

**PERBANDINGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN
METODE COMPOSITE PERFORMANCE INDEX DALAM
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
BANTUAN PUPUK SUBSIDI UNTUK
KELOMPOK TANI**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

RAHMAT HIDAYAT
NPM 23010167P

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DEHASEN
BENGKULU
2025**

**PERBANDINGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN
METODE COMPOSITE PERFORMANCE INDEX DALAM
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
BANTUAN PUPUK SUBSIDI UNTUK
KELOMPOK TANI**

SKRIPSI

Oleh :

**RAHMAT HIDAYAT
NPM 23010167P**

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DEHASSEN
BENGKULU
2025**

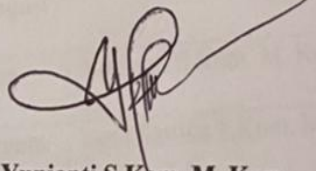
PERBANDINGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN
METODE COMPOSITE PERFORMANCE INDEX DALAM
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
BANTUAN PUPUK SUBSIDI UNTUK
KELOMPOK TANI

SKRIPSI

RAHMAT HIDAYAT
NPM 23010167p

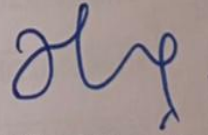
DISETUJUI OLEH :

Pembimbing Utama



Yupianti S.Kom. M. Kom
NIDN : 02.030486.02

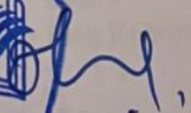
Pembimbing Pendamping



Devi Sartika S.Kom. M. Kom
NIDN : 02.030386.05

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika




Devi Sartika S.Kom. M. Kom
NIDN : 02.030386.05

**PERBANDINGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN
METODE COMPOSITE PERFORMANCE INDEX DALAM
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
BANTUAN PUPUK SUBSIDI UNTUK
KELOMPOK TANI**

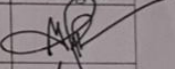
Disusun Oleh

RAHMAT HIDAYAT
NPM 23010167P

Telah dipertahankan di depan TIM Penguji Universitas Dehasen Bengkulu

Hari : Jumat
Tanggal : 13 Juni 2025
Pukul : 11:00
Tempat : Ruang Sidang / Ujian Filkom (Lantai 4)

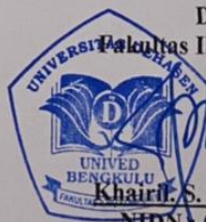
Skripsi ini telah diperiksa dan disahkan oleh

Penguji	Nama	NIDN	Tanda Tangan
Ketua	Yupianti S.Kom. M. Kom	02.030486.02	
Anggota	Devi Sartika S.Kom. M. Kom	02.030386.05	
Anggota	Reno Supardi S.Kom. M.Kom	02.120679.03	
Anggota	Prahasti S.Kom. M.Kom	02.140482.02	

Mengetahui

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer




Khairil S. Kom., M. Kom
NIDN 02.130475.01

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Rahmat Hidayat Di lahirkan di Desa Belitar Muka 24 february 2000. Anak pertama dari tiga Saudara, bapak bernama Mardiyanto dan ibu bernama Pariyah. Penulis memeluk agama islam. Dan penulis

pernah menempuh Sekolah Dasar (SD) Negeri 20 di desa belitar muka kabupaten rejang lebong. Kemudian melanjutkan ke Sekolah tingkat Menengah Pertama (SMP) di pondok pesantren AR-RAHMAH tepat nya di desa Airmeles atas kota Curup

Dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan lagi ke sekolah menengah jurusan (SMK) Negeri 1 Curup Utara, dan lulus pada tahun 2017. Selanjutnya melanjutkan Pendidikan Perguruan Tinggi yaitu di Universitas Dehasen (UNIVED) Bengkulu dengan mengambil jurusan studi Informatika pada Fakultas Ilmu komputer untuk Jenjang Strata S1.

MOTTO DAN PERESEMBAHAN

MOTTO:

“ Jangan terlalu merencanakan masa depan, karena ketika rencana tidak sesuai dengan ekspetasi itu akan membuat depresi dan stress cukup lakukan apa yang ada di depan mata. Karena sebaik baiknya rencana adalah rencana Tuhan.”

“Selalu bersyukur dalam keadaan apapun”

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rahmat Hidayat
NPM : 23010167P
Prodi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Perbandingan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam system pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani

Dengan ini menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Bengkulu, 21 Mei 2025

Penulis



Rahmat Hidayat
NPM. 23010167P

ABSTARK

PERBANDINGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN METODE COMPOSITE PERFORMANCE INDEX DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN BANTUAN PUPUK SUBSIDI UNTUK KELOMPOK TANI

Oleh :

**Rahmat Hidayat
Yupianti. S.Kom. M. Kom
Devi Sartika. S.Kom. M. Kom**

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Pembangunan sistem penunjang keputusan dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dