service Assistance Towards Prosperous Communities (LOMAYA) PKH-Regions based on existing criteria, coverage of beneficiaries which have not been able to target all the poor. and has not been accurate and the target recipients are not precise, so to neutralize these things a system is needed in making decisions, for Recipients of Social Innovation Service Assistance Towards Prosperous Communities (LOMAYA) / PKH-Daera This study aims to create a support system decision making for recipients of Social Innovation Service Assistance towards Prosperous Communities (Lomaya) PKH-Regions using the SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) method. This system was built using the PHP programming language, MySQL database. The results obtained in this study are the system runs well and the role of potential beneficiaries is obtained which is seen based on the total value and the resulting calculation is accurate in accordance with the provisions.

Keywords: Lomaya beneficiary, Decision Support System, Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART) Method

ABSTRAK

Kemiskinan merupakan salah satu masalah utama yang masih ditemukan di Indonesia. Salah satu upaya pemerintah dalam rangka percepatan penanggulangan kemiskinan adalah dengan melaksanakan bantuan Layanan inovasi Sosial menuju Masyarakat Sejahtera (Lomaya) PKH-Daerah Bantuan harus diberikan kepada penerima yang layak dan layak menerimanya. Seiring berjalannya proses Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah masih terdapat kendala yang perlu diperbaiki antara lain seperti kesulitan dalam menentukan Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah berdasarkan kriteria yang ada, cakupan penerima bantuan yang belum mampu menjangkau ke semua masyarakat miskin, dan belum bersifat akurat serta tidak tepatnya sasaran penerima bantuan, sehingga untuk menetralkan hal-hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem dalam melakukan pengambilan keputusan, untuk Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) / PKH-Daerah Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung pengambilan keputusan penerima Bantuan layanan Inovasi Sosial menuju Masyarakat Sejahtera (Lomaya) PKH-Daerah dengan menggunakan metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman php, database mysql . Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sistem berjalan dengan baik dan diperoleh peran calon penerima manfaat yang dilihat berdasarkan nilai total dan perhitungan yang dihasilkan akurat sesuai dengan ketentuan.

Kata kunci : Penerima bantuan Lomaya, Sistem Pendukung Keputusan, Metode *Simple Multy Attribute Rating Technique* (SMART)

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagi allah SWT karena dengan Taufiq dan Hidayahnya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan usulan penelitian dengan judul, **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BANTUAN LAYANAN INOVASI SOSIAL MENUJU MASYARAKAT SEJAHTERA (LOMAYA) / PKH-DAERAH MENGGUNAKAN METODE (SMART)** (Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato) untuk memenuhi syarat penyusunan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Gorontalo.

Penulis menyadari sepenuhnya usulan penelitian ini tidak akan mungkin terwujud tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik bantuan moril ataupun materil. Pada kesempatan yang sangat berharga ini, Maka dari itu dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi tingginya kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Juriko Abdussamad, M.Si., selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo
2. Bapak Dr., H. Abdul Gaffar La Tjoke, M.Si., selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo
3. Bapak Jorri Karim, S.kom, M.kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo
4. Bapak Sudirman melangi, M.Kom, selaku Pembantu Dekan I Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo
5. Ibu Irma surya kumala idris, M.Kom, selaku Pembantu Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
6. Bapak Sudirman S. Panna, M.Kom, selaku Ketua Kaprodi Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Ichsan Gorontalo;
7. Asmaul Husna N, M.Kom selaku Pembimbing I;

8. Sudirman Melangi, M.Kom selaku Pembimbing II;
9. Bapak Dan Ibu Dosen Universitas Ichsan Gorontalo yang telah mendidik dan mengajarkan berbagai disiplin ilmu kepada penulis;
10. Kedua Orang Tua saya yang tercinta, atas segala kasih sayang, jerih payah dan do'a restunya dalam membesarkan dan mendidik saya;
11. Keluarga saya tercinta, atas segala kasih sayang, semangat dan jerih payah dalam membantu penulis;
12. Rekan-rekan seperjuangan yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan moral yang sangat besar kepada penulis;
13. Kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian proposal ini yang tak sempat penulis sebutkan satu-persatu.

Semoga Allah SWT, membalas jasa jasa mereka. Saya menyadari atas apa yang telah saya capai saat ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan maka dari itu, saya berharap adanya kritik dan saran yang konstruktif dan saya berharap semoga hasil yang saya capai ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin

Gorontalo, Mei 2022

Rizki Abdul Samad Suaiba

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTARA TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat teoritis	4
1.5. 2 Manfaat praktis	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Studi	8
2.2 Tinjauan Teori	8

2.2.1	Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.2	Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2.3	Metode <i>Simple Multi Attribute Rating Technique</i>	9
2.2.4	Contoh Kasus	11
2.2.5	Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (Lomaya) Pkh-Daerah	17
2.2.6	Siklus hidup pengembangan Sistem	18
2.2.7	Siklus Hidup Pengembangan Sistem	18
2.2.8	Analisis Sistem	19
2.2.9	Desain Sistem	20
2.2.10	Desain Sistem Secara Umum	20
2.2.11	Desain Sistem Secara Rinci	21
2.2.12	Perancangan Konseptual	22
2.2.13	Perancangan Fisik	22
2.2.14	Implementasi Sistem	26
2.2.15	Operasi Dan Pemeliharaan	27
2.3	Pengujian Sistem	27
2.3.1	Pengujian <i>White Box</i>	27
2.3.2	Pengujian <i>Black Box</i>	29
2.4	Analisi kebutuhan Perangkat Lunak.....	30
2.4.1	Kontruksi Sistem	31
2.5	Kerangka Pemikiran	36

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	37
3.1 Objek Penelitian	37
3.2 Metode Penelitian	37
3.2.1 Tahap Analisis	38
3.2.2 Tahap Desain	38
3.2.3 Tahap Pembuatan	39
3.2.4 Tahap Pengujian	40
3.2.5 Implementasi	40
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	42
4.1 Pengumpulan Data	42
4.1.1 Kriteria Dan Sub Kriteria	42
4.1.2 Normalisasi Bobot Dan kriteria	43
4.1.3 Nilai Tingkat Kepentingan	43
4.2. Hasil Pemodelan	44
4.3 Hasil Pengembangan Sistem	45
4.3.1 Analisis Sistem	45
4.3.1.1 Sistem Berjalan	46
4.3.1.2 Sistem Yang Di Usulkan	47
4.3.2 Diagram Konteks	48
4.3.3 Diagram Berjenjang	48
4.3.4 Diagram Arus Data	49
4.3.4.1 DAD Level 0	49
4.3.4.2 DAD Level 1 Proses 1	49

4.3.4.3 DAD Level 1 Proses 2	50
4.3.4.4 DAD Level 1 Proses 3	50
4.3.5 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> Yang Di Rekomendasi	50
4.3.6 Kamus Data	51
4.3.7 Desain Input Secara Umum	54
4.3.8 Desain Output Secara Umum	55
4.3.9 Desain Database Secara Umum	56
4.4 Desain Sistem Secara Rinci	56
4.4.1 Desain Input Secara Rinci	57
4.4.2 Desain Output Secara Terinci	58
4.5 Pengujian Sistem	61
4.5.1 Pengujian <i>White Box</i>	63
4.5.2 Pengujian <i>Black Box</i>	67
BAB V PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
5.1 Pembahasan Model	69
5.2 Pembahasan Sistem	84
5.2.1 Tampilan Halaman Login	84
5.2.2 Tampilan Halaman Menu Utama	85
5.2.3 Tampilan Input Data Periode	85
5.2.4 Tampilan Input Data Kriteria	85
5.2.5 Tampilan Input Data Sub Kriteria	86
5.2.6 Tampilan Input Data Alternatif	87
5.2.7 Tampilan Input Data Penilaian	87

5.2.8 Tampilan Proses.....	88
5.2.9 Tampilan Laporan	89
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	90
6.1 Kesimpulan	90
6.2 Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- Listning Program
- Surat Keputusan
- Surat Balasan Rekomendasi
- Hasil Turnitin
- Riwayat Hidup

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem Model <i>Waterfall</i>	19
Gambar 2.2 Notasi Keluaran	25
Gambar 2.3 Notasi Arus Data	25
Gambar 2.4 Notasi Proses	26
Gambar 2.5 Notasi Simpanan Data	26
Gambar 2.6 Bagan Alir	28
Gambar 2.7 Grafik Alir	28
Gambar 2.8 XAMPP	32
Gambar 2.9 PHP	32
Gambar 2.10 MySQL	33
Gambar 2.11 Adobe Dreamweaver	34
Gambar 2.12 Adobe Photoshop	34
Gambar 2.13 Visio	35
Gambar 2.14 Kerangka Pikir	36
Gambar 4.1 Sistem Berjalan	46
Gambar 4.2 Sistem Yang Diusulkan	47
Gambar 4.3 Diagram Konteks	48
Gambar 4.4 Diagram Berjenjang	48
Gambar 4.5 DAD Level 0	49
Gambar 4.6 DAD Level 1 Proses 1	49
Gambar 4.7 DAD Level 1 Proses 2	50

Gambar 4.8 DAD Level 1 Proses 3	50
Gambar 4.9 Desain Input Tambah Periode	56
Gambar 4.10 Desain Input Kriteria	57
Gambar 4.11 Desain Input Sub kriteria	57
Gambar 4.12 Desain Input Tingkat Kepentingan	57
Gambar 4.13 Desain Input Alternatif	57
Gambar 4.14 Desain Input Penilaian Alternatif	58
Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Alternatif	64
Gambar 4.16 <i>Flowgraph</i> Alternatif	65
Gambar 5.1 Tampilan Halaman Login	84
Gambar 5.2 Tampilan Halaman Menu Utama	85
Gambar 5.3 Tampilan Input Data Periode	85
Gambar 5.4 Tampilan Input Data Kriteria	86
Gambar 5.5 Tampilan Input Data Sub kriteria	86
Gambar 5.6 Tampilan Input Data Alternatif	87
Gambar 5.7 Tampilan Input Data Penilaian	87
Gambar 5.8 Tampilan Proses	88
Gambar 5.9 Tampilan Menu laporan	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Studi	5
Tabel 2.2 Sample Mahasiswa	11
Tabel 2.3 Rekomendasi Penerima Beasiswa	12
Tabel 2.4 Kriteria IPK.....	12
Tabel 2.5 Kriteria Pendapatan Orang Tua	13
Tabel 2.6 Kriteria Jumlah Tanggungan	13
Tabel 2.7 Normalisasi	13
Tabel 2.8 Hasil Perhitungan Nilai akhir	16
Tabel 2.9 Bagan Alir Sistem	23
Tabel 4.1 Kriteria Dan Sub kriteria	42
Tabel 4.2 Normalisasi Bobot kriteria	43
Tabel 4.3 Nilai Tingkat Kepentingan	43
Tabel 4.4 Nilai Awal	44
Tabel 4.5 Nilai Utility	44
Tabel 4.6 Nilai Terbobot	45
Tabel 4.7 Hasil Akhir	45
Tabel 4.8 Kamus Data Pengguna	51
Tabel 4.9 Kamus Data Alternatif	51
Tabel 4.10 Kamus Data Kriteria	52
Tabel 4.11 Kamus Data Sub Kriteria	52
Tabel 4.12 Kamus Data Hasil	52

Tabel 4.13 Kamus Data Nilai Utility	53
Tabel 4.14 Kamus Data Nilai Kriteria	53
Tabel 4.15 Kamus Data Priode.....	53
Tabel 4.16 Daftar Input Yang Didesain	54
Tabel 4.17 Daftar File Yang Didesain	55
Tabel 4.18 Daftar Output Yang Didesain	56
Tabel 4.19 Desain Output Data Periode	58
Tabel 4.20 Desain Output Data Kriteria	58
Tabel 4.21 Desain Output Data Sub Kriteria	59
Tabel 4.22 Desain Output Data Tingkat Kepentingan	59
Tabel 4.23 Desain Output data Alternatif	60
Tabel 4.24 Desain Output Hasil Seleksi	60
Tabel 4.25 Menampilkan Menu Login	67
Tabel 4.26 Menampilkan Halaman Utama	67
Tabel 4.27 Menampilkan Data Kriteria	67
Tabel 4.28 Menampilkan Data Sub Kriteria	68
Tabel 4.29 Menampilkan Data Alternatif	68
Tabel 5.1 Nilai Awal	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemiskinan merupakan Sebuah ketidakmampuan pada keadaan seseorang atau sekelompok dalam memenuhi kebutuhan dasar untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat, Kemiskinan dapat disebabkan oleh pemenuhan kelangkaan kebutuhan dasar, ataupun sulitnya akses terhadap pendidikan dan pekerjaan.[1]

Hingga saat ini pemerintah telah menerapkan berbagai macam intervensi dalam menangani kemiskinan seperti penanganan pendekatan pemberdayaan ataupun perlindungan dalam bentuk jaminan sosial. Di dalam sebuah konteks jaminan sosial program keluarga harapan ialah suatu bentuk dari intervensi pemerintah pusat yang sudah digulirkan sejak tahun 2007 dengan istilah internasional yang disebut dengan *Cash Conditional Transfer (CCT)* yaitu bantuan tunai bersyarat dan hingga saat ini merupakan program yang paling efektif untuk menurunkan angka kemiskinan karena penerima bantuan harus memenuhi persyaratan tertentu. Persyaratan yang akan diberikan secara umum yaitu sebuah kewajiban untuk terpenuhinya suatu komponen pendidikan dan kesehatan yang notabane adalah merupakan variable utama yang mempengaruhi tingkat kemiskinan [2].

Bentuk support pemerintah Kabupaten Pohuwato melalui Dinas Sosial adalah menyelenggarakan suatu Program Keluarga Harapan Daerah (PKH-Daerah) yang disebut dengan istilah Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) [2].

Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) atau Program Keluarga Harapan Daerah (PKH-D) merupakan salah satu implementasi gerakan MAJU-SM (masyarakat menuju sejahtera mandiri) Kata lomaya berasal dari bahasa gorontalo yang berarti menjaga, merawat, memelihara, dan mengayomi hingga menjadi seseorang yang mandiri dan tidak memiliki

ketergantungan dengan orang lain. Lomaya basicnya adalah modifikasi gerakan PKH Pusat, yaitu merupakan pemberian bantuan tunai bersyarat dan diberikan kepada keluarga penerima manfaat (KPM) yang kesejahteraannya berada paling bawah, mengacu pada data PBDT dengan persyaratan/kewajiban tertentu dalam mengakses fasilitas kesehatan pendidikan dan layanan sosial lainnya.

Seiring berjalannya proses Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah masih terdapat kendala yang perlu diperbaiki antara lain seperti kesulitan dalam menentukan Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah berdasarkan kriteria yang ada, cakupan penerima bantuan yang belum mampu menjangkau ke semua masyarakat miskin, dan belum bersifat akurat serta tidak tepatnya sasaran penerima bantuan, sehingga untuk menetralkan hal-hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem dalam melakukan pengambilan keputusan, untuk Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) / PKH-Daerah

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang interaktif untuk membantu mengambil keputusan untuk data dan model agar dapat menyelesaikan suatu masalah [3]

Metode SMART yang merupakan singkatan dari *Simple Multi Attribut Rating Technique* adalah sebuah metode untuk menangani permasalahan multi-kriteria dalam sistem pendukung keputusan yang dikembangkan pada tahun 1997 oleh Edward. Metode pengambilan keputusan ini menangani permasalahan multi-kriteria berdasarkan pada nilai-nilai yang dimiliki oleh setiap alternatif pada masing-masing kriteria yang telah diberi bobot. Bobot setiap Kriteria digunakan untuk membandingkan antara tingkat kepentingan antara Kriteria satu dengan yang lain. Perhitungan pembobotan akan menghasilkan nilai untuk masing-masing alternatif untuk memperoleh alternatif terbaik [4]

Berdasarkan penelitian Y. Kustiyahningsih bahwa metode SMART (*Simple Multi Attribut Rating Technique*) dapat melakukan pengambilan keputusan yang multiatribut. Metode pembobotan SMART (*Simple Multi Attribut Rating Technique*) merupakan metode pendukung keputusan yang paling sederhana

Selain lebih sederhana, pada metode SMART (*Simple Multi Attribut Rating Technique*), penambahan dan pengurangan alternatif tidak akan mempengaruhi perhitungan pembobotan, karena setiap penilaian alternatif tidak saling bergantung [5]

Dari latar belakang diatas merupakan suatu motifasi bagi penulis untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penentuan sistem pendukung keputusan yang akan di terapkan pada dinas sosial kabupaten pohuwato. Selanjutnya penelitian ini berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah Menggunakan metode (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) SMART (Studi Kasus : Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato)”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka di uraikan identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam menentukan penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah pemerintah masih kesulitan dalam pengimputan data sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama
2. Cakupan penerima bantuan yang belum mampu menjangkau ke semua masyarakat miskin, bantuan belum bersifat akurat, Tidak tepatnya sasaran penerima bantuan,

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini Sesuai dengan latar belakang maka rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil metode SMART pada perancangan pembuatan sistem pendukung keputusan penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah ?
2. Bagaimana kinerja dan efektifitas sistem pendukung keputusan penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial menuju Masyarakat Sejahtera

(LOMAYA) PKH-Daerah menggunakan metode SMART yang dapat di implementasikan ?

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menguji coba suatu Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode SMART untuk memperoleh sistem pendukung keputusan yang lebih akurat untuk Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah
2. Memperoleh Sistem Pendukung Keputusan menggunakan Metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) yang handal dan efektif sehingga dapat di implementasikan

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat di harapkan mempunyai manfaat kegunaan yaitu :

1.5.1 Manfaat teoritis

Memberikan masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya pada bidang ilmu komputer.

1.5.2 Manfaat Praktisi

Manfaat ini sebagai sumbangan pemikiran, karya, bahan pertimbangan, atau solusi untuk semua elemen atau unsur-unsur yang terlibat guna mendukung pengambilan keputusan dalam rangka menghasilkan pengambilan keputusan yang berkualitas.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Studi

Tinjauan studi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Table 2.1 : Tinjauan Studi [6] [7] [8] [9] [10]

NO	PENELITI	JUDUL	TAHUN	METODE	HASIL
1	Suryanto suryanto, Muhammad Safrizal	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Teladan Dengan Metode Smart	2015	SMART	Hasil yang di peroleh dari peneliti ini, dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada admin dan mendapatkan hasil presentase sistem pada kisaran angka 83.57% dan untuk manager di dapati hasil pada kisaran angka 83% sehingga untuk memberikan bias untuk memberikan rekomendasi yang akurat dalam membantu untuk penilaian pemilihan pemilihan karyawan teladan.

NO	PENELITI	JUDUL	TAHUN	METODE	HASIL
2	Ois Raisa, Heran Sutisna	Implementasi Stem Pendukung Keputusan penerima BSPS Desa Ciawang Menggunakan Metode Smart	2019	SMART	Dari hasil penelitian ini sistem pendukung keputusan penerima BSPS pada desa ciawang jadi proses untuk menentukan penerima bantuan dapat dengan mudah untuk memudahkan pihak desa untuk mendapatkan hasil keputusan yang lebih ampuh dalam mendapatkan penerima yang layak untuk mendapatkan program bantuan BSPS
3	Nur Prilia Rahayu, Budi Serasi Ginting, Magdalena, Simanjuntak	Sistem pendukung keputusan seleksi penerimaan bantuan program sembako menggunakan metode smart	2021	SMART	Adanya program sembako akan mengurangi beban pengeluaran keluarga miskin sehingga dapat memastikan kebutuhan dasar masyarakat miskin terpenuhi

NO	PENELITI	JUDUL	TAHUN	METODE	HASIL
4	Alvin Dwi Andriansah	sistem pendukung keputusan menentukan penerimaan bansos rastra menggunakan metode smart di desa tawing kecamatan gondang kabupaten tulungagung	2018	SMART	Hasil dari rancangan sistem yang telah diterapkan, menghasilkan sistem yang dapat akan digunakan dan dijadikan patokan sebagai untuk menentukan penerimaan Bansos Rastra. (2) Pengembangan sistem ini dengan keakuratan 80% termasuk ke dalam tingkat korelasi tinggi. Oleh karena itu dapat bantu menentukan informasi warga yang berhak menerima Bansos Rastra Tepat sasaran..
5	Faizal, Fatma Agus Setyaningsih, Muhammad Diponegoro	Implementasi Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SMART untuk	2017	SMART	salah satu program percepatan penanggulangan kemiskinan dan pengembangan sistem jaminan sosial melalui

		Merangking Kemiskinan dalam Proses Penentuan Penerima Bantuan PKH			pemberian bantuan tunai bersyarat kepada Rumah Tangga Sangat Miskin (RTSM) dalam upaya untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM), khususnya di dalam bidang kesehatan dan pendidikan
--	--	---	--	--	--

2.2 Tinjauan Teori

2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang berbasis komputer dan interaktif dalam membantu mengambil keputusan untuk data dan model agar dapat menyelesaikan suatu masalah [3]

2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Berikut tujuan sistem pendukung keputusan adalah:

- 1 Untuk membantu sang manajer dalam mengambil keputusan, atas masalah yang semi terstruktur
- 2 Untuk memberikan support/dukungan atas pertimbangan manajer dan tidak dimaksud untuk menggantikan peranan manajer
- 3 Untuk meningkatkan efektifitas yang diambil oleh manajer lebih dari pada perbaikan efisiennya

- 4 Kecepatan komputasi, komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi dengan cepat dan biaya yang murah
- 5 Untuk meningkatkan produktivitas, membangun suatu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar biayanya bisa sangat mahal pendukung komputerisasi untuk bisa mengurangi ukuran kelompok yang memungkinkan para anggotanya untuk bisa berada pada beberapa lokasi yang berbeda beda untuk menghemat biaya perjalanan

2.2.3 Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Metode SMART yang merupakan singkatan dari *Simple Multi Attribute Rating Technique* yaitu sebuah metode untuk menangani permasalahan multi-kriteria dalam sistem pendukung keputusan yang telah dikembangkan pada tahun 1997 oleh Edward. Metode pengambilan keputusan ini menangani permasalahan multi-kriteria berdasarkan pada nilai-nilai yang dimiliki oleh setiap alternatif pada masing-masing kriteria yang telah diberi bobot. Bobot setiap kriteria dipergunakan untuk membandingkan antara tingkat kepentingan antara kriteria satu dengan yang lain. Perhitungan pembobotan akan menghasilkan nilai untuk masing-masing alternatif untuk memperoleh alternatif yang paling baik. [4]

SMART menggunakan linier aditif model untuk meramal nilai setiap alternatif. SMART lebih banyak digunakan karena kesederhanaanya dalam merespon kebutuhan pembuat keputusan dan caranya menganalisa respon. Analisa terbaik adalah transparan sehingga metode ini memberikan pemahaman masalah yang tinggi dan dapat diterima oleh pembuat keputusan. Pembobotan pada metode SMART menggunakan skala 0 sampai 1, sehingga mempermudah perhitungan dalam perbandingan nilai pada masing masing alternatif. Model yang digunakan dalam metod SMART ada beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Tentukan alternatif kriteria yang akan dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan

- b. Memberikan bobot pada setiap kriteria menggunakan skala 1 sampai 100 dengan memperhatikan prioritas yang paling penting.
- c. Setelah bobot diberikan kemudian hitung normalisasi bobot kriteria dari setiap kriteria dengan cara skor pada bobot kriteria dibagi total bobot kriteria sesuai dengan persamaan (1) berikut

$$Normalisasi = \frac{w_j}{\sum w_j} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

w_j : skor bobot kriteria

$\sum w_j$: total bobot semua kriteria

- d. Berikan skor kriteria untuk masing-masing alternatif. Skor kriteria ini bisa berisi data kualitatif maupun data kuantitatif (angka). Jika data masih berbentuk kualitatif, maka data akan dijadikan data berupa angka / kuantitatif terlebih dahulu dengan membuat nilai parameter pada kriteria.
- e. Hitung nilai Utility mengubah skor kriteria untuk setiap kriteria menjadi skor kriteria data standar. untuk kriteria dengan kategori keuntungan (*benefit*) dihitung dengan persamaan (2) sebagai berikut

$$u_i(a_i) = \frac{(C_{max}-C_{out})}{(C_{max}-C_{min})} \dots\dots\dots(2)$$

Sedangkan Kriteria dengan kategori biaya (*cost*) dihitung dengan persamaan (3) sebagai berikut

$$u_i(a_i) = \frac{(C_{out}-C_{min})}{(C_{max}-C_{min})} \dots\dots\dots(3)$$

$u_i(a_i)$: skor Utility kriteria ke-i

C_{out} : skor kriteria ke-i

C_{max} : skor kriteria maksimum

C_{min} : skor kriteria minimum

- f. Menghitung nilai akhir dengan menjumlahkan total hasil perkalian dari hasil normalisasi bobot kriteria angka yang telah diperoleh dari normalisasi skor kriteria data standar dengan skor normalisasi bobot kriteria, seperti pada persamaan (4) berikut

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^m w_j * u_j(a_i) \dots\dots\dots(4)$$

Keterangan:

$u(a_i)$: nilai akhir alternatif

w_j : hasil normalisasi pembobotan Kriteria

$u_j(a_i)$: hasil nilai dari Utility

g. Perangkingan

Perangkingan adalah proses pengurutan nilai akhir dari terbesar ke terkecil. Alternatif terbaik adalah alternatif yang memperoleh nilai terbesar.[4]

2.2.4 Contoh Kasus

Contoh data sample yang digunakan pada penelitian ini adalah data mahasiswa AMIK Tunas Bangsa Pematangsiantar sebanyak 10 orang. Berikut sample data mahasiswa yang digunakan pada penelitian ini, yaitu :[11]

Tabel 2.2 : Sample Mahasiswa

No	NIM	Nama	IPK	Pendapatan Orang Tua	Jumlah Tanggungan
1	201701030082	Abdullah ahmad	3,91	3.5	4
2	201701030096	Dya ayu safitri	3,73	3	3
3	201701030031	Sri wulandika	3,68	2	2
4	201701030050	Frendy sisko	3,64	2	3
5	201701030041	Alvin sijabat	3,59	2	3
6	201701030065	Nuranisa	3,55	2.5	2
7	201701030026	Pipit	3,55	2.7	2
8	201701030027	Rika	3,55	1.2	2
9	201701030008	Devi	3,55	1.3	2
10	201701030013	Enjeli	3,5	2.3	3

Perhitungan manual

Pada sistem yang sedang berjalan dalam menentukan penerima beasiswa hanya menggunakan satu criteria, yaitu IPK.

Berikut merupakan hasil rekomendasi penerima beasiswa :

Tabel 2.3 : Rekomendasi penerima beasiswa

No	NIM	Nama	IPK	Ranking
1	201701030082	Abdullah ahmad	3,91	1
2	201701030096	Dya ayu safitri	3,73	2
3	201701030031	Sri wulandika	3,68	3
4	201701030050	Frendy sisko	3,64	4
5	201701030041	Alvin	3,59	5
6	201701030065	Nuranisa	3,55	6
7	201701030026	Pipit	3,55	7
8	201701030027	Rika	3,55	8
9	201701030008	Devi	3,55	9
10	201701030013	Enjelica	3,5	10

B. Perhitungan dengan Sistem Pendukung Keputusan Metode SMART

1. Menentukan Kriteria :

Pada penelitian ini, penulis menggunakan tiga Kriteria yaitu IPK, Pendapatan Orang Tua dan Jumlah Tanggungan.

a. IPK

Tabel 2.4 : Kriteria IPK

IPK	Nilai	Bobot
≥ 3.75	100	40%
3.5 – 3.74	80	
3.25 – 3.49	60	
3 – 3.24	40	
< 3	20	

b. Pendapatan Orang Tua

Tabel 2.5 : Kriteria Pendapatan Orang Tua

Pendapatan Orang Tua	Nilai	Bobot
$\leq 1.500.000$	100	30%
1.500.001 – 2.500.000	80	
2.500.001 – 3.500.000	60	
3.500.001 – 4.500.000	40	
$>4.500.000$	20	

c. Jumlah Tanggungan

Tabel 2.6 : Kriteria Jumlah Tanggungan

Jumlah Tanggungan	Nilai	Bobot
≥ 5	100	30%
4	80	
3	60	
2	40	
1	20	

2. Normalisasi :

Tabel 2.7 : Normalisasi

Kriteria	Bobot	Normalisasi
IPK	40%	0,4
Pendapatan Orang Tua	30%	0,3
Jumlah Tanggungan	30%	0,3

3. Menentukan Nilai Utility :

$$\text{Rumus : } u_i(a_i) = \frac{C_{out} - C_{min}}{C_{max} - C_{min}}$$

$$C_{max} = 5 = 100. (5-1)/(5-1)$$

$$C_{min} = 1 = 100$$

4. Menentukan Nilai Akhir :

$$\text{Rumus : } u(a_i) = \sum_{j=i}^m w_j u_i(a_i)$$

Pencarian nilai akhir dari sample :

1. Abdullah Ahmad :

$$C1 = 100$$

$$C2 = 60$$

$$C3 = 80$$

$$= (100 \cdot 0,4) + (60 \cdot 0,3) + (80 \cdot 0,3)$$

$$= 40 + 18 + 24$$

$$= 82$$

2. Dyah ayu safitri

$$C1 = 80$$

$$C2 = 40$$

$$C3 = 60$$

$$= (80 \cdot 0,4) + (40 \cdot 0,3) + (60 \cdot 0,3)$$

$$= 32 + 12 + 18$$

$$= 62$$

3. Sri Wulandika

$$C1 = 80$$

$$C2 = 80$$

$$C3 = 40$$

$$= (80 \cdot 0,4) + (80 \cdot 0,3) + (40 \cdot 0,3)$$

$$= 32 + 24 + 12$$

$$= 68$$

4. Frendy sisko simbolon

$$C1 = 80$$

$$C2 = 80$$

$$C3 = 60$$

$$= (80 \cdot 0,4) + (80 \cdot 0,3) + (60 \cdot 0,3)$$

$$= 32 + 24 + 18$$

$$= 74$$

5. Alvin sijabat

$$C1 = 80$$

$$C2 = 80$$

$$C3 = 60$$

$$= (80*0,4) + (80*0,3) + (60*0,3)$$

$$= 32 + 24 + 18$$

$$= 74$$

6. Nurannisa pulungan

$$C1 = 80$$

$$C2 = 80$$

$$C3 = 40$$

$$= (80*0,4) + (80*0,3) + (40*0,3)$$

$$= 32 + 24 + 12$$

$$= 68$$

7. Pipit mutiara dewi

$$C1 = 80$$

$$C2 = 60$$

$$C3 = 40$$

$$= (80*0,4) + (60*0,3) + (40*0,3)$$

$$= 32 + 18 + 12$$

$$= 62$$

8. Rika asma dewi

$$C1 = 80$$

$$C2 = 100$$

$$C3 = 40$$

$$= (80*0,4) + (60*0,3) + (40*0,3)$$

$$= 32 + 30 + 12$$

$$= 62$$

9 . Devi monika

$$C1 = 80$$

$$C2 = 100$$

$$C3 = 40$$

$$= (80 \cdot 0,4) + (100 \cdot 0,3) + (40 \cdot 0,3)$$

$$= 32 + 30 + 12$$

$$= 74$$

10. Enjelica rumapea

$$C1 = 80$$

$$C2 = 80$$

$$C3 = 60$$

$$= (80 \cdot 0,4) + (80 \cdot 0,3) + (60 \cdot 0,3)$$

$$= 32 + 24 + 18$$

$$= 74$$

Berikut ini merupakan hasil dari perhitungan nilai akhir di atas. Sehingga di dapat lah ranking tertinggi sampai terendah dari setiap dari setiap calon penerima beasiswa.

Tabel 2.8 : Hasil Perhitungan Nilai Akhir

No	NIM	Nama	Nilai Akhir	Ranking
1	201701030082	Abdullah Ahmad	68	1
2	201701030096	Dya safitri	62	9
3	201701030031	Sri wulandika	68	7
4	201701030050	Fredy sisko	74	2
5	201701030041	Alvin	74	3
6	201701030065	Nuranisa	68	8
7	201701030026	Pipit	62	10
8	201701030027	Rika	74	4
9	201701030008	Devi	74	5
10	201701030013	Enjelica	74	6

C Hasil perbandingan sistem manual dengan sistem pendukung keputusan Metode SMART

Dari hasil yang di peroleh untuk system pendukung keputusan dengan metode SMART diatas perhitungan dengan metode ini lebih akurat sehingga metode SMART dapat di terapkan pada AMIK tunas bangsa dalam menentukan penerima beasiswa yayasan [11]

2.2.5 Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA)

PKH-Daerah

LOMAYA (Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera) atau Program Keluarga Harapan Daerah (PKH-D) merupakan salah satu implementasi gerakan MAJU-SM (masyarakat menuju sejahtera mandiri) Kata lomaya berasal dari bahasa gorontalo yang berarti menjaga, merawat, memelihara, dan mengayomi hingga menjadi seseorang yang mandiri dan tidak memiliki ketergantungan dengan orang lain. lomaya basicnya iyalah modifikasi gerakan PKH pusat, yaitu merupakan pemeberian bantuan tunai bersyarat atau dalam istilah internasioal lebih lazim disebut sebagai *Conditional Cash Transfer* (CCT) yang telah berhasil diterapkan pada Negara Negara lain contohnya seperti Brazil, Columbia dan philipina, yaitu dalam bentuk bantuan tunai dan diberikan kepada keluarga penerima manfaat (KPM) yang kesejahteraananya berada paling bawah mengacu pada data PBDT 2016 dengan persyaratan/kewajiban tertentu dalam mengakses fasilitas kesehatan pendidikan dan layanan sosial lainnya.[2]

2.2.5.1 Kriteria Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah

Adapun kriteria yang harus diikuti yaitu : [2]

1. Jenis lantai tempat tinggal terbuat dari tanah/bambu/kayu murahan
2. Jenis dinding tempat tinggal dari bambu/rumbia/kayu berkualitas rendah/tembok tanpa diplester
3. tidak memiliki fasilitas buang air besar
4. sumber penerangan rumah tangga tidak menggunakan listrik
5. sumber air minum berasal dari sumur/mata air tidak terlindung/sungan/air hujn.
6. bahan bakar untuk memasak sehari-hari adalah kayu bakar/arang/minyak tanah
7. hanya mengonsumsi daging/susut/minyakayamdalam satu kali seminggu
8. hanya membeli satu stel pakaian baru dalam setahun
9. hanya mampu makan sebanyak satu/dua kali dalam sehari
10. tidak sanggup membayar biaya pengobatan di puskes mas/poliklinik
11. sumber peng hasilan kepala rumah tangga adalah:petani dengan luas lahan 500m2, buruh tani, nelayan, buruh bangunan, buruhperkebunan dan atau pekerjaan lainnya dengan pendapatan dibawah Rp. 600.000,-perbulan

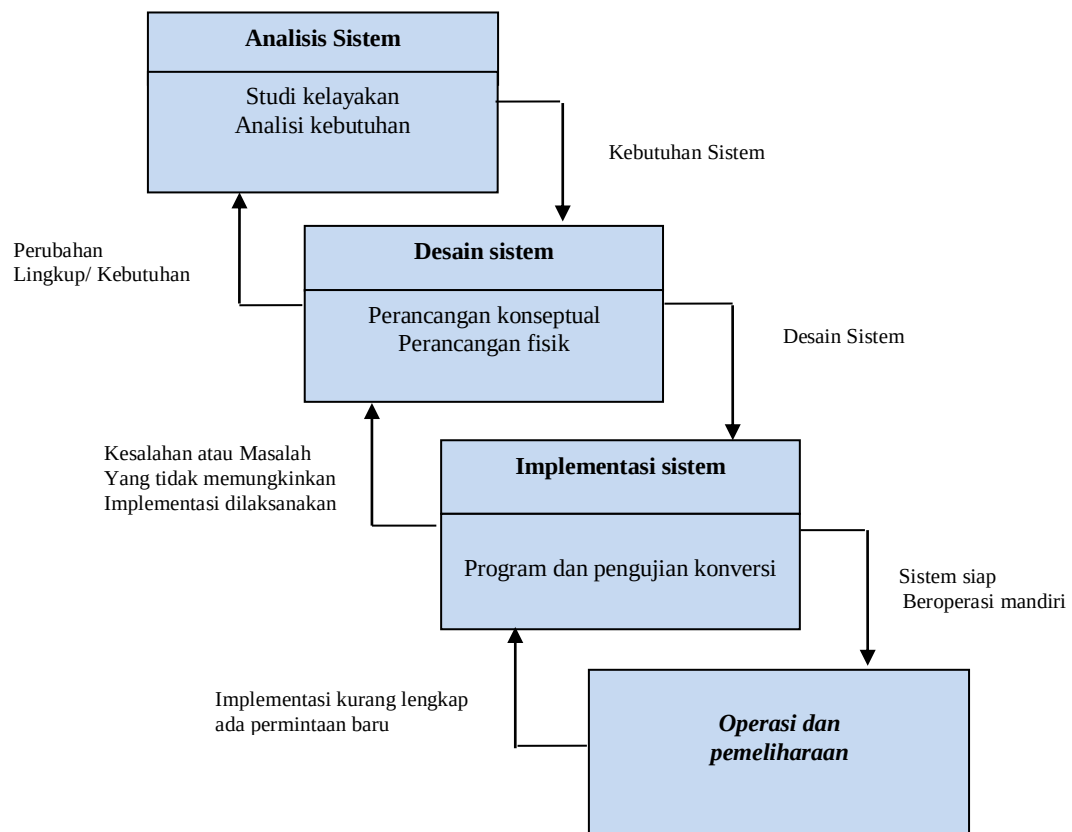
2.2.6 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Awal pengembangan prangkat membuat program (programer) melakukan pengkodean kepada perangkat lunak tanpa harus menggunakan prosedur atau tahapan tahapan pengembangan perangkat lunak. Dan di temui kendala beriringan dengan skala 17 sistem-sistem perangkat yang semakin besar

Model SDLC air terjun (waterfall) sering juga disebut model sekuensial linier (*Sequential Linier*) atau alur hidup klasik (*Classic Life Cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut *System development life cycle* (SDLC) merupakan metodologi umum untuk mengembangkan system informasi. SDLC terdiri dari beberapa fase yang di

mulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem.[12]

2.2.7 Gambar Siklus Pengembangan Hidup



Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan System Model *Waterfall* [12]

2.2.8 Analisis sistem

Analisis sistem di definisikan sebagai penguraian dari pada suatu system informasi yang utuh kedalam bagian bagian komponen yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, dan hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang di harapkan sehingga bisa di usulkan perbaikannya [13]

Adapun langkah langkah dalam analisis sistem yang di lakukan adalah sebagai berikut :

- a. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah
- b. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
- c. *Analyze*, menganalisis sistem
- d. *Report*, yaitu membuat laporan hasil analisis

2.2.9 Desain Sistem

Desain sistem dapat didefinisikan sebagai tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu system di bentuk, dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi yang termasuk menyangkut mengonfirmasi dari pada komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.[14]

Tahap desain system mempunyai 2 tujuan utama, yaitu:

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai system
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram computer dan ahli-ahli teknik lainnya.

Desain system dapat dibagikan menjadi dua bagian yaitu desain sistem secara umum (*general systems design*) dan desain system secara terinci (*detailed systems design*).

2.2.10 Desain Sistem Secara Umum

tujuan dari desain sistem secara umum yaitu memberikan sebuah gambaran secara umum kepada user tentang adanya sistem yang baru desain sistem merupakan persiapan dari desain terinci dan mengidentifikasi komponen komponen pada sistem informasi yang akan di desain secara rinci [14]

2.2.11 Desain Sistem Secara Rinci

1. Desain Input Terinci

Desain input secara terinci di maksudkan untuk merancang sebuah dokumen dasar dalam bentuk formulir-formulir dan kode-kode yang akan di gunakan untuk menginput data dan dokumen-dokumen yang akan diolah dan menghasilkan informasi.

2. Desain Output Terinci

Desain output secara terinci merupakan rancangan dalam pembuatan bentuk ouput yang di perlukan suatu system, seperti bentuk laporan dalam bentuk table atau grafik.

3. Desain Database Terinci

Pada desain umum, desain *database* di maksudkan hanya untuk mengidentifikasi kebutuhan file-file *database* yang dilakukan oleh sistem informasi. Sedangkan pada tahap desain terinci ini, desain *database* di maksudkan untuk mengidentifikasikan isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah di identifikasi pada desain umum.

4. Desain Teknologi

pada desain teknologi terinci ini maka di jelaskan kapasitas dari pada teknologi simpanan luar yang akan di gunakan. Setelah file-file *database* berhasil di desain secara rinci, maka kebutuhan kapasitas simpanan baru adalah di hitung dengan lebih cepat

5. Desain Model

desain model terinci mendefinisikan secara rinci urutan-urutan atau langkah langkah dari masing masing proses yang digambarkan dalam suatu diagram arus data (DAD), yang meliputi: [15]

1. desain program komputer secara modular
2. alat-alat desain program komputer
3. metodologi desain program komputer
4. langkah desain program secara modular

2.2.12 Perancangan Konseptual

Perancangan secara konsep merupakan langkah umum dalam merancang suatu *database*, yaitu menentukan prosedur dan konsep yang berlaku dalam sistem *database* yang akan dibangun [16]

2.2.13 Perancangan Fisik

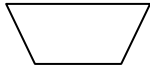
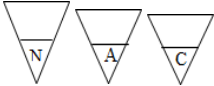
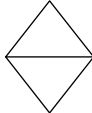
Perancangan fisik adalah proses pembuatan deskriptif implementasi basis data mendeskripsikan struktur penyimpanan dan metode pengeksesan untuk meningkatkan efektifitas. [17]

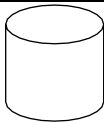
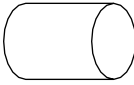
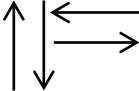
Beberapa hasil akhir Konsep fisik:

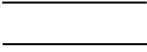
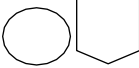
1. Konsep Keluaran, Berupa : Laporan dan Dokumen.
2. Konsep Masukan, berupa : konsep layar untuk memasukkan data.
3. Konsep Antarmuka Pemakai dan Sistem : berupa rancangan interaksi antar muka dan sistem, misalnya berupa menu, icon dan lain-lain.
4. Konsep *platform* : Konsep menentukan *hardware* dan *software* yang dipakai.
5. Konsep BasisData : Berupa konsep berkas dalam basis data termasuk pemilihan kemampuan.
6. Konsep Modul : Berupa rancangan program yang dilengkapi dengan algoritma.
7. Dokumentasi : Berupa hasil dan tahap desain secara fisik.
8. Konsep Pengujian : Berupa rencana yang di pakai untuk menguji sistem.
9. Konsep Konversi : Konsep untuk menetapkan sistem yang baru.

Bagan alir dapat didefinisikan sebagai rencana yang dikerjakan sistem. Pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

Tabel 2.9: Bagan Alir Sistem [17]

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
1.	Simbol Terminal		Menunjukkan untuk memulai dan mengakhirisuatu proses
2.	Simbol Dokumen		Menunjukkan dokumen input dan output.
3.	Simbol Kegiatan Manual		Menunjukkan Pekerjaan Manual
4.	Simbol Simpanan Offline		Menunjukkan file non-komputer yang diarsip urut angka (<i>numerical</i>), huruf (<i>alphabetical</i>), tanggal (<i>Chronogical</i>)
5.	Simbol Kartu Plong		Menandai input dan output yang menggunakan kartu plong.
6.	Simbol Proses		Menunjukkan kegiatan proses
7.	Simbol Operasi Luar		Menunjukkan operasi yang dilakukan diluar proses sistem
8.	Simbol Pengurutan Offline		Menunjukkan Proses urut data di luar proses sistem
9.	Simbol Pita Magnetik		Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar proses operasisistem

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
10.	Simbol Hard Disk		Input dan Output menggunakan pita sistem
11.	Simbol Diskette		Menunjukkan input dan output menggunakan hardisk
12.	Simbol Drum Magnetik		Menunjukkan input dan output menggunakan sistem
13.	Simbol Pita Keras		Input dan Output Menggunakan pita keras
14.	Simbol Keyboard		Input dan Output Menggunakan on-line keyboard
15.	Simbol Display		Menunjukkan Output yang ditampilkan dimonitor
16.	Simbol Pita Kontrol		Penggunaan pita sistem (control tape) dalam batch control total untuk pencocokan di proses batch
17.	Simbol Hubungan Komunikasi		Proses transmisi data melalui Channel Komunikasi
18.	Simbol Garis Alir		Digunakan Untuk menunjukkan arusProses

No	Nama Simbol	Simbol	Keterangan
19.	Simbol Penjelasan		Menunjukkan penjelasan dari suatu proses
20.	Simbol Penghubung		Penghubung ke halaman yang Sama

Sumber: (A.S & Shalahuddin, 2018)

Untuk mempermudah penggambaran sebuah sistem perlu diperhatikan lingkungan fisik dimana data akan disimpan, maka dibutuhkan Diagram Arus Data (DAD) atau *Data FlowDiagram* (DFD), berikut simbol-simbolnya.

1. *Eksternal Entity*(Kesatuan Luar) atau *Boundary* (Batas Sistem)

Kesatuan luar (*external entity*) merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang berupa orang, setiap sistem pasti mempunyai batas sistem (*boundary*). Dilingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem. [17]



Gambar 2.2 : Notasi Keluaran

2. *Data Flow* (Arus Data)

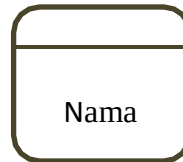
Arus data ini menunjukkan arus atau alir data yang dapat berupa masukan atau hasil dari proses sistem. [17]



Gambar 2.3 : Notasi Arus Data

3. Proses (Process)

Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan orang, mesin atau sistem dari hasil suatu arus data yang masuk kedalam proses.[17]



Gambar 2.4 : Notasi Proses

4. Data Store (Simpanan Data)

“Simpanan Data pada DFD disimbolkan dengan garis horizontal parallel yang tertutup salah satu ujungnya”. [17]



Gambar 2.5 : Notasi Simpanan Data

2.2.14 Implementasi Sistem

Suatu Proses untuk menempatkan sistem informasi baru ke dalam sistem yang sudah lama.

Ada 4 tahapan dalam implementasi sistem:

1. Membuat dan menguji basis data dan jaringan
2. Membuat dan menguji program
3. Memasang dan menguji sistem baru
4. Mengirim sistem baru ke dalam sistem alamat

Dari ke empat proses diatas telah diseleksi dan dipilih, kemudian sistem dapat diimplementasikan dan dioperasikan.

2.2.15 Operasi dan Pemeliharaan

Setelah masa sistem berjalan sepenuhnya menggantikan sistem yang sudah lama, sistem memasuki pada tahapan operasi dan pemeliharaan. Perangkat lunak terbagi tiga: [18]

a. Pemeliharaan Perfektif

Pemeliharaan ini berupa perubahan aplikasi untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan perangkat keras dan lunak.

b. Pemeliharaan Adaptif

Pemeliharaan ini berupa perubahan aplikasi untuk menyesuaikan diri terhadap lingkungan perangkat keras dan lunak.

c. Pemeliharaan Korektif

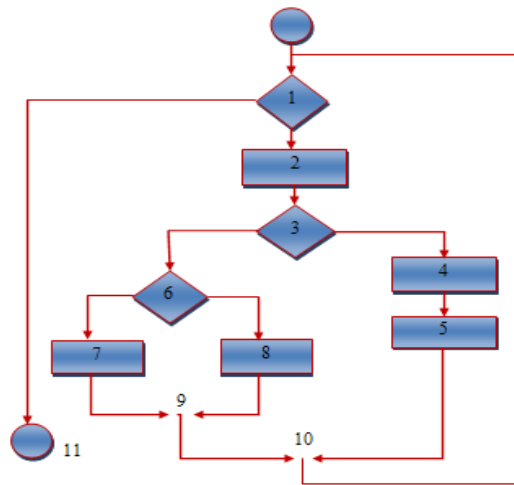
Pemeliharaan ini berupa pembetulan atas kesalahan-kesalahan yang ditemukan pada saat sistem berjalan.

2.3 Teknik Pengujian Sistem

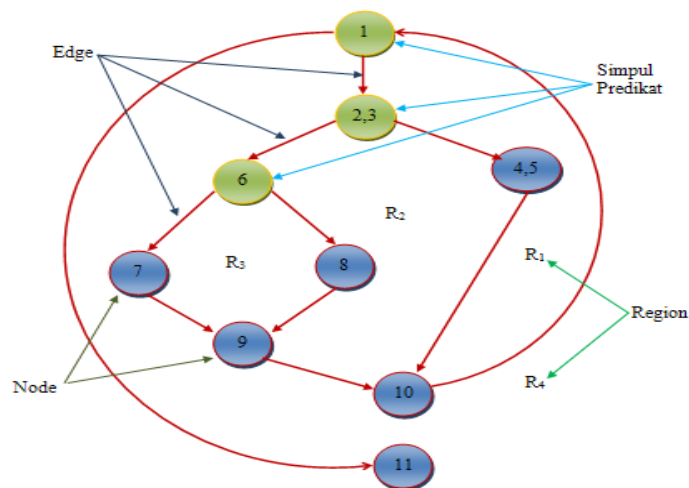
2.3.1 Pengujian *White Box*

White Box Merupakan metode pengujian perangkat lunak di mana struktur internal diketahui untuk menguji siapa yang akan melakukan pengujian perangkat lunak. Pengujian ini membutuhkan pengetahuan yang internal tentang kemampuan sistem dan pemrograman.

Pengujian *white box* dapat dilakukan dengan suatu pengujian *basis path*, metode ini merupakan salah satu teknik pengujian struktur sistem untuk menjamin semua statemen dalam setiap jalur independen program dieksekusi minimal 1 kali. Perhitungan jalur independen dapat dilakukan melalui metric *Cyclomatic complexity*. Sebelum menghitung nilai dari *cyclomatic Complexity*, harus diterjemahkan desain prosedural ke grafik alir, kemudian dibuat *flow graph*nya, seperti gambar dibawah ini. [17]



Gambar 2.6 : Bagan Alir



Gambar 2.7 : Grafik Alir

1. Node adalah lingkaran yang mempresentasikan satu atau lebih statement procedural
2. *Edge* adalah anak panah pada grafik alir,
3. *Region* adalah area yang membatasi edge dan node,
4. Simpul Predikat adalah simpul atau node yang berisi kondisi yang ditandai dengan dua atau lebih *edge* yang berasal darinya,

Dari gambar *flowgraph* di atas didapat:

Path 1 = 1-11

Path 2 = 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 10 – 1 – 11

Path 3 = 1 – 2 – 3 – 6 – 8 – 9 – 10 – 1 – 11

Path 4 = 1 – 2 – 3 – 6 – 7 – 9 – 10 – 1 – 11

Path 1,2,3,4 yang telah didefinisikan diatas merupakan *basis set* untuk diagram alir, *Cyclomatic complexity* digunakan untuk mencari jumlah *path* dalam satu *flowgraph*. Dapat dipergunakan rumus sebagai berikut:

1. Jumlah *region* grafik alir sesuai dengan *cyclomatic complexity*,
2. *Cyclomatic complexity* $V(G)$ untuk grafik alir dihitung dengan rumus:

$$V(G) = E - N + 2 \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

E = jumlah *edge* pada grafik alir

N = jumlah *node* pada grafik alir

1. *Cyclomatic complexity* $V(G)$ juga dapat dihitung dengan rumus:

$$V(G) = P + 1 \dots\dots\dots(2)$$

Dimana P = jumlah *Predicate node* pada grafik alir

Dari gambar di atas dapat dihitung *cyclomatic complexity*.

- 1) *Flowgraph* mempunyai 4 *region*
- 2) $V(G) = 11 \text{ edge} - 9 \text{ node} + 2 = 4$
- 3) $V(G) = 3 \text{ predicate node} + 1 = 4$

Jadi *cyclomatic complexity* untuk *flowgraph* adalah 4

2.3.2 Pengujian *Black Box*

Black Box Testing adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. [17]

Pengujian *Black-Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori:

- a. Fungsi tidak benar atau hilang
- b. Kesalahan abtar muka

- c. Kesalahan pada struktur data atau akses *database* eksternal
- d. Kesalahan inisialisasi dan akhir program
- e. Kesalahan informasi

Pengujian ini yang dituju adalah persyaratan fungsional perangkat lunak sebagai berikut:

1. Pengujian *Graph-based*: yaitu melakukan presentasi target (sistem *New File*, layar baru dengan atributnya), *link* (hubungan antar objek), *node-weight* (misal nilai data tertentu seperti atribut layar, perilaku), dan *link-weight* (karakteristik suatu link, misal menu *select*).
2. *Equivalence Partitioning*: membagi wilayah input untuk pengujian agar didapati kesalahan (misal kelompok data karakter, atau atribut yang lain).
3. Analisis Nilai Batas: menguji berdasarkan nilai batas wilayah input. Pengujian perbandingan: disebut juga pengujian *back-to-back* yang diterapkan pada suatu versi perangkat lunak.

2.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak (software requirements analysis) merupakan aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Untuk proyek-proyek perangkat lunak yang besar, analisis kebutuhan dilaksanakan setelah tahap rekayasa sistem/informasi dan *software project planning*. [17]

1. Desain Sistem Secara Umum (*General Sistem Design*)

Tujuan dari desain sistem secara umum adalah memberikan gambaran kepada user tentang sistem yang baru. Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain terinci. Tahap desain sistem secara umum dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan dan hasil analisis disetujui oleh manajemen.

2. Desain Sistem Secara Rinci (*Detailed Sistem Design*)

- a. Desain Input Terperinci

Masukkan (*Input*) merupakan proses awal dimulainya informasi. Data hasil transaksi merupakan masukkan untuk sistem informasi.

b. Desain Output Terperinci

Bentuk dari laporan yang dihasilkan oleh sistem informasi, yang paling digunakan adalah dalam bentuk sistem dan berbentuk grafik atau bagan.

c. Desain Database Terinci

Yaitu desain keperluan database secara rinci yang meliputi penggunaan file-file dalam suatu sistem informasi. Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras sistem dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. *Database* merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi bagi para pemakai.

d. Desain Teknologi

1. Perangkat Keras (*Hardware*), yang terdiri dari alat masukan, pemroses, alat *output* dan Penyimpanan luar.
2. Perangkat Lunak (*Software*), yang terdiri dari perangkat sistem operasi (*Operating Sistem*), perangkat lunak bahasa (*Language Software*) dan perangkat lunak (*Application Software*).
3. Sumber Daya Manusia (*Brainware*), misalnya operator sistem, pemrograman, spesialis telekomunikasi, sistem analisis dan sebagainya.

e. Desain Model

Terbagi atas desain model secara luas dan terinci.

2.4.1 Kontruksi Sistem

1. XAMPP (*Cross platform, Apache, MySQL, PHP dan Perl.*)

XAMPP adalah sebuah paket perangkat lunak (*software*) komputer yang sistem penamaannya diambil dari akronim kata Apache, MySQL (dulu) / MariaDB (sekarang), PHP, dan Perl. Sementara imbuhan huruf “X” yang terdapat pada awal kata berasal dari istilah *cross platform* sebagai simbol bahwa aplikasi ini bisa dijalankan di empat sistem operasi berbeda, seperti OS Linux, OS Windows, Mac OS, dan juga Solaris.



Gambar 2.8 : XAMPP

Program aplikasi XAMPP berfungsi sebagai *server* lokal untuk mengampu berbagai jenis data *website* yang sedang dalam proses pengembangan. Dalam prakteknya, XAMPP bisa digunakan untuk menguji kinerja fitur ataupun menampilkan konten yang ada didalam *website* kepada orang lain tanpa harus terkoneksi dengan internet, cukup akses melalui Xampp control panel, atau istilahnya *website* offline. XAMPP bekerja secara *offline* layaknya web hosting biasa namun tidak bisa diakses oleh banyak orang.[18]

2. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari Personal *Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi.



Gambar 2.9 : PHP

Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga *website* populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, *wordpress*, *joomla*, dll.

PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*. [18]

3. MySQL

MySQL adalah sebuah *database management sistem* (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (*Structured Query Language*) yang cukup terkenal. *Database management system (DBMS)* MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia.



Gambar 2.10 : MySQL

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah *database server* yang gratis dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.[18]

4. Adobe Dreamweaver

Adobe Dreamweaver merupakan *software integrated development environment (IDE)*, yang artinya aplikasi ini menyediakan berbagai *tool* dan bantuan untuk pengembangan web. Terlebih lagi, dengan fitur *Creative Cloud*, anda dapat menginstal *software Adobe* yang lainnya untuk meningkatkan produktivitas Anda.



Gambar 2.11 : *Adobe Dreamweaver*

Dengan *Dreamweaver*, Anda bisa membuat dan mengatur sebuah tampilan *website* menggunakan metode *drag-and-drop* di *dashboard*, yaitu memindahkan sejumlah elemen yang dibutuhkan. Bahkan *Dreamweaver* juga dapat digunakan sebagai editor kode konvensional mengatur kode hanya dengan teks, lalu mengupload *website* langsung ke *server*.^[18]

5. *Adobe Photoshop*

Adobe Photoshop, atau disebut Photoshop, adalah perangkat lunak aplikasi untuk desain/perancangan foto/gambar, atau yang disebut *photo design and production tools*. Perangkat lunak ini banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan iklan sehingga dianggap sebagai pemimpin pasar (*market leader*).



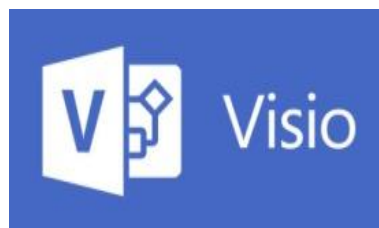
Gambar 2.12 : *Adobe Photoshop*

Selain memiliki fitur yang mudah *Photoshop* juga memiliki beberapa fitur unggulan yang dapat bekerja secara maksimal, dan dapat mensupport beberapa file

diagram, diagram alir (flowchart), brainstorm, dan skema jaringan yang dirilis oleh Microsoft Corporation. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya.[18]

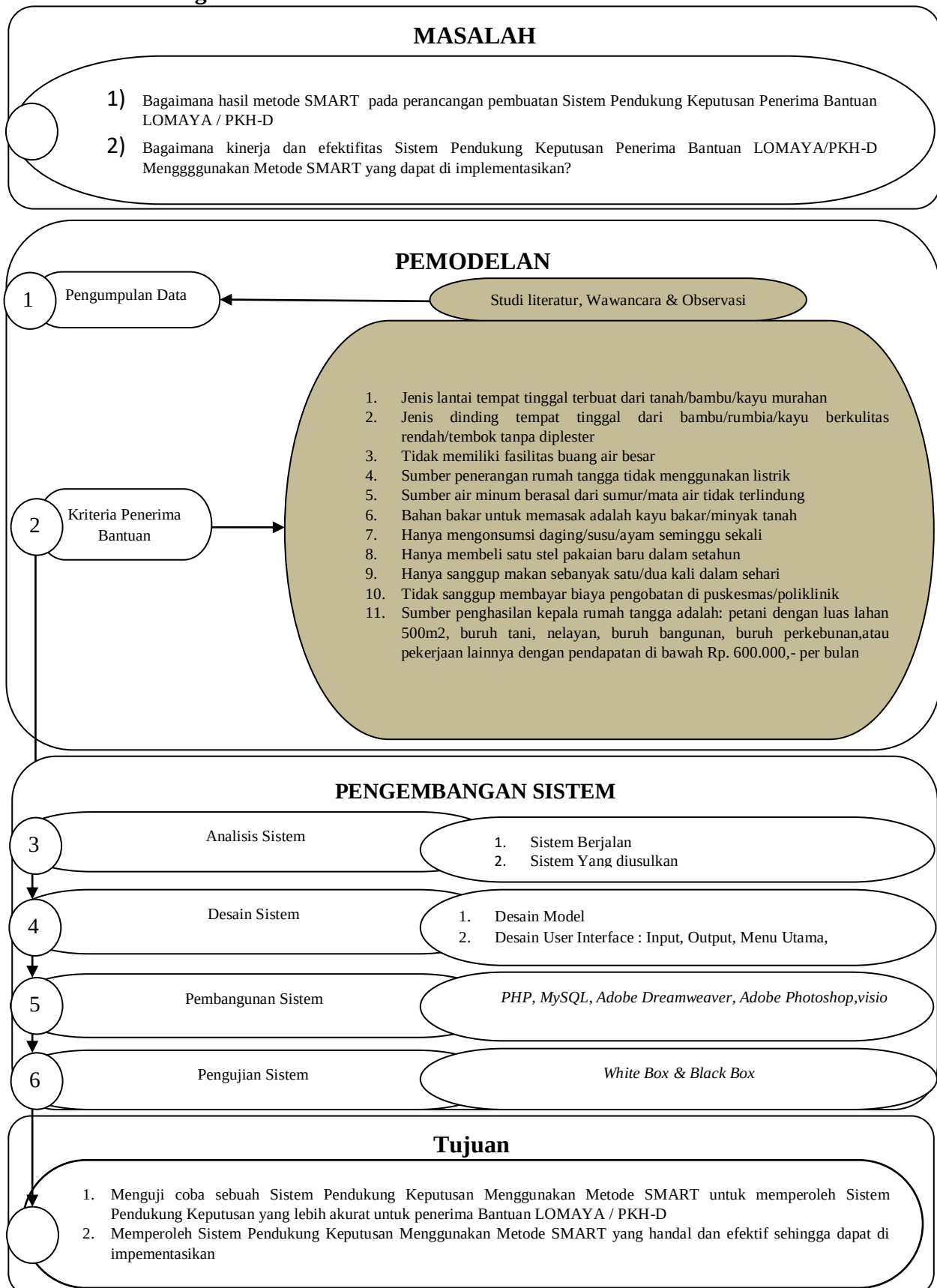
6. Microsoft Visio

Menurut Helmers dalam bukunya yang berjudul “Microsoft Visio 2013 Step by Step [2013:3]”, Microsoft Visio adalah aplikasi utama untuk membuat semua diagram bisnis, mulai dari flowchart, network diagram, dan organization charts, untuk membuat denah dan brainstorming diagram. dirilis oleh *Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya.[19]



Gambar 2.13 : Visio

2.5 Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 14: Kerangka Pikir

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Sesuai dengan yang sudah di jelaskan diatas, yang merupakan objek penelitian adalah Keputusan Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah menggunakan metode (SMART), penelitian ini bertempat pada Kantor Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu penelitian yang berupaya untuk menggambarkan sebuah keadaan yang sedang berlangsung pada masa sekarang berdasarkan masa yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat lukisan secara sistemis

1. Penelitian data primer

Data primer di maksud meliputi data yang diperoleh dari hasil objek penelitian pada Kantor Dinas Sosial, Kabupaten Pohuwato.

a. Observasi

Observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung pada proses pelaksanaan kerja dan hasil kerja yang diperoleh pada lokasi penelitian atau objek penelitian, hal yang di maksud ialah kantor Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato

b. Wawancara

Pada metode ini penelitian berhadapan untuk mendapati adanya informasi secara lisan dengan tujuan mendapatkan data yang dapat menjelaskan permasalahan penelitian pada pimpinan atau staf pada Kantor Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato

2. Penelitian data sekunder

Data sekunder diperoleh dari pengkajian kepustakaan yang berisikan dasar-dasar teori, Metode kepustakaan di gunakan oleh analis sistem dengan cara mengambil contoh dokumem-dokumen yang berhubungan dengan materi penelitian yang dilaksanakan pada kantor Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato.

3.2.1. Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan tahap analisis sistem yaitu sistem berjalan dan sistem yang di usulkan.

1. Analisis sistem berjalan

Pada tahap ini yang dsering di lakukan untuk mengetahui secara pasti system apa yang sering di gunakan dalam sebuah pengambilan keputusan.

2. Analisis sistem yang di usulkan

Tahap ini dilaksanakan penelusuran lebih dalam mengenai ketepatan tujuannya, kemudian peneliti akan menganalisa bagaimana sistem berjalan yang akan di komputerisasi, untuk mengambil keputusan , dalam hal ini yang dahulunya di buat dengan bentuk konfensional akan di ubah ke sebuah bentuk aplikasi dengan memanfaatkan teknologi sistem pendukung keputusan

3.2.2 Desain Sistem

Berikut ini adalah tahap-tahap desain sistem

a) Desain *Output*

Pada tahap ini dilakukan desain *output* secara umum dan terinci dimaksudkan yaitu mengetahui seperti apa model *output* untuk sistem yang baru, baik perancangan output dalam bentuk dialog pada layar terminal.

b) Desain *input*

Pada tahap ini dilakukan desain input secara umum dan terinci. Desain input secara umum yaitu memberikan gambaran umum untuk pengguna tentang sistem yang baru, Sedangkan pada desain terinci dilakukan desain tampilan input yang akan digunakan untuk *entry* data awal ke dalam sistem.

c) Desain *database*

Ditahap ini dilakukan desain *database* yang dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah didefinisikan didesain secara umum.

d) Desain Teknologi

ditahap ini kita menentukan teknologi yang akan dipergunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian diri seietem secara keseluruhan.

e) Desain Model

ditahap tahap ini dilakukan desain model secara umum berupa desain sistem secara fisik dan logika. Desain fisik dapat digambarkan dengan bagan alir sistem dan bagan alir dokumen. desain secara logika digambarkan dengan menggambar diagram arus data (DAD). Pada tahap desain model terinci, model akan mendefenisikan secara rinci urutan-urutan langkah dari masing-masing proses yang digambarkan di DAD.

3.2.3 Tahap Pembuatan

ditahap ini dilakukan pembuatan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan memanfaatkan database MySQL, pada tahap ini kita melakukan tahap produksi sistem hasil analisa dan desain sistem

3.2.4 Tahap Pengujian

Setelah dilakukan tahap analisa, desain dan tahap pembuatan sistem, maka kita melakukan tahap pengujian, di man seluruh perangkat lunak, program tambahan dan semua program yang terlibat pada pembangunan sistem di uji untuk memastikan apakah system dapat berjalan dengan semestinya. Pengujian yang di lakukan dengan teknik pengujian pernakat lunak yang sudah ada yaitu:

- a. Pengujian *White Box* terhadap system yang akan digunakan
- b. Pengujian *Bkack Box* melalui program PHP dan database MySQL

3.2.5. Tahap Implementasi

ditahap implementasi sistem (*System Implementation*) adalah tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. ditahap ini akan dilakukan pengetasan sistem secara bersama antara analisis sistem (*system analist*), pemrograman (*Programmer*) dan pemakai sistem (*User*).

Adapun beberapa langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah :

- a. Penggunaan Program / Penerapan

Penerapan dari program yang telah dibangun nantinya akan diterapkan pada kantor Dinas Sosial

- b. Instalasi Program

Setelah menetapkan bidang yang nantinya akan menggunakan program ini. Langkah selanjutnya adalah menginstal program.

- c. Pelatihan pengguna

Tahap ini merupakan tahapan yang tidak kalah penting dari tahapan lainnya, dimana dalam tahapan ini kita harus melatih beberapa pengguna program yang nantinya akan mengoperasikan program ini, pelatihan ini hanya diberikan khusus kepada beberapa orang saja yang bertugas menangani pemberian Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah

d. *Entry Data*

Jika pelatihan pengguna sudah selesai dilaksanakan, maka dilanjutkan dengan proses memasukan data. Proses ini dilakukan berfungsi supaya dikemudian hari program yang sudah dibuat diketahui apa bisa terus digunakan atau tidak dan juga bisa dinilai oleh pengguna apakah program yang sudah dibangun ini dapat meminimalisir permasalahan pemberian bantuan Program Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

4.1 Pengumpulan Data

Dari hasil Penelitian Dalam pengumpulan data di Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato. maka data yang diperoleh dengan cara observasi di tempat-tempat yang memiliki hubungan dengan data yang di perlukan ,dapat dilihat pada Tabel Kriteria dan Sub kriteria

4.1.1 Kriterion dan Sub Kriteria

Tabel 4.1 Kriteria dan Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub kriteria	Tingkat kepentingan
1	Jenis lantai	• Tanah • Kayu Murahan • Keramik	• 5 • 4 • 1
2	Jenis dinding	• Bambu • Rumbia • Kayu • Tembok	• 5 • 5 • 4 • 1
3	Fasilitas buang air besar	• Memiliki • Tidak Memiliki	• 1 • 5
4	Sumber penerangan	• Memiliki • Tidak Memiliki	• 1 • 5
5	Sumber air minum	• Sumur • Sungai • Air Hujan	• 4 • 5 • 5
6	Bahan bakar	• Kayu Bakar • Arang • Minyak Tanah	• 4 • 5 • 3
7	Mengonsumsi daging	• > 2 Kali • 1 Kali • Tidak Sama Sekali	• 3 • 4 • 5
8	Membeli pakaian	• > 1 Stel • 1 Stel	• 4 • 5
9	Makan	• > 2 Kali • 1-2 Kali	• 5 • 4
10	Biaya pengobatan	• Sanggup • Tidak	• 1 • 5
11	Penghasilan	• Di Bawah 600.000 • Di Atas 600.000	• 5 • 3

4.1.2 Normalisasi Bobot Kriteria

Tabel 4.2 Normalisasi Bobot Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Normalisasi
1	Jenis lantai	15	0.15
2	Jenis dinding	13	0.13
3	Fasilitas buang air besar	12	0.12
4	Sumber penerangan	11	0.11
5	Sumber air minum	10	0.1
6	Bahan bakar	9	0.09
7	Mengonsumsi daging	8	0.08
8	Membeli pakaian	7	0.07
9	Makan	6	0.06
10	Biaya pengobatan	5	0.05
11	Penghasilan	4	0.04

4.1.3 Nilai Tingkat Kepentingan

Tabel 4.3 Nilai Tingkat Kepentingan

No	Tingkat kepentingan	Nilai
1	Sangat Prioritas	5
2	Prioritas	4
3	Cukup Prioritas	3
4	Kurang prioritas	2
5	Tidak prioritas	1

4.2 Hasil Pemodelan

Untuk hasil pemodelan dilakukan beberapa tahap, untuk tahap pertama yaitu penentuan nilai awal setiap alternative untuk setiap kriteria. Nilai Awal diambil dari penilaian setiap alternative untuk setiap kriteria. Berikut table nilai awal

Tabel 4.4 Nilai Awal

No	Kode	Alternatif	C 01	C 02	C 03	C 04	C 05	C 06	C 07	C 08	C 09	C 10	C 11
1	A04	Marriati suratinoyo	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
2	A03	Sarimuna Radjak	4	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
3	A02	Sopyam Suleman	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
4	A05	Wartin Bahalulu	4	5	5	1	4	4	3	4	5	1	5
5	A01	Yasni Abdullah	4	5	1	1	4	4	5	4	3	5	5

Tabel 4.5 Nilai Utility

No	Kode	Alternatif	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11
1	A04	Marriati suratinoyo	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
2	A03	Sarimuna Radjak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
3	A02	Sopyam Suleman	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
4	A05	Wartin Bahalulu	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
5	A01	Yasni Abdullah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00

Tabel 4.6 Nilai Terbobot

No	Kode	Alternatif	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11
1	A04	Marriati suratinoyo	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
2	A03	Sarimuna Radjak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
3	A02	Sopyam Suleman	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
4	A05	Wartin Bahalulu	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
5	A01	Yasni Abdullah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,05	0,00

Tabel 4.7 Hasil Akhir

No	Kode	Alternatif	Skor
1	A04	Marriati Suratinoyo	00,21
2	A03	Sarimuna Radjak	00,21
3	A02	Sopyam Suleman	0,18
4	A05	Wartin Bahalulu	0,13
5	A01	Yasni Abdullah	0,06

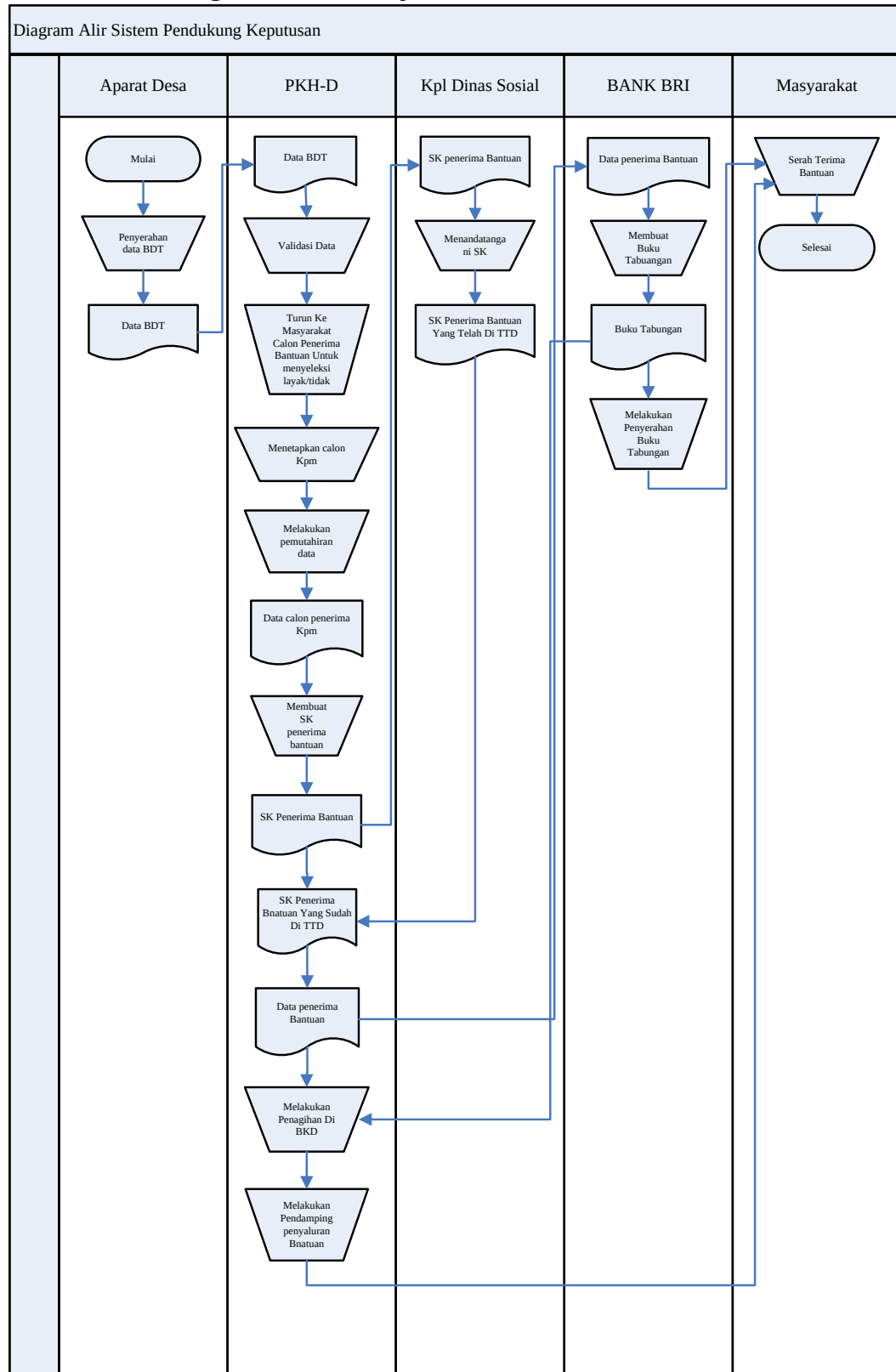
4.3 Hasil Pengembangan Sistem

4.3.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah sebuah sistem informasi yang di jabarkan secara utuh ke dalam berbagai macam bagian-bagian komponennya, yang bertujuan untuk kita bisa mengidentifikasi atau mengevaluasi berbagai macam masalah ataupun hambatan yang akan timbul pada sistem sehingga nantinya dapat kita lakukan penanggulangan, perbaikan atau juga pengembangan.

Pada tahap analisis pengembang sistem mengidentifikasi pada masalah-masalah yang terjadi kepada pengguna dengan melakukan dekomposisi terhadap objek-objek yang terlibat pada sistem, dan berusaha menemukan solusi yang tepat berdasarkan data-data melakukan pengembangan sistem sesuai kebutuhan

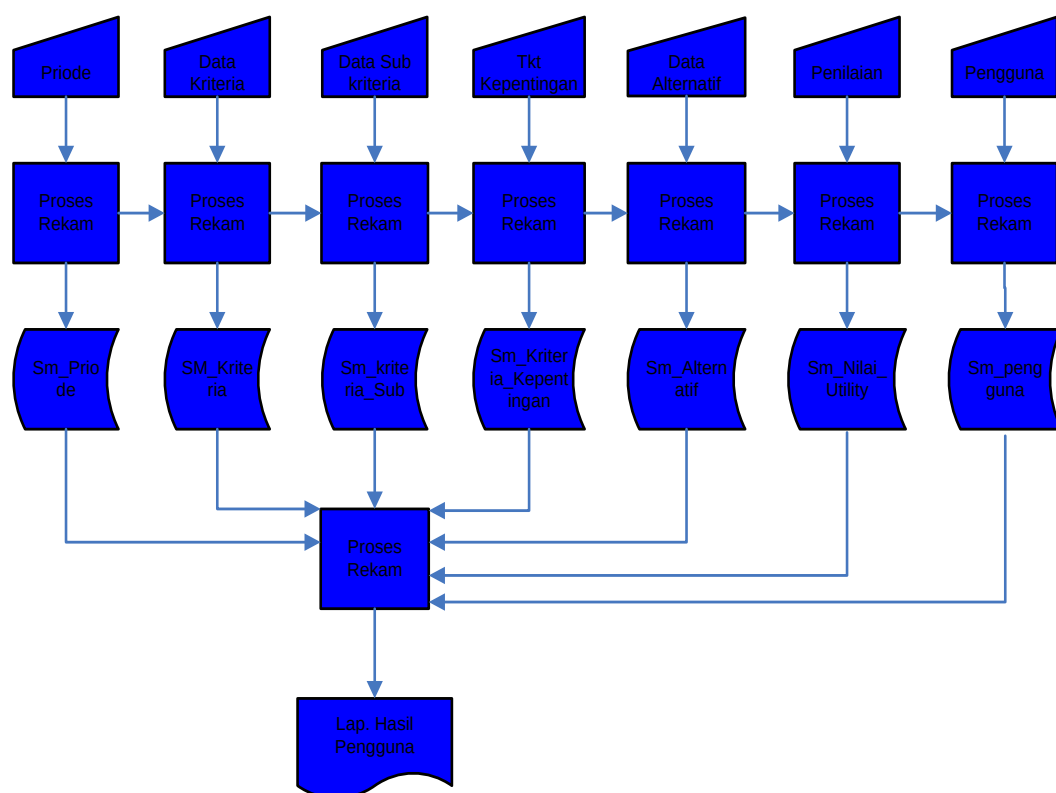
4.3.1.1 Diagram Sistem berjalan



Gambar 4.1 : Sistem Berjalan

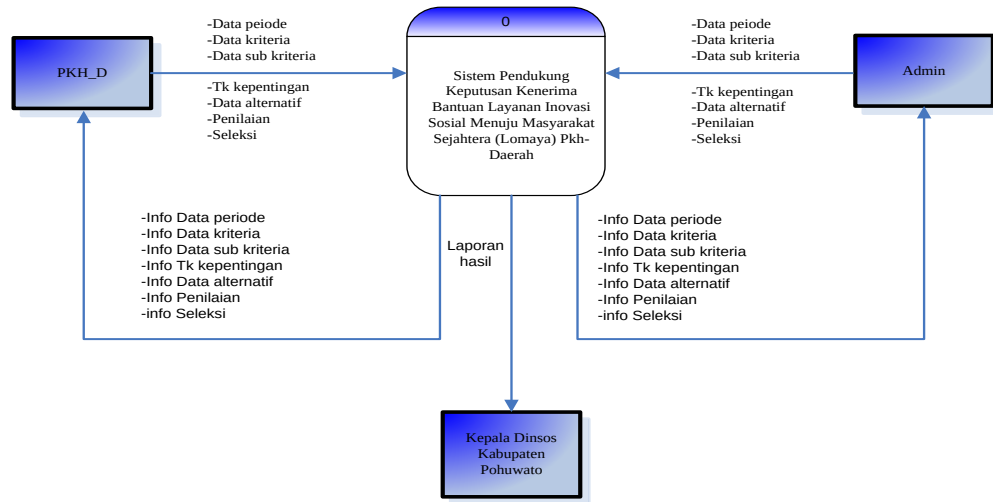
4.3.1.2 Analisa Sistem Yang Diusulkan

Setelah menganalisa sistem yang berjalan/ sistem lama, maka tahapan dapat dilanjutkan dengan menganalisa sistem yang baru. Analisa dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode SMART serta penggunaan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk menganalisa kebutuhan sistem. Data-data yang dibutuhkan untuk memulai pembuatan sistem ini dimasukkan kedalam analisa data sistem untuk Penentuan Kelompok Tani Penerima Benih Padi dari Dinas Pertanian kabupaten pohuwato. Dengan adanya analisa tersebut, dapat diketahui kebutuhan sistem dengan meneliti darimana data berasal, bagaimana aliran data menuju sistem, bagaimana operasi sistem yang ada dan hasil akhirnya.



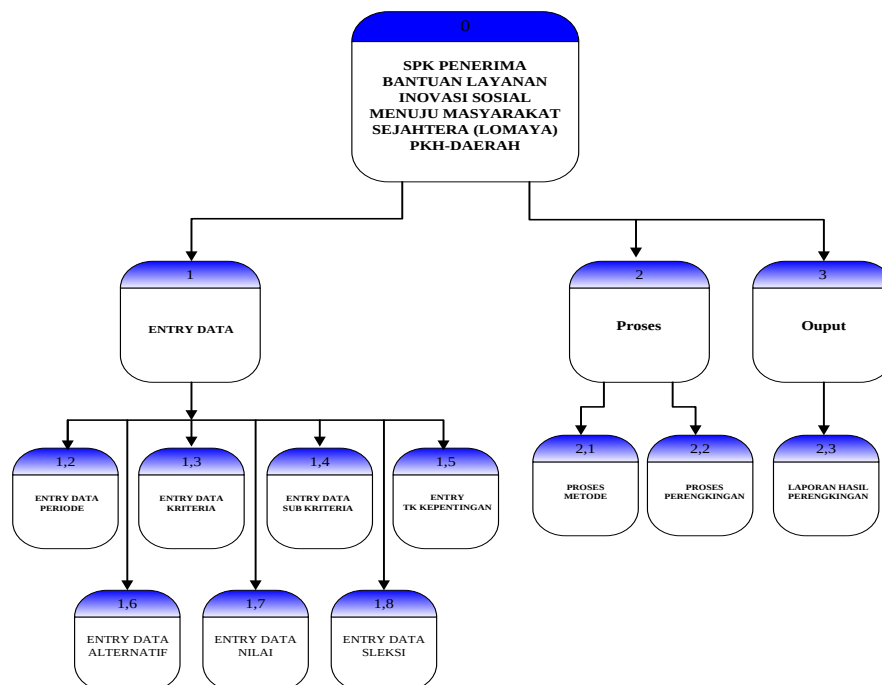
Gambar 4.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

4.3.2 Diagram Konteks



Gambar 4.3 Diagram Konteks

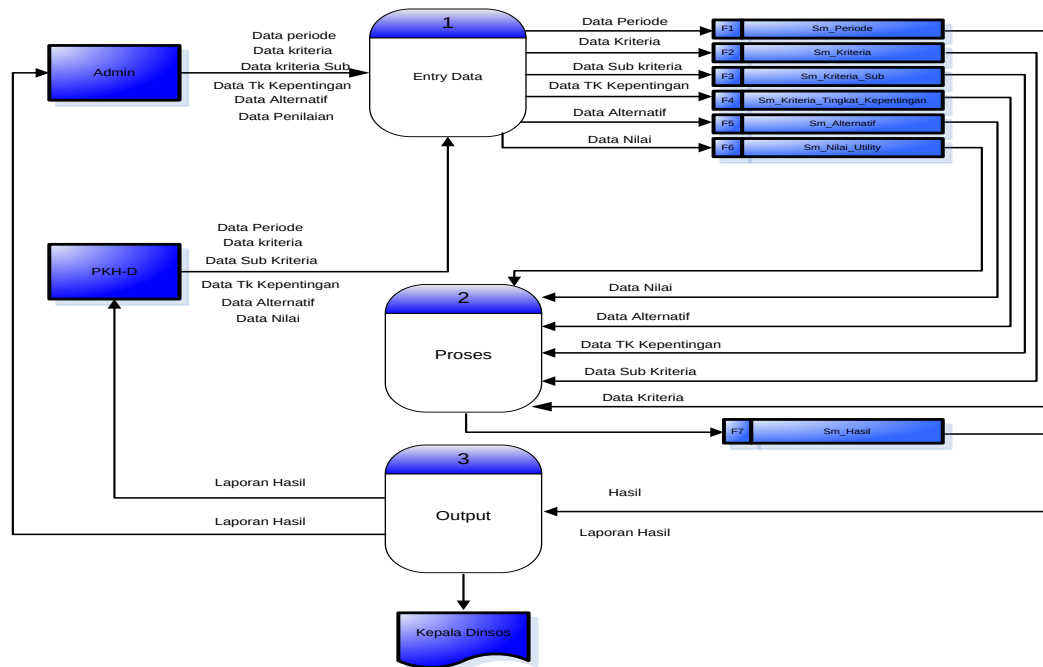
4.3.3 Diagram Berjenjang



Gambar 4.4 Diagram Berjenjang

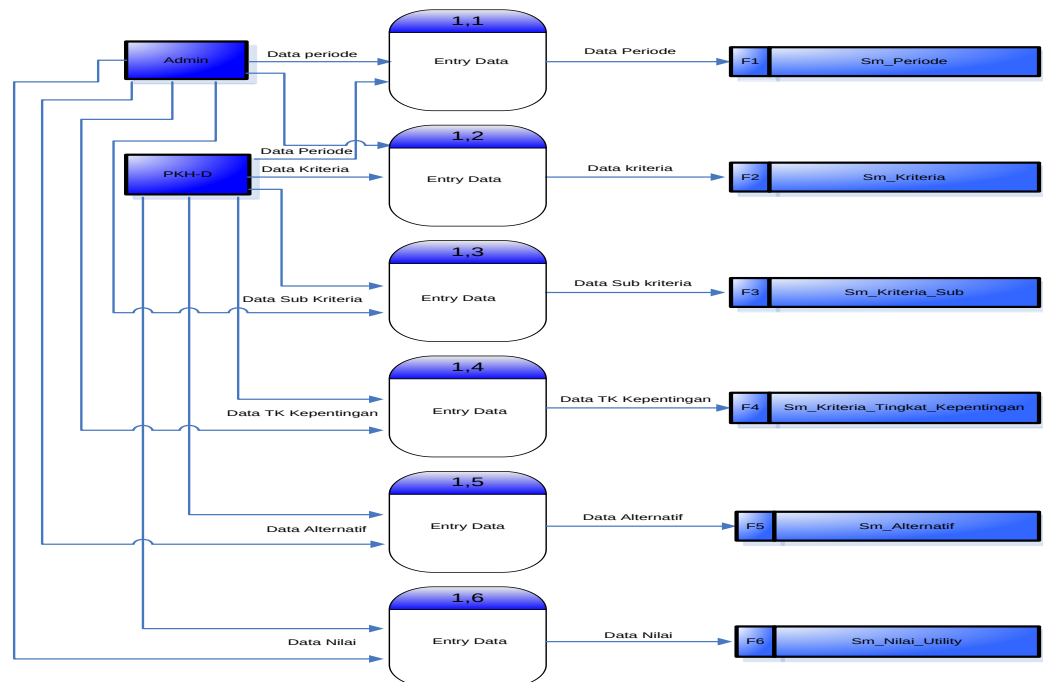
4.3.4 Diagram Arus Data

4.3.4.1 DAD Level 0



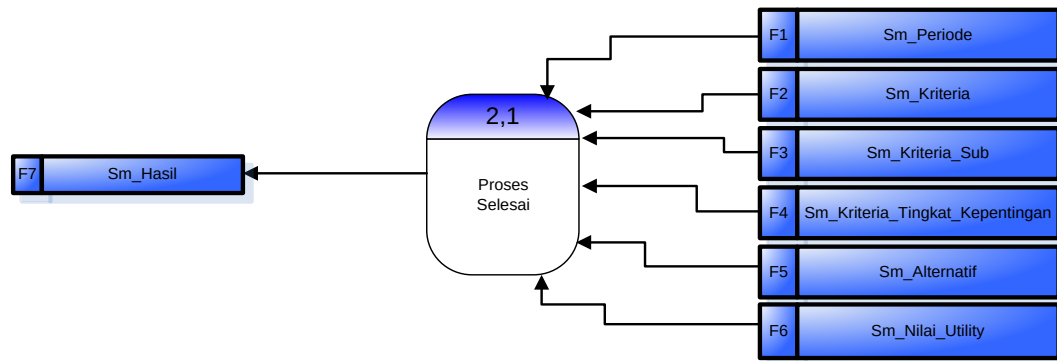
Gambar 4.5 DAD Level 0

4.3.4.2 DAD Level 1 Proses 1



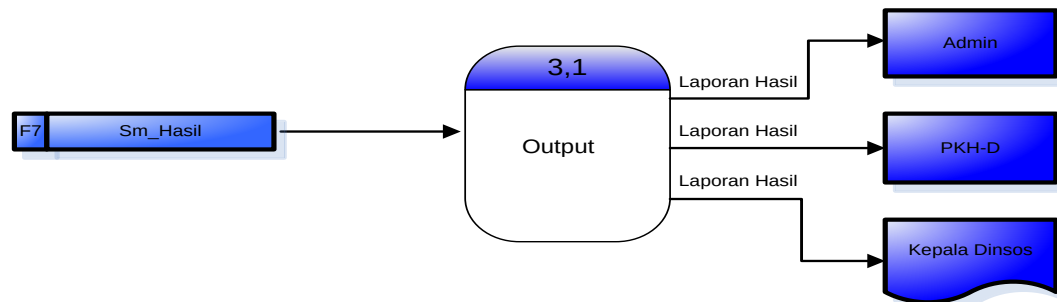
Gambar 4.6 DAD Level 1 Proses 1

4.3.4.3 DAD Level 1 Proses 2



Gambar 4.7 DAD Level 1 Proses 2

4.3.4.4 DAD Level 1 Proses 3



Gambar 4.8 DAD Level 1 Proses 3

4.3.5 Spesifikasi *Hardware* dan *Software* Yang Di Rekomendasi

Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Untuk implementasi sistem membutuhkan perangkat lunak atau perangkat keras dasar yang mesti digunakan untuk menjalankan program aplikasi, diantaranya :

1. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Spesifikasi yang disarankan untuk komputer

- a. Processor setara AMD A4-3305M APU with Radeon(tm) HD Grafics 1.90 GHz atau lebih
- b. RAM (Memory) 2 GB atau lebih

- c. HDD 500 atau lebih.
- d. Monitor SVGA dengan Resolusi 1024 X 768
- e. Dan Peralatan I/O Lainnya
- f. Windows XP, Vista Windows 8 atau lebih
- g. Browser Mozilla Firefox, Internet Explorer dan Google Chrome untuk membuka Web
- h. *Dreamwaver CS4* atau lebih

4.3.6 Kamus Data

Kamus data merupakan suatu penjelasan tertulis tentang suatu data yang berada didalam database. Berikut kamus data yang digunakan peneliti.

Tabel 4.8 Kamus Data Pengguna

Nama Arus Data : Data Pengguna Penjelasan : Input DataPengguna/ Admin				Bentuk Data : Dokumen
No	Field Name	Type	Size	Ket
1	Id _pengguna	Int	11	Id
2	Nama	Varchar	50	Pengguna/user/admin
3	Telpon	Varchar	15	No.Tlp Pengguna
4	Username	Varchar	20	Username
5	Password	Varchar	50	Password
6	Tipe	Varchar	1	Tipe

Tabel 4.9 Kamus Data Alternatif

Nama Arus Data : Data Alternatif Penjelasan : Input Data Alternatif (Masyarakat)				Bentuk Data : Dokumen
No	Field Name	Type	Size	Ket
1	id_alternatif	Int	11	Id Kepala Keluarga
2	Kode	Varchar	20	Kode Kepala Keluarga
3	Alternative	Varchar	50	Nama Kepala Keluarga
4	Id_periode	Int	11	Id Periode PemberianBantuan
5	Tgl_terdaftar	Date		Tanggal Input Data

Tabel 4.10 Kamus Data kriteria

Nama Arus Data : Data Faktor/ Kriteria Penjelasan : Input Data Kriteria Penilaian Pemberian Bantuan				Bentuk Data : Dokumen
No	Field Name	Type	Size	Ket
1	Id_kriteria	Int	11	Id kepala keluarga
2	Criteria	varchar	50	Kriteria penelitian
3	Skala	Int	2	Skala untuk grafik Criteria
4	Bobot	Int	11	Bobot setiap kriteria
5	bobot_normal	Double		Bobot normal

Tabel. 4.11 Kamus Data Sub Kriteria

Nama Arus Data : Data Alternatif Penjelasan : Input Data Alternatif				Bentuk Data : Dokumen
No	Field Name	Type	Size	Ket
1	id_sub_kriteria	Int	11	Id kepala keluarga
2	id_kriteria	Int	20	Id kriteria penilaian
3	kriteria sub	varchar	50	Sub kriteria setiap kriteria
4	id_kriteria_kepentingan	Int	11	Kepentingan kriteria

Tabel 4.12 Kamus Data Hasil

Nama Arus Data : Data Hasil Penjelasan : Hasil				Bentuk Data : Dokumen
No	Field	Type	Size	Ket
1	id_hasil	Bigint	20	Id hasil
2	id_alternatif	Int	11	Id alternative
3	Nilai	Double		Nilai dari setiap Alternative

Tabel 4.13 Kamus Data Nilai Utility

Nama Arus Data : Data Nilai Evaluasi Penjelasan : Nilai Evaluasi				Bentuk Data : Dokumen
No	Field	Type	Size	Ket
1	id_nilai_utility	int	11	id nilai evaluasi
2	id_nilai_kriteria	Int	11	id nilai faktorf
3	Nilai	Double		Evaluasi
4	nilai_terbobot	Double		Weight evaluasi

Tabel 4.14 Kamus Data Nilai Kriteria

Nama Arus Data : Data Nilai Faktor Penjelasan : Input Nilai Faktor				Bentuk Data : Dokumen
No	Field Name	Type	Size	Ket
1	id_nilai_kriteria	Bigint	20	id_nilai_faktor
2	id_alternatif	Int	11	Id_alternatif
3	id_kriteria	Int	11	Id Faktor periode
4	id_kriteria_sub	Int	11	Nilai
5	Nilai	Double		Nilai untuk setiap criteria

Tabel 4.15 Kamus Data Periode

Nama Arus Data : Data Nilai Faktor Penjelasan : Input Nilai Faktor				Bentuk Data : Dokumen
No	Field Name	Type	Size	Ket
1	id_priode	Int	11	id priode
2	Seleksi	varchar	50	Nama Seleksi
3	Periode	varchar	10	Periode seleksi

4.3.7 Desain Input Secara Umum

Tujuan dari Desain Input secara umum itu sendiri yaitu untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru/ sistem yang diusulkan. Desain sistem secara umum mengidentifikaikan komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemrograman Komputer dan ahli yang mengimplementasikan Sistem.

DAFTAR INPUT YANG DIDESAIN

Untuk : Kantor Dinas Sosial Kab.Pohuwato

Tahap : Rancangan Sistem Secara Umum

Tabel 4.16 Daftar Input Yang Didesain

Kode Input	Nama Input	Sumber Input	Periode
01	Data Periode	Admin	Non Periodik
02	Data Kriteria	Admin	Non Periodik
03	Data Sub Kriteria	Admin	Non Periodik
04	Data Tingkat Kepentingan	Admin	Non Periodik
05	Data Alternatif	Admin	Non Periodik
06	Data Penilaian	Admin	Non Periodik
07	Data pengguna	Admin	Non periodic

DAFTAR FILE YANG DIDESAIN

Untuk : Kantor Dinas Sosial Kab.Pohuwato

Tahap : Rancangan Sistem Secara Umum

Tabel 4.17 Daftar File yang didesain

Kode File	Nama File	Tipe File	Media File	Organisasi File	Field Kunci
F1	Data Periode	Master	Hard Disk	Index	Id_periode
F2	Data Kriteria	Master	Hard Disk	Index	Id_kriteria
F3	Data Sub Kriteria	Master	Hard Disk	Index	Id_Kriteria_sub
F4	Data Tingkat Kepentingan	Master	Hard Disk	Index	Id_kriteria_ kepentingan
F5	Data Alternatif	Masteri	Hard Disk	Index	Id-Alternatif
F6	Hasil Penilaian	Master	Hard Disk	Index	Id_nilai_kriteria
F7	Data Seleksi	Master	Hard Disk	Index	Id_nilai_utility
F8	Data Pengguna	Master	Hard Disk	Index	Id_Pengguna
F9	Data Hasil	Master	Hard Disk	Index	Id_hasil_perengkingan

4.3.8 Desain Output Secara Umum

Tujuan dari desain sistem yaitu memberikan gambaran kepada user tentang sistem. Desain sistem sendiri merupakan persiapan dari desain terinci. Tahap desain sistem secara umum dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan.

DAFTAR OUTPUT YANG DIDESAIN

Untuk : Kantor Dinas Pertanian Kab.Pohuwato

Tahap : Rancangan Sistem Secara Umum

Tabel 4.18 Daftar Output yang di Desain

Kode Output	Nama Output	Tipe Output	Format Output	Media Output	Alat Output	Distribusi	Periode
01	Daftar Alternatif (Masyarakat)	Internal	Tabel	Kertas	Printer	Admin	Non Periodik
02	Daftar Nilai Awal	Internal	Tabel	Kertas	Printer	Admin	Non Periodik
03	Daftar Nilai Utility	Internal	Tabel	Kertas	Printer	Admin	Non Periodik
04	Daftar Nilai Terbobot	Internal	Tabel	Kertas	Printer	Admin	Non Periodik
05	Daftar Skor Akhir	Internal	Tabel	Kertas	Printer	Admin	Non Periodik

4.3.9 Desain Database Secara umum

Basis data merupakan kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih tabel yang terintegrasi satu sama lain, dimana setiap user diberi wewenang untuk dapat mengakses (mengubah, menghapus, dll) data dalam tabel-tabel tersebut.

4.4 Desain Sistem Secara Terinci

4.4.1 Desain Input Secara Rinci

1. Desain Input Tambah Periode

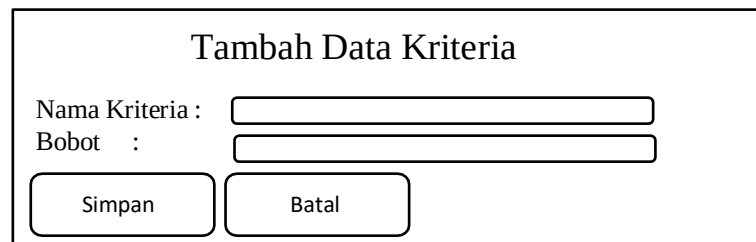
TAMBAH DATA PERIODE

Nama Seleksi

:Periode :

Gambar 4.9. Desain Input Tambah Periode

2. Desain Input Kriteria



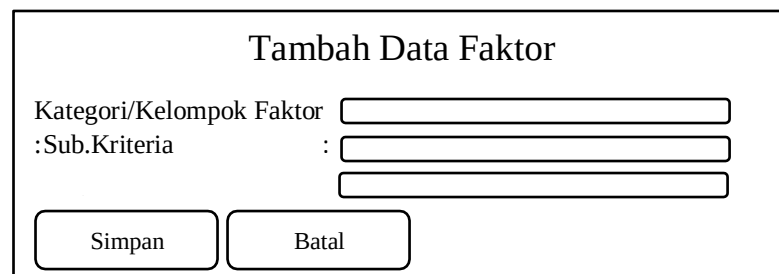
Tambah Data Kriteria

Nama Kriteria :

Bobot :

Gambar 4.10 Desain Input Kriteria

3. Desain Input Sub Kriteria



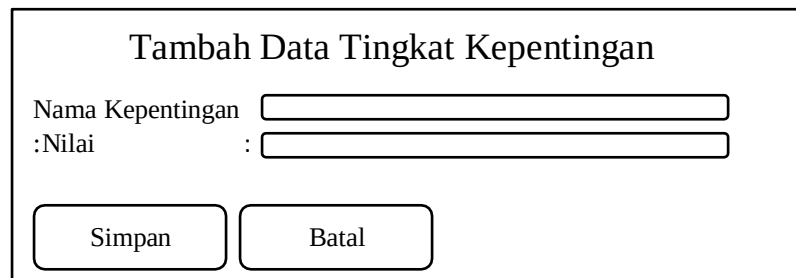
Tambah Data Faktor

Kategori/Kelompok Faktor

:Sub.Kriteria :

Gambar 4.11 Desain Input Sub kriteria

4. Desain Input Tingkat Kepentingan



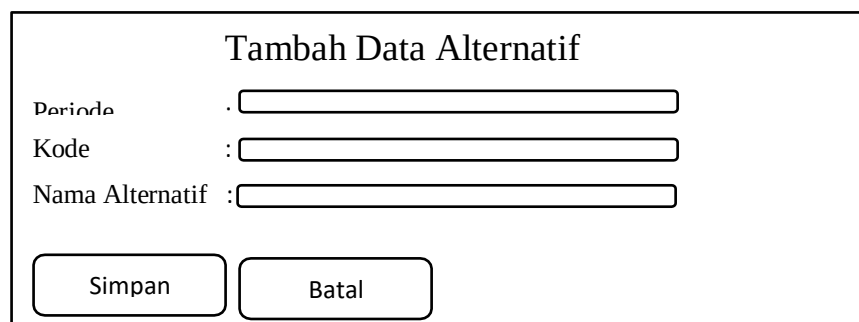
Tambah Data Tingkat Kepentingan

Nama Kepentingan

:Nilai :

Gambar 4.12 Desain Input tingkat Kepentingan

5. Desain Input Alternatif



Tambah Data Alternatif

Periode :

Kode :

Nama Alternatif :

Gambar 4.13 Desain Input Alternatif

6. Desain Input Nilai Penilaian Alternatif

Imputan penilaian

Periode : Seleksi_PenerimaBantuanMasyarakat-2021/2022
Kode : A04
Nama Alternatif : Mariati Suratinovo

<u>Kriteria</u>	<u>-Penilaian(Sub Kriteria)</u>
<u>J lantai</u>	
<u>J dinding</u>	
<u>f buang Air</u>	
<u>s penerangan</u>	
<u>sumber air:</u>	
<u>b bakar</u>	
<u>m daging</u>	
<u>m pakaian</u>	
<u>makan</u>	
<u>b pengobatan</u>	
<u>penghasilan</u>	

Gambar 4.14 Desain Input Penilaian Alternatif

4.4.2 Desain Output Secara Terinci

1. Desain Output Data Periode

Tabel 4.19 Desain Output Data Periode

No	Seleksi	Periode
...		...
...		

2. Desain output Data Kriteria

Tabel 4.20 Desain Output Data Kriteria

No	Kriteria	Bobot	Normalisasi
...	...	...	...
...	...	...	...
..		...	...
..		...	...
..		...	...

..		...	...
----	-------	-----	-----

3. Desain Output Data Sub Kriteria

Tabel 4.21 Desain Output Data Sub Kriteria

No	Kriteria	Sub Kriteria	Tingkat Kepentingan
...		...	...
		...	...
		...	...
		...	...
...		...	...
...		...	...
...		...	...
		...	...
		...	...
		...	...
...		...	...

4. Desain Output Data Tingkat Kepentingan

Tabel 4.22 Desain Output Data Tingkat Kepentingan

No	Tingkat Kepentingan	Nilai
...	...	...
...	...	...
...		...

5. Desain Output Data Alternatif

Tabel 4.23 Desain Output Data Alternatif

No	Kode	Alternatif	Terdaftar
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	

6. Desain Hasil Seleksi

Tabel 4.24 Desain Output Hasil Seleksi

Hasil Proses
Spk Bantuan Lomaya
Seleksi 1-2021/2022

Nilai Awal

Nilai Utility

Nilai Terbobot

Skor Akhir

4.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem akan dilakukan apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem, yaitu pengujian *white box* dan *black box*. Pada tahap pengujian *white box* digunakan untuk menguji basist path dan nilai *cyclomatic complexity* sedangkan pada pengujian *black box* pengujian yang dilakukan terhadap interface dari sistem pendukung keputusan yang telah dibuat

STATEMENT

Node

Data Alternatif [<?php echo \$set_alternatif; ?>] 	1
<?php.....	1
\$q_per="SELECT id_periode, seleksi, periode FROM sm_periode ORDER.....	2
BY periode DESC, seleksi DESC";.....	2
\$h_per=querydb(\$q_per);	2
while(\$d_per=mysql_fetch_array(\$h_per)){	2
?>.....	2
<option value="<?php echo \$d_per['id_periode']; ?>"	2
<?php if(\$d_per['id_periode']	2
==\$periode) { echo "selected"; } ?>>	2
<?php echo \$d_per['periode']. " - ".\$d_per['seleksi']; ?>	2
</option>	2
<?php.....	2
}.....	2
?>.....	2
</select>	2
</td>	2
<td width="9%">Pencarian:</td>	3
<td width="14%"><input name="cari" type="text" size="30"	4
value="<?php echo \$txtcari"; ?>"/></td>	5
<td width="77%"><input name="" type="submit" value="Cari"	5
class="cari"/></td>	6

```

</tr> ..... 6
</table> ..... 6
</form> ..... 6
<table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" > ..... 6
<tr>..... 6
<th width="2%">No.</th>..... 7
<th width="12%">Kode</th> ..... 7
<th width="66%">Alternatif [<?php echo $set_alternatif; ?>]</th> ..... 7
<th width="15%">Terdaftar</th> ..... 7
<script type="text/javascript"> ..... 7
function konTambah() { ..... 7
window.location = "index.php?page=alternatif-input&act=tambah"; ..... 7
} ..... 7
</script> ..... 7
<th width="5%" align="center"><input type='button' class='tombol' ..... 7
value='Tambah' ..... 7
7onclick="konTambah()"></th> ..... 7
</tr> ..... 7
<?php ..... 7
$halaman=@$_GET['halaman']; ..... 8
$perhalaman=10; ..... 8
$kat=@$_GET['kat']; ..... 8
$query_part ="SELECT * ..... 8
FROM sm_alternatif ..... 8
WHERE ((kode LIKE '%$txtcari%') OR (alternatif LIKE '%$txtcari%')) ..... 9
AND id_periode=$periode"; ..... 9
$hasil_part = querydb($query_part); ..... 9
$jmlhalaman_part = ceil(mysql_num_rows($hasil_part)/$perhalaman); ..... 9
if (!isset($halaman)) ..... 10
{ ..... 10
$halaman=0; ..... 10
} ..... 10
Else ..... 10
{ ..... 11
$halaman=$halaman-1; ..... 11
} ..... 11
$shalamannya = $halaman * $perhalaman; ..... 11
$nomor=$shalamannya; ..... 11
$query="SELECT id_alternatif, kode, alternatif, tgl_terdaftar ..... 11
FROM sm_alternatif ..... 11
WHERE ((kode LIKE '%$txtcari%') OR (alternatif LIKE '%$txtcari%')) ..... 11
AND id_periode=$periode ORDER BY kode LIMIT $shalamannya, ..... 11
$perhalaman" ; ..... 11
$query=querydb($query); ..... 11
while ($dataquery=mysql_fetch_array($query)) { ..... 11
$nomor=$nomor+1; ..... 11

```


?>.....	11
<script type="text/javascript">.....	16
function konfirmasi<?php echo \$dataquery[0]; ?>() {	16
var answer = confirm("Anda yakin akan menghapus data ini?")	17
if (answer){	17
window.location = "aksi_alternatif.php?act=hapus&id	18
=<?php echo "\$dataquery[0]"; ?>;	18
}	18
}	18
</script>	18
<tr>.....	19
<td><?php echo "\$nomor"; ?></td>.....	19
<td><?php echo "\$dataquery[kode]"; ?></td>	19
<td><?php echo "\$dataquery[alternatif]"; ?></td>	19
<td><?php echo date("d/m/Y", strtotime(\$dataquery[tgl_terdaftar])); ?></td> ...	19
<td align="center">	19
<a href="index.php?page=alternatif-input&act=edit&id	19
=<?php echo "\$dataquery[0]"; ?>">	19
.....	13
	13
()"/>	18
</td>	18
</tr>	18
<?php	18
?>	20
</div>	20

4.5.1 Pengujian White Box

Tujuan penggunaan *White Box* untuk menguji semua statement program.

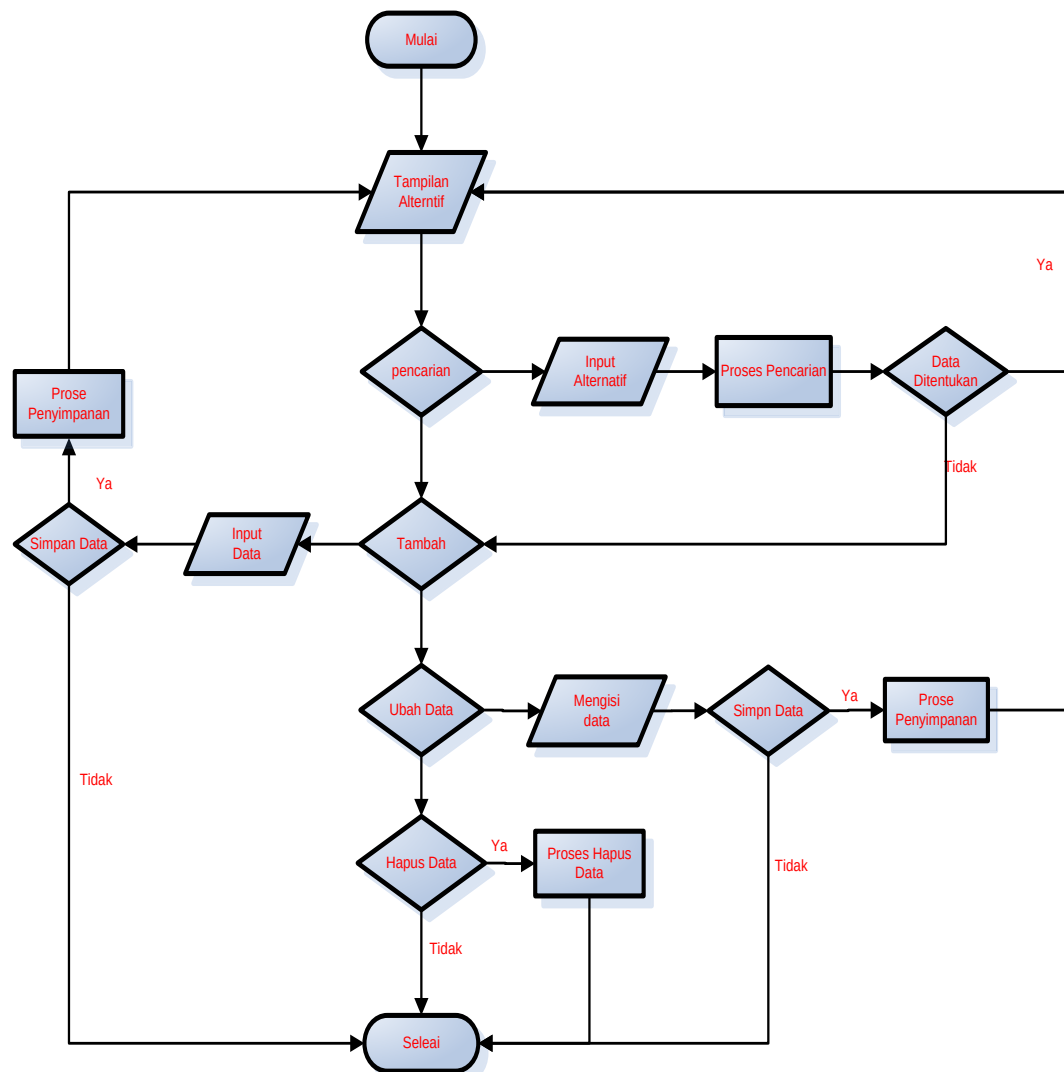
Penggunaan metode pengujian *White Box* dilakukan untuk:

- Memberikan jaminan bahwa semua jalur independent suatu modul digunakan minimal satu kali.
- Menggunakan semua keputusan logis untuk semua kondisi *true* atau *false*
- Mengeksekusi semua perulangan pada batasan nilai dan operasional pada setiap kondisi.
- Menggunakan struktur data internal untuk menjamin validitas jalur keputusan.

Berikut pengujian *White Box* menggunakan *Flowchart* dan *Flowgraph*.

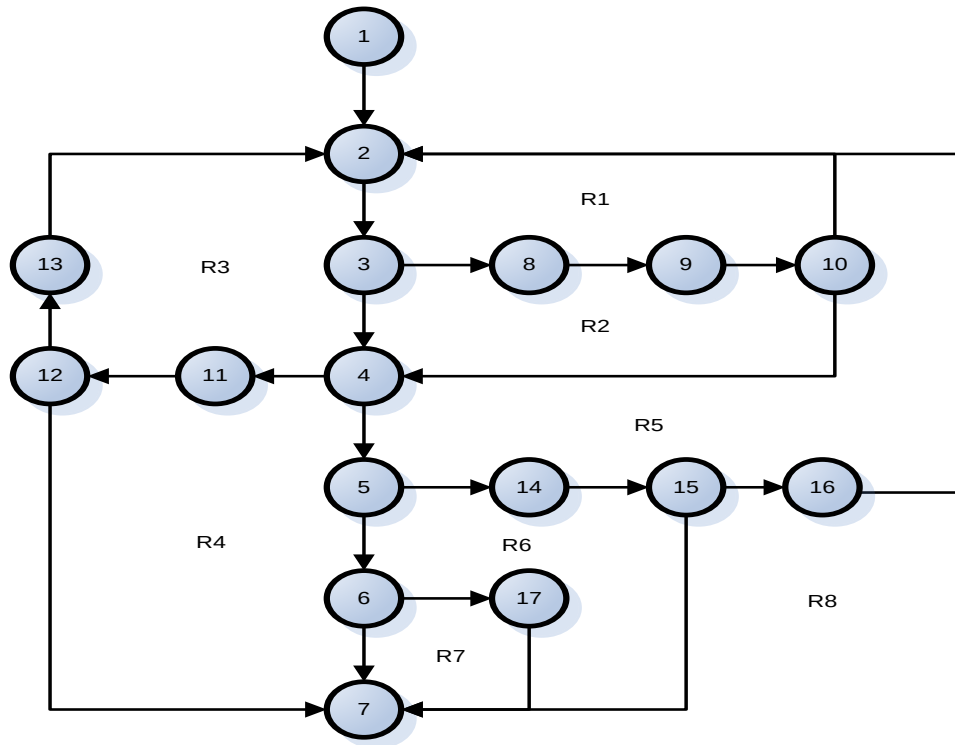
Peneliti menggunakan *Flowchart* Alternatif.

1. *Flowchart* Alternatif



Gambar 4.1 *Flowchart* Alternatif

2. Flowgraph Alternatif



Gambar 4.2 Flowgraph Alternatif

Dari *flowgraph* di atas pada gambar 4.2, didapatkan

- *Region* (R) = 8
- *Node* (N) = 17
- *Edge* (E) = 23
- *Predicate Node* (P) = 7

Dari *flow graph* diatas, cyclomatic complexity dari sebuah program dapat dibuat dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$V(G)$: *cyclomatic complexity*

$$V(G) = E - N + 2$$

E : total jumlah *edge*

N : Total jumlah *node*

Pada *Flow graph* diatas (gambar 5.3), dapat dihitung *cyclomatic complexity* nya sebagai berikut :

$$V(G) = 23 - 17 + 2 = 8 \text{ atau } V(G) = 7 + 1 = 8$$

Angka 9 dari hasil perhitungan *cyclomatic complexity* menunjukkan jumlah *independent path* dari *basis path testing*, atau dengan kata lain menunjukkan jumlah pengujian yang harus dijalankan untuk memastikan semua *statement* pada program dijalankan minimal sekali (semua *statement* telah diuji)

Hasil *independent path* pada contoh diatas dapat dijabarkan sebagai berikut:

R1 : 1-2-3-8-9-10-2

R2 : 1-2-3-8-9-10-4

R3 : 1-2-3-4-11-12-13-2

R4 : 1-2-3-4-11-12-7

R5 : 1-2-3-4-5-14-15-16-2

R6 : 1-2-3-4-5-14-15-7

R7 : 1-2-3-4-5-6-17-7

R8 : 1-2-3-4-5-6-7

Catatan :

- *Independent path* adalah adalah setiap *path* yang dilalui program yang menunjukkan satu set baru dari pemrosesan *statement* atau dari sebuah kondisi baru.
- *Independent path* pada *flow graph* harus melewati sedikitnya satu *edge* yang belum pernah dilewati oleh *path* sebelumnya.
- *Independent path* selalu dimulai dari *node* awal hingga ke *node* akhir
Independent path yang dibuat pertama kali adalah *independent path* terpendek.

4.5.2 Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* merupakan pendekatan komplementer dari teknik *White Box*, Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi

Dengan benar. Dibawah ini merupakan pelaksanaan pengujian dengan menggunakan metode *black box* dari perangkat lunak yang dibuat.

1. Menampilkan menu login

Tabel 4. 1 Menampilkan menu login

Test	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan menu Login	√	Berhasil menampilkan menu login

2. Pengujian Untuk Menampilkan Halaman Utama

Tabel 4. 2 Menampilkan Halaman Utama

Test	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan Halaman Utama	√	Berhasil menampilkan Halaman Utama

3. Pengujian untuk menampilkan Data Kriteria

Tabel 4. 3 Menampilkan Data Kriteria

Test Faktor	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan Data Kriteria	√	Berhasil menampilkan Halaman Data Kriteria

4 .Pengujian untuk menampilkan Data Sub Kriteria

Tabel 4. 4 Menampilkan Data Sub Kriteria

Test Faktor	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan Data Sub Kriteria	√	Berhasil menampilkan Halaman Data Sub Kriteria

5. Pengujian untuk menampilkan Data Alternatif

Tabel 4. 5 Menampilkan Data Alternatif

Test Faktor	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan Data Alternatif	√	Berhasil menampilkan Halaman Data Alternatif

BAB V

PEMBAHASAN PENELITIAN

5.1 Pembahasan Model

Untuk model dengan menggunakan metode SMART (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) , yang pertama yaitu penentuan kriteria dan bobot setiap kriteria. Untuk perhitungan sebelumnya penentuan nilai untuk setiap alternatif terhadap setiap kriteria. Berikut penilaian untuk setiap alternatif.

Tabel 5.1 Nilai Awal

No	Kode	Alternatif	C 01	C 02	C 03	C 04	C 05	C 06	C 07	C 08	C 09	C 10	C 11
1	A04	Marriati suratinoyo	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
2	A03	Sarimuna Radjak	4	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
3	A02	Sopyam Suleman	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
4	A05	Wartin Bahalulu	4	5	5	1	4	4	3	4	5	1	5
5	A01	Yasni Abdullah	4	5	1	1	4	4	5	4	3	5	5

Sebelum didapatkan nilai utility sebelumnya penentuan hasil dari nilai normalisasi dari setiap Kriteria. Nilai normalisasi diambil dari rumus:

$$w_j = \frac{w_j}{\sum w_j}$$

1. Jenis Lantai

Normalisasi : $15 / 100 = 0.15$

2. Jenis dinding

Normalisasi : $13 / 100 = 0.13$

3. Fasilitas Buang Air

Normalisasi : $12 / 100 = 0.12$

4. Sumber penerangan

Normalisasi : $11 / 100 = 0.11$

5. Sumber Air

Normalisasi : $10 / 100 = 0.1$

6. Bahan bakar

Normalisasi : $9 / 100 = 0.09$

7. Mengonsumsi daging

Normalisasi : $8 / 100 = 0.08$

8. Membeli pakaian

Normalisasi : $7 / 100 = 0.07$

9. Makan

Normalisasi : $6 / 100 = 0.06$

10. Biaya pengobatan

Normalisasi : $5 / 100 = 0.05$

11. Penghasilan

$$\text{Normalisasi : } 4 / 100 = 0.04$$

Setelah didapatkan Nilai Normalisasi setiap kriteria, selanjutnya mencari Nilai Utility untuk setiap Alternatif. Dengan Rumus :

$$U_i(a) = \frac{100 (C_{ij} - C_{\min})}{(C_{\max} - C_{\min})}$$

Kriteria :

Jenis Lantai

1. Mariyati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (5 - 4) / (5 - 4) = 1,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (5 - 4) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (5 - 4) / (5 - 4) = 1,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (5 - 4) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (5 - 4) = 0,00$$

Jenis Dinding

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

4. Wartin Bahlulu

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

Fasilitas Buang Air

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (1 - 1) / (5 - 1) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (1 - 1) / (5 - 1) = 0,00$$

3. Soyam Suleman

$$U_i(ai) = (1 - 1) / (5 - 1) = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$U_i(ai) = (5 - 1) / (5 - 1) = 1,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (1-1) / (5-1) = 0,00$$

Sumber Penerangan

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (1-1) / (1-1) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (1-1) / (-1) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (1-1) / (1-1) = 0,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (1-1) / (1-1) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (1-1) / (1-1) = 0,00$$

Sumber Air

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (4-4) / (4-4) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (4-1) / 4(-1) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (4-4) / (4-4) = 0,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (4 - 4) = 0,00$$

5. Yasni Abdulla

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (4 - 4) = 0,00$$

Bahan Bakar

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (4 - 4) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (4 - 4) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (4 - 4) = 0,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (4 - 4) / (4 - 4) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (4 - 1) / (4 - 4) = 0,00$$

Mengonsumsi Daging

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (3 - 3) / (5 - 3) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (3 - 3) / (5 - 3) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (3-3) / (5-3) = 0,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (3-3) / (5-1) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (5-3) / (5-1) = 1,00$$

Membeli Pakaian

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (4-4) / (4-4) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (4-4) / (4-4) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (4-4) / (4-4) = 0,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (4-4) / (4-4) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (4-4) / (4-4) = 0,00$$

Makan

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (5-3) / (5-3) = 1,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (5-3) / (5-3) = 1,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (5-3) / (5-3) = 1,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (5-3) / (5-3) = 1,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (3-3) / (5-3) = 0,00$$

Biaya Pengobatan

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (1-1) / (5-1) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (1-1) / (5-1) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (1-1) / (5-1) = 0,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (1-1) / (5-1) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (5 - 1) / (5 - 1) = 1,00$$

Penghasilan

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

4. Tunas Baru Lestari

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i(ai) = (5 - 5) / (5 - 5) = 0,00$$

Setelah nilai Utility didapatkan, selanjutnya mencari Nilai Terbobot Untuk setiap Alternatif . Berikut rumus Nilai Terbobot:

Nilai Terbobot = Nilai Utility x Nilai Normalisasi

Kriteria:

Jenis Lantai

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0,15 = 0,15$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.15 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.15 = 0,15$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.15 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.15 = 0,00$$

Jenis Dinding

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.13 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.13 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.13 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.13 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.13 = 0,00$$

Buang Air besar

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.12 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.12 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.12 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.12 = 0,12$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.12 = 0,00$$

Sumber penerangan

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.11 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.11 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.11 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.11 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.11 = 0,00$$

Sumber Air

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.1 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.1 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.1 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.1 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.1 = 0,00$$

Bahan Bakar

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.09 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.09 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.09 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.09 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.09 = 0,00$$

Mengonsumsi Daging

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.08 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.08 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.08 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.08 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.08 = 0,08$$

Membeli Pakaian

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.07 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.07 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.07 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.07 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.07 = 0,00$$

Kriteria Makan

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.06 = 0,06$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.06 = 0,06$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.06 = 0,06$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.06 = 0,06$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.06 = 0,06$$

Biaya Pengobatan

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.05 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.05 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.05 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.05 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 1,00 \times 0.05 = 0,05$$

Penghasilan

1. Mariati Suratinoyo

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.04 = 0,00$$

2. Sarimuni Radjak

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.04 = 0,00$$

3. Sopyam Suleman

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.04 = 0,00$$

4. Wartin Bahalulu

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.04 = 0,00$$

5. Yasni Abdullah

$$\text{Nilai Terbobot} = 0,00 \times 0.04 = 0,00$$

Setelah didapatkan nilai terbobot dari setiap alternative. Selanjutnya Total Nilai dari setiap Alternatif. Rumus yang digunakan yaitu: $U_i = U_1 + U_2 + U_3 + U_n, \dots$

1. Mariati Suratinoyo

$$U_i = 0,15 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,06 + 0,00 + 0,00 = 0,21$$

2. Sarimuna Radjak

$$U_i = 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,06 + 0,00 + 0,00 = 0,06$$

3. Sopyam Suleman

$$U_i = 0,15 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,06 + 0,00 + 0,00 = 0,21$$

4. Wartin Bahalulu

$$U_i = 0,00 + 0,00 + 0,12 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,06 + 0,00 + 0,00 = 0,18$$

5. Yasni Abdullah

$$U_i = 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,00 + 0,08 + 0,00 + 0,00 + 0,05 + 0,05 = 0,13$$

Alternatif yang memiliki nilai yang paling tinggi merupakan alternatif terbaik dalam pemilihan.

5.2 Pembahasan Sistem

5.2.1 Tampilan Halaman login

[Metode SMART]

Login Pengguna

Username : admin

Password : •

Login

Untuk login gunakan Username "admin" dan Password "a"

Gambar 5.1 Tampilan Halaman Login

Pada form ini digunakan untuk masuk pada halaman admin, sebelum masuk kehalaman admin, User dan Password yang diinput harus bernilai True atau benar. Jika User dan Password sudah benar klik tombol Login dan Halaman Utama / Halaman admin akan tampil tapi jika salah satu atau jika keduanya salah maka akan muncul pesan “Username atau Password yang anda masukkan salah”.

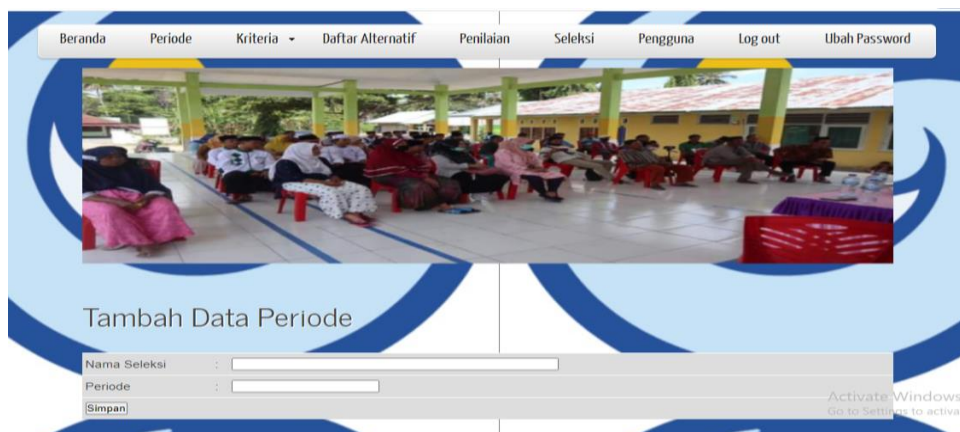
5.2.2 Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Menu Utama

Halaman Utama terdiri dari menu-menu utama yang terdapat pada Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah yaitu terdiri dari menu Beranda, menu Periode, menu Kriteria, menu Data Alternatif, menu Penilaian, menu Seleksi, menu Pengguna, menu Ubah Password

5.2.3 Tampilan Input Data Periode



Gambar 5.3 Tampilan Input Data Periode

Pada tampilan input data periode digunakan untuk menginput periode seleksi yang dilakukan. Jika ingin menambah data periode, input Nama Seleksi dan Periode Seleksi selanjutnya tekan tombol Simpan.

5.2.4 Tampilan Input Data Kriteria



Beranda Periode Kriteria Daftar Alternatif Penilaian Seleksi Pengguna Log out Ubah Password

Tambah Data Kriteria

Nama Kriteria :

Bobot :

Gambar 5.4 Tampilan Input Data Kriteria

Pada tampilan input Data kriteria digunakan untuk menambah kriteria-kriteria yang digunakan dalam Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah dari Kantor Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato. Jika ingin menambah Kriteria, Input Nama Kriteria dan bobot selanjutnya tekan tombol simpan.

5.2.5 Tampilan Input Data Sub Kriteria



Beranda Periode Kriteria Daftar Alternatif Penilaian Seleksi Pengguna Log out Ubah Password

Tambah Data Faktor

Kategori/Kelompok Faktor :

Sub Kriteria :

Tingkat Kepentingan :

Gambar 5.5 Tampilan Input Data Sub Kriteria

Pada tampilan Data sub kriteria ini digunakan untuk menginput Sub kriteria dan menentukan tingkat kepentingan dari sub kriteria. Jika ingin menambah sub kriteria tentukan terlebih dahulu kriteria yang ingin ditentukan sub kriterianya setelah itu input sub kriteria lalu pilih tingkat kepentingan selanjutnya klik tombol simpan.

5.2.6 Tampilan Input Data Alternatif

Tampilan Input Data Alternatif

Gambar 5.6 Tampilan Input Data Alternatif

Pada tampilan Input Data Alternatif digunakan untuk menginput Data kepada Penerima Bantuan Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah Jika ingin menambah Data masukkan Kode dan nama alternatif selanjutnya klik tombol Simpan, dan data Masyarakat pun akan tersimpan di daftar alternatif.

5.2.7 Tampilan Input Data Penilaian

Input Penilaian

Gambar 5.7 Tampilan Input Data Penilaian

Pada tampilan Input Data Penilaian ini digunakan untuk menginput nilai-nilai alternatif dilihat dari sub kriteria dari kriteria-kriteria yang sudah ditentukan. Sub kriteria yang dipilih merupakan penilaian yang diberikan untuk setiap kepala Dinas. Jika ingin menambah penilaian klik tombol simpan dan data akan tersimpan pada Data Nilai (Penilaian)

5.2.8 Tampilan Proses

Seleksi Alternatif (Perhitungan SMART)

Periode :

2021/2022 - Seleksi 1

Proses Hitung

Nilai Awal

		Nilai Awal											
No.	Kode	Alternatif [Masyarakat]	j lantai	j dinding	f buang air	s penerangan	sumber air	b bakar	m. daging	m pakaian	makan	b pengobatan	penghasilan
1	A04	Mariati Suratinoyo	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
2	A03	Sarimuna Radjak	4	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
3	A02	Sopyam Suleman	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
4	A05	Wartin Bahalulu	4	5	5	1	4	4	3	4	5	1	5
5	A01	Yasni Abdullah	4	5	1	1	4	4	5	4	3	5	5

Nilai Utility

		Nilai Utility											
No.	Kode	Alternatif [Masyarakat]	j lantai 0.15	j dinding 0.13	f buang air 0.12	s penerangan 0.11	sumber air 0.1	b bakar 0.09	m. daging 0.08	m pakaian 0.07	makan 0.06	b pengobatan 0.05	penghasilan 0.04
1	A04	Mariati Suratinoyo	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
2	A03	Sarimuna Radjak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
3	A02	Sopyam Suleman	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
4	A05	Wartin Bahalulu	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
5	A01	Yasni Abdullah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00

Nilai Terbobot

		Nilai Utility											
No.	Kode	Alternatif [Masyarakat]	j lantai 0.15	j dinding 0.13	f buang air 0.12	s penerangan 0.11	sumber air 0.1	b bakar 0.09	m. daging 0.08	m pakaian 0.07	makan 0.06	b pengobatan 0.05	penghasilan 0.04
1	A04	Mariati Suratinoyo	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
2	A03	Sarimuna Radjak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
3	A02	Sopyam Suleman	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
4	A05	Wartin Bahalulu	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00
5	A01	Yasni Abdullah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,05	0,00

Gambar 5.8 Tampilan Proses

Tampilan ini akan muncul jika semua data nilai sudah diisi untuk setiap alternatif. Jika ada salah satu alternatif ada nilainya bernilai 0 maka tampilan proses diatas belum bias ditampilkan, jadi kembali ke tampilan Input Data Nilai dan isi nilai yang masih bernilai 0.

5.2.9 Tampilan Laporan

Nilai Awal

No.	Kode	Alternatif [Masyarakat]	Nilai Awal										
			j lantai	j dinding	f buang air	s penerangan	sumber air	b bakar	m. daging	m pakaian	makan	b pengobatan	penghasilan
1	A04	Mariati Suratinoyo	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
2	A03	Sarimuna Radjak	4	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
3	A02	Sopyam Suleman	5	5	1	1	4	4	3	4	5	1	5
4	A05	Wartin Bahalulu	4	5	5	1	4	4	3	4	5	1	5
5	A01	Yasni Abdullah	4	5	1	1	4	4	5	4	3	5	5

Nilai Utility

No.	Kode	Alternatif [Masyarakat]	Nilai Utility										
			j lantai 0.15	j dinding 0.13	f buang air 0.12	s penerangan 0.11	sumber air 0.1	b bakar 0.09	m. daging 0.08	m pakaian 0.07	makan 0.06	b pengobatan 0.05	penghasilan 0.04
1	A04	Mariati Suratinoyo	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
2	A03	Sarimuna Radjak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
3	A02	Sopyam Suleman	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
4	A05	Wartin Bahalulu	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
5	A01	Yasni Abdullah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00

Skor Akhir

No.	Kode	Alternatif [Masyarakat]	SKOR
1	A02	Sopyam Suleman	0,21
2	A04	Mariati Suratinoyo	0,21
3	A05	Wartin Bahalulu	0,18
4	A01	Yasni Abdullah	0,13
5	A03	Sarimuna Radjak	0,06

Gambar 5.9 Tampilan Menu Laporan

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat dilaksanakan dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa :

1. Dapat diketahui cara merancang / merekayasa sistem pendukung keputusan dalam Penerima Bantuan layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah
2. Sistem pendukung keputusan ini dapat di implementasikan untuk Penerima Bantuan layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera (LOMAYA) PKH-Daerah Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian yang dilakukan dengan metode *White Box Testing* dan *Bases Path Testing* yang menghasilkan nilai $V(G) = 8$

6.2 Saran

Penulis ingin menyampaikan beberapa saran atau masukan bagi siapapun yang ingin mengembangkan atau menyempurnakan dari Sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan sistem ini dengan menambahkan metode lain untuk menyelesaikan permasalahan dengan secara terperinci.
2. Mengembangkan sistem ini secara *online* sehingga para pengambil keputusan bisa melihat hasil dari sistem ini dimanapun dia berada

DAFTAR PUSTAKA

1. <https://id.wikipedia.org/wiki/Kemiskinan> [Akses 18 september 2021]
2. Penetapan petunjuk teknis layanan inovasi sosial menuju masyarakat sejahtera (lomaya)/pkh-daerah tahun 2020
3. H. Pratiwi, “*Buku Ajaran Sistem Pendukung Keputusan*”, samarinda: Goresan Pena, 2016.
4. Novianti. D, Astuti. I.F and Khairina. D.M, “Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web Untuk Pemilihan Cafe Menggunakan Metode Smart (*Simple Multi Attribute Rating Technique*) (Studi Kasus: Kota Samarinda),” *Journal Seminar Sains Dan Teknologi FMIPA Unmul*, Maret 2016
5. Y. Kustiyahningsih & N. Syafa’ah, Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Jurusan Pada Siswa SMA Menggunakan Metode KNN dan SMART, *Jurnal Sistem Informasi Indonesia* Vol.1 No.1, 2015
6. S. Suryanto and M. Safrizal, “Sistem Pendukung keputusan Pemilihan Karyawan Teladan dengan Metode SMART, “*Simple Multi Attribute Rating Technique. Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi* , Vol. 1, No. 2, Desember 2015
7. O. Raisa, H. Sutisna, T. Alawiyah, and M. Surahman, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penerima BPS Desa Ciawang Menggunakan Metode SMART,”. *Indonesian Journal On Software Engincering*, Vol. 5, No. 2, Desember 2019
8. Faizal, Fatma Agus Setyaningsih, Muhammad Diponegoro, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan dengan Metode SMART untuk Merangking Kemiskinan dalam Proses Penentuan Penerima Bantuan PKH,” *Jurnal Coding Sistem Komputer Untan* Vol. 05, No. 2, (2017)
9. Alvin Dwi Andriansah, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Penerimaan Bansos Rastra Menggunakan Metode Smart Di Desa Tawing Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung, “*Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri* 2018

10. Nur Aprilia Rahayu, Budi Serasi Ginting, Magdalena, Simanjuntak. *Jurnal System Informasi Kaputama (JSIK)* 5 (1), 63-74, 2021
11. S Retno Andani, "Penerapan Metode SMART dalam Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa yayasan AMIK Tunas Bangsa," *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi* , Vol. 5, No. 3, Juli 2019
12. R.Susanto and D. Adriana. "Sistem Development life Cycle Protocotype" Vol. 14, No. 1 2014
13. M. fatchan , "Perancangan Dan Implementasi Sistem Ekspor Impor Pada PT. Dawen Elektronik Indonesia " *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, Vol. &, No 1, September 2017
14. Kharismanurhadi.blogspot.com/2012/01/desain-sistem-secara umum.html?m=1. [Accessed 18 September 2021].
15. aloneyworld.blogspot.com/2019/02/bab-vii-desain-sistem-terinci.html?m=1. [Accessed 18 September 2021].
16. S. M Ismail , "Rancangan Bangun Sistem Informasi Terpadu FMIPA Universitas Tadulako " *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Terapan*, Vol. 13, No. 1, Juni 2016
17. A. S. R, and Shalahuddin. M, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika, 2018
18. M. R. Arief, "Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql," 2011.[Online]. Available : <https://scholar.google.co.id/citations?user=F-Bwg9QAAAAJ&hl=id>. [Accessed 18 September 2021].
19. Helmers dalam bukunya yang berjudul "Microsoft Visio 2013 Step by Step [2013:3]",

LAMPIRAN

Listing Program

```
<?php

include "./config/library.php";

include "./config/koneksi.php";

opendb();

$ses_nama_pengguna=antiinjec(@$_SESSION['ses_nama_pengguna']);

if($ses_nama_pengguna=="")
{
    ?>

    <script language="JavaScript">document.location='login.php'</script>

    <?php
} else {

    $queryadm="SELECT * FROM sm_pengguna WHERE
username='$ses_nama_pengguna'";

    $hasiladm=querydb($queryadm);

    $dataadm=mysql_fetch_array($hasiladm);

    if($dataadm['tipe']==1) { $tipe_pengguna="Administrator"; }

    elseif($dataadm['tipe']==2) { $tipe_pengguna="Petugas"; }

    ?>

<!DOCTYPE HTML>

<html>
```

```

<head>

  <title>Rizki Abdul Samad Suaiba</title>

  <meta name="description" content="website description" />

  <meta name="keywords" content="website keywords, website keywords" />

  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8" />

  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css" />

  <!-- modernizr enables HTML5 elements and feature detects -->

  <script type="text/javascript" src="js/modernizr-1.5.min.js"></script>

</head>


<body>

  <div id="main">

    <header>

      <div id="logo">

        <div id="logo_text">

          <!-- class="logo_colour", allows you to change the colour of the text -->

          <h1><a href="index.html"><span class="logo_colour"> Spk Bantuan Pkh-
Daerah (Lomaya)</span></a></h1>

          <h2> RIZKI ABDUL SAMAD SUAIBA/T3118224 </h2>

        </div>

      </div>

    <nav>

      <ul class="sf-menu" id="nav">

        <li><a href="."/>Beranda</a></li>

        <li><a href="?page=periode">Periode</a></li>

```



```

<li><a href="#">Kriteria</a>

<ul>

    <li><a href="?page=kriteria">Data Kriteria</a></li>

    <li><a href="?page=kriteria-sub">Data Sub Kriteria</a></li>

    <li><a href="?page=kepentingan">Tkt. Kepentingan</a></li>

</ul>

</li>

<li><a href="?page=alternatif">Daftar Alternatif</a></li>

<li><a href="?page=nilai">Penilaian</a></li>

<li><a href="?page=seleksi">Seleksi</a></li>

<?php if($dataadm['tipe']==1) { ?>

<li><a href="?page=pengguna">Pengguna</a></li>

<li><a href="logout.php".>Log out</a></li>

<li><a href="?Page=Ubah-Password".>Ubah Password</a></li>

<?php } ?>

</ul>

</nav>

</header>

<div id="site_content">

<div class="gallery">

    <ul class="images">

        <li class="show"></li>

        <li></li>

```

```
<li></li>
```

```
</ul>
```

```
</div>
```

```
<div id="sidebar_container"></div>
```

```
<div class="content">
```

```
<?php
```

```
    $page=@$_GET['page'];
```

```
    if($page=="alternatif"){ include "data_alternatif.php"; }
```

```
    elseif($page=="alternatif-input"){ include
"input_alternatif.php"; }
```

```
    elseif($page=="kriteria"){ include "data_kriteria.php"; }
```

```
    elseif($page=="kriteria-input"){ include
"input_kriteria.php"; }
```

```
    elseif($page=="kriteria-sub"){ include
"data_kriteria_sub.php"; }
```

```
    elseif($page=="kriteria-sub-input"){ include
"input_kriteria_sub.php"; }
```

```
    elseif($page=="kepentingan"){ include
"data_kepentingan.php"; }
```

```
    elseif($page=="kepentingan-input"){ include
"input_kepentingan.php"; }
```

```
    elseif($page=="nilai"){ include "data_nilai.php"; }
```

```
    elseif($page=="nilai-input"){ include "input_nilai.php"; }
```

```
    elseif($page=="kategori"){ include "data_kategori.php"; }
```

```

elseif($page=="kategori-input"){ include
"input_kategori.php"; }

elseif($page=="periode"){ include "data_periode.php"; }

elseif($page=="periode-input"){ include
"input_periode.php"; }

elseif($page=="pengguna" && $dataadm['tipe']==1){
include "data_pengguna.php"; }

elseif($page=="pengguna-input" && $dataadm['tipe']==1){
include "input_pengguna.php"; }

elseif($page=="faktor-periode"){ include
"data_faktor_periode.php"; }

elseif($page=="faktor-periode-input"){ include
"input_faktor_periode.php"; }

elseif($page=="seleksi"){ include "data_seleksi.php"; }

elseif($page=="ubah-password"){ include
"set_password.php"; }

elseif($page=="grafik"){ include "grafik_1_container.php";
}

else { include "home.php"; }

?>

</div>

</div>

<footer>

<p> DINAS SOSIAL | <a
href="http://www.css3templates.co.uk">KABUPATEN POHUWATO</a></p>

</footer>

</div>

<p>&nbsp;</p>

```

```

<!-- javascript at the bottom for fast page loading -->

<script type="text/javascript" src="js/jquery.js"></script>

<script type="text/javascript" src="js/jquery.easing-sooper.js"></script>

<script type="text/javascript" src="js/jquery.sooperfish.js"></script>

<script type="text/javascript" src="js/image_fade.js"></script>

<script type="text/javascript">

    $(document).ready(function() {

        $('ul.sf-menu').sooperfish();

    });

</script>

</body>

</html>

<?php } closedb(); ?>

```

Data Nilai

```

<h1>Data Nilai (Penilaian)</h1>

<?php

$periode=(int)antiinjec(@$_REQUEST['periode']);

$txtcari=antiinjec(@$_REQUEST['cari']);

$stat=@$_REQUEST['stat'];

if($periode==0) {

    $q_per="SELECT id_periode, seleksi, periode FROM sm_periode ORDER BY
periode DESC, seleksi DESC LIMIT 0, 1";

    $h_per=querydb($q_per);

    $d_per=mysql_fetch_array($h_per);

```

```

        $periode=$d_per['id_periode'];
    }
?>

<form method="get" enctype="multipart/form-data">

<input type="hidden" name="page" value="nilai" />

<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">

    <tr>

        <td width="9%">Periode :</td>

        <td width="14%">

            <select name="periode">

                <?php

                    $q_per="SELECT id_periode, seleksi, periode FROM sm_periode
ORDER BY periode DESC, seleksi DESC";

                    $h_per=querydb($q_per);

                    while($d_per=mysql_fetch_array($h_per)){

                        ?>

                            <option value="<?php echo $d_per['id_periode']; ?>"

<?php if($d_per['id_periode']==$periode) { echo "selected"; } ?>>

                                <?php echo $d_per['periode']. " - ".$d_per['seleksi']; ?>

                            </option>

                        <?php

                            }

                        ?>

                    </select>

                </td>

                <td width="9%">Pencarian :</td>

```

```
<td width="14%"><input name="cari" type="text" size="30" value="<?php  
echo"$txtcari"; ?>" /></td>
```

```
<td width="77%"><input name="" type="submit" value="Cari"  
class="cari" /></td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</form>
```

```
<?php
```

```
if($periode>0) {
```

```
$qka="SELECT id_kriteria, kriteria FROM sm_kriteria ORDER BY id_kriteria  
ASC";
```

```
$hk=querydb($qka);
```

```
$jmlkkolom=mysql_num_rows($hk);
```

```
?>
```

```
<style>
```

```
.test table { border:1px solid #000000; }
```

```
.test table tr td { border:1px dotted #333333; }
```

```
.test table tr th { border:1px dotted #333333; }
```

```
.okok { background-color:#DDD; color:#09C; }
```

```
</style>
```

```
<div class="test2">
```

```
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="4">
```

```
<tr>
```

```
<th width="24" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">No.</th>
```

```
<th width="101" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Kode</th>
```

```
<th width="659" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Alternatif [<?php  
echo $set_alternatif; ?>]</th>
```

```
<th colspan="<?php echo $jmlkkolom; ?>"><div style="text-  
align:center;">Nilai Faktor</div></th>
```

```
<th width="20" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">&nbsp;</th>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<?php
```

```
$hka=querydb($qka);
```

```
while($dka=mysql_fetch_array($hka)){
```

```
?>
```

```
<th style="background-color:#CCC; border-right:1px solid  
#999;"><div style="text-align:center;"><?php echo "$dka[kriteria]";  
?></div></th>
```

```
<?php } ?>
```

```
</tr>
```

```
<?php
```

```
$halaman=@$_GET['halaman'];
```

```
$perhalaman=10;
```

```
$kat=@$_GET['kat'];
```

```
$query_part ="SELECT id_alternatif, kode, alternatif FROM sm_alternatif  
WHERE id_periode=$periode AND (kode LIKE '%$txtcari%' OR alternatif LIKE  
'%$txtcari%') ORDER BY alternatif ASC";
```

```
$hasil_part = querydb($query_part);
```

```
$jmlhalaman_part = ceil(mysql_num_rows($hasil_part)/$perhalaman);
```

```

if (!isset($halaman))
{
$halaman=0;
}
else
{
$halaman=$halaman-1;
}

$halamannya = $halaman * $perhalaman;

```

```

$no=$halamannya;

```

```

$queryX="SELECT id_alternatif, kode, alternatif FROM sm_alternatif WHERE
id_periode=$periode AND (kode LIKE '%$txtcari%' OR alternatif LIKE
'%$txtcari%') ORDER BY alternatif ASC LIMIT $halamannya, $perhalaman";

```

```

$hqueryX=querydb($queryX);

```

```

while ($dquX=mysql_fetch_array($hqueryX)){

```

```

    $no=$no+1;

```

```

?>

```

```

<tr>

```

```

    <td><?php echo"$no"; ?></td>

```

```

    <td><?php echo"$dquX[kode]"; ?></td>

```

```

    <td><?php echo"$dquX[alternatif]"; ?></td>

```

```

<?php

```

```

    $urut=0;

```

```

    $hk2=querydb($qka);

```



```

while($dk2=mysql_fetch_array($hk2)){

    $urut=$urut+1;

    //Ambil Nilai yang sudah disimpan (lalu tampilkan)

    $qn="SELECT nilai FROM sm_nilai_kriteria WHERE
id_alternatif='$dk2[id_alternatif]' AND id_kriteria='$dk2[id_kriteria]'";

    $hn=querydb($qn);

    $dn=mysql_fetch_array($hn);

    ?>

<td>

<div style="text-align:center;">

<?php echo number_format($dn['nilai'],0,',','.'); ?>

</div>

</td>

<?php } ?>

<td>

<a href="?page=nilai-input&id=<?php echo $dk2[id_alternatif]; ?>">



</a>

</td>

</tr>

<?php } ?>

</table>

</div>

<?php } ?>

```

```

<div style="margin-top:20px; padding-top:10px; clear:both; line-height:normal;">

    <div style="padding:3px 4px; margin:1px; background-
color:#6b9429; color:#FFCEE7; float:left;">Halaman :</div>

    <?php

        for($j=1;$j<($jmlhalaman_part+1);$j++)

            {

                ?>

                <div style="padding:3px 4px; margin:1px; <?php if
(($shalaman+1)==$j) { echo "background-color:#858ffb"; } else {
echo "background-color:#6b9429"; } ?>; color:#FFFFFF; float:left;">

                    <a href="?page=nilai&periode=<?php echo $periode; ?>&halaman=<?php
echo "$j"; ?><?php if($txtcari<>"" ) { echo "&cari=$txtcari"; } ?>" title="Halaman
: <?php echo "$j"; ?>" style="text-decoration:none; color:#FFF;"><?php echo "$j";
?></a>

                </div>

                <?php }

            ?>

    </div>\

```

Hasil Print

```

<?php

require_once("config/library.php");

require_once("config/koneksi.php");

opendb();

$periode=(int)antiinjec(@$_GET['periode']);

?>

<html>

```

```
<head>

<title>Print Data Hasil Perhitungan</title>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">

<script type="text/javascript">

function cetak()

{

window.print();

window.close();

}

</script>

<style type="text/css">

<!--

body {

    font-family:Verdana, Geneva, sans-serif; font-size:12px;

    }

h2 { font-weight:600; font-size:20px; text-align:center; }

h3 { font-weight:600; font-size:16px; text-align:left; padding-top:20px; }

h6 { font-weight:600; font-size:16px; text-align:left; }

table { border-collapse:collapse; width:100%; font-size:13px; }

td { border:1px solid #666; }

th { border:1px solid #666; font-weight:bold; }


.float_r {

    position:absolute;

    left:75%;
```

```

        top:Auto;

    }

</style>

</head>

<body>

<body onLoad="window.print()">

<h2>Hasil Proses Perhitungan<br>

    Spk Bantuan Lomaya<br>

<?php

$q_per="SELECT id_periode, seleksi, periode FROM sm_periode WHERE
id_periode=$periode";

$h_per=querydb($q_per);

$d_per=mysql_fetch_array($h_per);

echo $d_per['seleksi']." - ".$d_per['periode'];


$qka="SELECT id_kriteria, kriteria, bobot_normal FROM sm_kriteria ORDER
BY id_kriteria ASC";

$hk=querydb($qka);

$jmlkkolom=mysql_num_rows($hk);

?>

</h2>

<hr>

<div class="form-style-2">

<h6>Nilai Awal</h6>

```

```

<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="4">

    <tr>

        <th width="24" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">No.</th>

        <th width="101" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Kode</th>

        <th width="659" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Alternatif [<?php
echo $set_alternatif; ?>]</th>

        <th colspan="<?php echo $jmlkkolom; ?>"><div style="text-
align:center;">Nilai Awal</div></th>

    </tr>

    <tr>

        <?php

            $hka=querydb($qka);

            while($dka=mysql_fetch_array($hka)){

                ?>

                <th style="background-color:#CCC; border-right:1px solid
#999;"><div style="text-align:center;"><?php echo "$dka[kriteria]";
?></div></th>

                <?php } ?>

            </tr>

        <?php

            $no=0;

            $queryX="SELECT id_alternatif, kode, alternatif FROM sm_alternatif WHERE
id_periode=$periode ORDER BY alternatif ASC";

            $hqueryX=querydb($queryX);

            while ($dquX=mysql_fetch_array($hqueryX)){

```

```

        $no=$no+1;
    ?>

<tr>

    <td><?php echo"$no"; ?></td>

    <td><?php echo"$dquX[kode]"; ?></td>

    <td><?php echo"$dquX[alternatif]"; ?></td>

    <?php

        $urut=0;

        $hk2=querydb($qka);

        while($dk2=mysql_fetch_array($hk2)){

            $urut=$urut+1;

            //Ambil Nilai yang sudah disimpan (lalu tampilkan)

            $qn="SELECT nilai FROM sm_nilai_kriteria WHERE
id_alternatif='$dquX[id_alternatif]' AND id_kriteria='$dk2[id_kriteria]'";

            $hn=querydb($qn);

            $dn=mysql_fetch_assoc($hn);

            ?>

        <td>

        <div style="text-align:center;">

            <?php echo number_format($dn['nilai'],0,',','.'); ?>

        </div>

    </td>

    <?php } ?>

</tr>

```

```
<?php } ?>
```

```
</table>
```

```
<br />
```

```
<h6>Nilai Utility</h6>
```

```
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="4">
```

```
<tr>
```

```
<th width="24" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">No.</th>
```

```
<th width="101" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Kode</th>
```

```
<th width="659" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Alternatif [<?php  
echo $set_alternatif; ?>]</th>
```

```
<th colspan="<?php echo $jmlkkolom; ?>"><div style="text-  
align:center;">Nilai Utility</div></th>
```

```
</tr>
```

```
<tr>
```

```
<?php
```

```
$hka=querydb($qka);
```

```
while($dka=mysql_fetch_array($hka)){
```

```
?>
```

```
<th style="background-color:#CCC; border-right:1px solid  
#999;"><div style="text-align:center;"><?php echo  
$dka['kriteria']. "<br><b>". $dka['bobot_normal']. "</b>"; ?></div></th>
```

```
<?php } ?>
```

```
</tr>
```

```
<?php
```

```
$no=0;
```

```
$queryX="SELECT id_alternatif, kode, alternatif FROM sm_alternatif WHERE  
id_periode=$periode ORDER BY alternatif ASC";
```

```
$hqueryX=querydb($queryX);
```

```
while ($dquX=mysql_fetch_array($hqueryX)){
```

```
    $no=$no+1;
```

```
?>
```

```
<tr>
```

```
    <td><?php echo"$no"; ?></td>
```

```
    <td><?php echo"$dquX[kode]"; ?></td>
```

```
    <td><?php echo"$dquX[alternatif]"; ?></td>
```

```
<?php
```

```
    $urut=0;
```

```
    $hk2=querydb($qka);
```

```
    while($dk2=mysql_fetch_array($hk2)){
```

```
        $urut=$urut+1;
```

```
    //Ambil Nilai Perhitungan
```

```
    $qn="SELECT id_nilai_kriteria FROM sm_nilai_kriteria WHERE  
id_alternatif='$dquX[id_alternatif]' AND id_kriteria='$dk2[id_kriteria]'";
```

```
    $hn=querydb($qn);
```

```
    $dn=mysql_fetch_row($hn);
```



```
$qn_2="SELECT nilai FROM sm_nilai_utility WHERE  
id_nilai_kriteria=".(int)$dn[0]."";
```

```
$hn_2=querydb($qn_2);
```

```
$dn_2=mysql_fetch_assoc($hn_2);
```

```
?>
```

```
<td>
```

```
<div style="text-align:center;">
```

```
<?php echo number_format($dn_2['nilai'],2,',','.'); ?>
```

```
</div>
```

```
</td>
```

```
<?php } ?>
```

```
</tr>
```

```
<?php } ?>
```

```
</table>
```

```
<br />
```

```
<h6>Nilai Terbobot</h6>
```

```
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="4">
```

```
<tr>
```

```
<th width="24" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">No.</th>
```

```
<th width="101" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Kode</th>
```

```
<th width="659" rowspan="2" style="vertical-align:middle;">Alternatif [<?php  
echo $set_alternatif; ?>]</th>
```

```
<th colspan="<?php echo $jmlkkolom; ?>"><div style="text-  
align:center;">Nilai Utility</div></th>
```

```
</tr>
```

```

<tr>

<?php
    $hka=querydb($qka);

    while($dka=mysql_fetch_array($hka)){

        ?>

        <th style="background-color:#CCC; border-right:1px solid
#999;"><div style="text-align:center;"><?php echo
$dka['kriteria'].<br><b>".$dka['bobot_normal'].</b>"; ?></div></th>

        <?php } ?>

</tr>

```

```

<?php
$no=0;

$queryX="SELECT id_alternatif, kode, alternatif FROM sm_alternatif WHERE
id_periode=$periode ORDER BY alternatif ASC";

$hqueryX=querydb($queryX);

while ($dquX=mysql_fetch_array($hqueryX)){

    $no=$no+1;

    ?>

<tr>

    <td><?php echo"$no"; ?></td>

    <td><?php echo"$dquX[kode]"; ?></td>

    <td><?php echo"$dquX[alternatif]"; ?></td>

    <?php

        $urut=0;

```

```

$hk2=querydb($qka);

while($dk2=mysql_fetch_array($hk2)){

    $urut=$urut+1;

    //Ambil Nilai Perhitungan

    $qn="SELECT id_nilai_kriteria FROM sm_nilai_kriteria WHERE
id_alternatif='$dk2[id_alternatif]' AND id_kriteria='$dk2[id_kriteria]';

    $hn=querydb($qn);

    $dn=mysql_fetch_row($hn);

    $qn_2="SELECT nilai_terbobot FROM sm_nilai_utility WHERE
id_nilai_kriteria='.(int)$dn[0].'";

    $hn_2=querydb($qn_2);

    $dn_2=mysql_fetch_assoc($hn_2);

    ?>

<td>

<div style="text-align:center;">

<?php echo number_format($dn_2['nilai_terbobot'],2,',','.'); ?>

</div>

</td>

<?php } ?>

</tr>

<?php } ?>

</table>

<br />

```

<h6>Skor Akhir</h6>

<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="4">

<tr>

<th width="24" style="vertical-align:middle;">No.</th>

<th width="101" style="vertical-align:middle;">Kode</th>

<th width="363" style="vertical-align:middle;">Alternatif [<?php echo
\$set_alternatif; ?>]</th>

<th width="809">SKOR</th>

</tr>

<?php

\$no=0;

\$queryX="SELECT a.id_alternatif, a.kode, a.alternatif, b.nilai FROM
sm_alternatif as a, sm_hasil as b WHERE a.id_alternatif=b.id_alternatif AND
a.id_periode=\$periode ORDER BY b.nilai DESC";

\$hqueryX=querydb(\$queryX);

while (\$dquX=mysql_fetch_array(\$hqueryX)){

\$no=\$no+1;

?>

<tr>

<td><?php echo "\$no"; ?></td>

<td><?php echo "\$dquX[kode]"; ?></td>

<td><?php echo "\$dquX[alternatif]"; ?></td>

<td style="font-weight:bold;"><?php echo
number_format(\$dquX['nilai'],2,',','.'); ?></td>

</tr>



BUPATI POHUWATO
PROVINSI GORONTALO

KEPUTUSAN BUPATI POHUWATO
NOMOR 225 / 8 / IV / 2020

TENTANG

**PENETAPAN PENERIMA MANFAAT BANTUAN NON TUNAI KHUSUS LAYANAN
INOVASI SOSIAL MENUJU MASYARAKAT SEJAHTERA
DALAM RANGKA PENANGGULANGAN DAMPAK SOSIAL DAN EKONOMI
AKIBAT PANDEMI CORONA VIRUS DISEASE 2019
PADA BULAN APRIL SAMPAI DENGAN BULAN JUNI TAHUN 2020**

BUPATI POHUWATO,

Menimbang : a. bahwa untuk dalam rangka penanggulangan dampak sosial dan ekonomi akibat pandemi *corona virus disease 2019* (*COVID 19*), perlu memberikan bantuan non tunai layanan inovasi sosial menuju masyarakat sejatera (Lomaya) ;

b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud huruf a, perlu menetapkan Keputusan Bupati Pohuwato tentang Penetapan Penerima Manfaat Bantuan Non Tunai Khusus tunai Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera Dalam Rangka Penanggulangan Dampak Sosial dan Ekonomi Akibat Pandemi *corona virus disease 2019*.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2000 tentang Pembentukan Provinsi Gorontalo (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2000 Nomor 258, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4060);

2. Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Bone Bolango dan Kabupaten Pohuwato di Provinsi Gorontalo (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 26, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4269);

3. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);

Paraf	
QPD	Bag. Jkn
	

4. Undang - undang Nomor 11 Tahun 2009 tentang Kesejahteraan Sosial (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4967) ;
5. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5432) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2019 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 183, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6398);
6. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
8. Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 6322);

Paraf	
OPD	Bag. Hkm
	

9. Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2020 tentang Kebijakan Keuangan Negara dan Stabilitas Sistem Keuangan Untuk Penanganan Pandemi Corona Virus Desease 2019 (covid-19) dan/atau Dalam Rangka Menghadapi Ancaman Yang Membahayakan Perekonomian Nasional Dan/Atau Stabilitas Keuangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Nomor Republik Indonesia Nomor 6485);
10. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006, tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah sebagaimana telah diubah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 21 Tahun 2011 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006, Tentang Pedoman Pengelolaan Keuangan Daerah;
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 2036), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 120 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 157);
12. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2020 tentang Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease* 2019 di Lingkungan Pemerintah Daerah;
13. Peraturan Daerah Kabupaten Pohuwato Nomor 7 Tahun 2019 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kabupaten Pohuwato Tahun 2020 (Lembaran Daerah Kabupaten Pohuwato Tahun 2019 Nomor 218) ;

Paraf	
OPD	Bag. Hkm
	

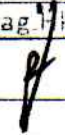
14. Peraturan Bupati Pohuwato Nomor 30 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Bantuan Sosial Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo Dalam Rangka Jaring Pengaman Sosial Dampak *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* Tahun 2020 (Berita Daerah Kabupaten Pohuwato Tahun 2020 Nomor 30).

Memperhatikan : Berita Acara Dinas Sosial Kabupaten Pohuwato Nomor 460/DINSOS/13.a/IV/2020 tanggal 13 April 2020

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

- KESATU : Menetapkan Penerima Manfaat Bantuan Non Tunai Khusus tunai Layanan Inovasi Sosial Menuju Masyarakat Sejahtera Dalam Rangka Penanggulangan Dampak Sosial dan Ekonomi Akibat Pandemi *corona virus disease 2019*
- KEDUA : Penerima bantuan yang diberikan sebagaimana dimaksud pada Diktum KESATU diberikan kepada 2.761 (*dua ribu tujuh ratus enam puluh satu*) Keluarga Penerima Manfaat (KPM) dalam bentuk non tunai sebesar Rp. 100.000 (*seratus ribu rupiah*) per KPM per bulan selama 3 (*tiga*) bulan sebagaimana tercantum dalam lampiran Keputusan Bupati ini.
- KETIGA : Penerima Bantuan adalah msyarakat kabupaten pohuwato yang yang kurang mampu berdasarkan hasil verifikasi Dinas Sosial dan dinyatakan layak serta patut untuk menerima bantuan dimaksud.
- KEEMPAT : Dalam hal mekanisme penyaluran, pengawasan dan pelaksanaan teknis kegiatan selanjutnya diatur dalam petunjuk teknis yang ditetapkan Kepala Dinas Sosial.
- KELIMA : Biaya yang timbul akibat pelaksanaan Keputusan ini dibebankan pada DPA Badan Keuangan Daerah Kabupaten Pohuwato Tahun 2020.

Paraf	
OPD	Bag. Tekn
	

KEENAM

: Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

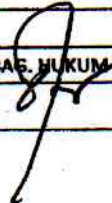
Ditetapkan di Marisa

pada tanggal 14 April 2020

BUPATI POHUWATO,



SYARIF MBUINGA

PARAF KOORDINASI							
KABID. LINDAM	KEPALA D. SIAL	KABAF. HUKUM	AST. BID. ...	SEKDA	AST. BID. PEM	SEKDA	WABUP
							



**KANTOR DINAS SOSIAL
KABUPATEN POHUWATO
KECAMATAN MARISA**

SURAT KETERANGAN

NOMOR : /DINSOS/V/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N A M A : Awaluddin Nawir, S.Pd

Jabatan : Pendamping PKH

Menerangkan Bahwa,

N A M A : **RIZKI ABDUL SAMAD SUAIBA**

Nim : T3118224

Fakultas/Jurusan : Ilmu Komputer / Teknik Informatika

Bahwa yang bersangkutan sesuai surat permohonan izin penelitian nomor : 011/FIKOM-UIG/SR/X/2021 tanggal 30 Februari 2022, benar – benar telah melakukan penelitian pada **DINAS SOSIAL KABUPATEN POHUWATO**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya

Marisa, 20 Mei 2022

Pendamping PKH

AWALUDDIN NAWIR, S.Pd

PAPER NAME

SKRIPSI_T3118224_RIZKI ABDUL SAMA
D SUAIBA.docx

AUTHOR

T3118224-Rizki Abdul Samad Sua rizkis
uaiba@gmail.com

WORD COUNT

12483 Words

CHARACTER COUNT

71991 Characters

PAGE COUNT

96 Pages

FILE SIZE

5.7MB

SUBMISSION DATE

May 26, 2022 3:55 AM GMT+8

REPORT DATE

May 26, 2022 3:59 AM GMT+8

● **28% Overall Similarity**

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 28% Internet database
- 10% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 6% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Small Matches (Less than 25 words)

● 28% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 28% Internet database
- 10% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 6% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	jurnal.untan.ac.id	Internet	3%
2	titonkadir.blogspot.com	Internet	3%
3	ejournal.catusakti.ac.id	Internet	2%
4	scribd.com	Internet	2%
5	123dok.com	Internet	1%
6	perpustakaan.unprimdn.ac.id	Internet	1%
7	kingarthur38.files.wordpress.com	Internet	<1%
8	repository.unri.ac.id	Internet	<1%

9	nonosun.staf.upi.edu Internet	<1%
10	suaramerdeka.com Internet	<1%
11	fazhriaa.blogspot.com Internet	<1%
12	eprints.umpo.ac.id Internet	<1%
13	sumutpos.jawapos.com Internet	<1%
14	repository.wima.ac.id Internet	<1%
15	ocw.upj.ac.id Internet	<1%
16	anggaokokok.blogspot.com Internet	<1%
17	smart.stmikplk.ac.id Internet	<1%
18	tunasbangsa.ac.id Internet	<1%
19	qwords.com Internet	<1%
20	repository.untag-sby.ac.id Internet	<1%

21	socs.binus.ac.id	<1%
	Internet	
22	coursehero.com	<1%
	Internet	
23	lanicitraagustini.blogspot.com	<1%
	Internet	
24	es.scribd.com	<1%
	Internet	
25	repository.uin-suska.ac.id	<1%
	Internet	
26	core.ac.uk	<1%
	Internet	
27	klikpintar.files.wordpress.com	<1%
	Internet	
28	digilib.unila.ac.id	<1%
	Internet	
29	ejournal.borobudur.ac.id	<1%
	Internet	
30	majid.web.id	<1%
	Internet	
31	harjantodb18.wordpress.com	<1%
	Internet	
32	repository.uinjkt.ac.id	<1%
	Internet	

33	aniasumarsari.wordpress.com	<1%
	Internet	
34	vdokumen.com	<1%
	Internet	
35	poetra70.blogspot.com	<1%
	Internet	
36	docplayer.info	<1%
	Internet	
37	jurusan.tik.pnj.ac.id	<1%
	Internet	
38	ejournal.kahuripan.ac.id	<1%
	Internet	
39	journal.upgris.ac.id	<1%
	Internet	
40	industry.co.id	<1%
	Internet	
41	repository.dinamika.ac.id	<1%
	Internet	
42	sikbidanahwani.wordpress.com	<1%
	Internet	
43	eprints.umg.ac.id	<1%
	Internet	
44	repository.bsi.ac.id	<1%
	Internet	

45

repository.stmikroyal.ac.id

Internet

<1%

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

NAMA	: Rizki Abdul Samad Suaiba
Tempat, Tanggal Lahir	: Gorontalo, 5 Oktober 2000
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Agama	: Islam
Status	: Belum Menikah
Alamat	: Desa Botubilotahu. Kec, Marisa. Kab, Pohuwato.
No.Telp/Hp	: 0822 – 5916 – 0850
Email	: rizkisuaiba@gmail.com



PENDIDIKAN

Tahun 2006 – 2012	: SDN Negeri 1 Marisa
Tahun 2012 – 2015	: SMP Negeri 2 Marisa
Tahun 2015 – 2018	: SMA Negeri 1 Marisa
Tahun 2018 – Sekarang	: Mahasiswa di Fakultas Ilmu Komputer, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Ichsan Gorontalo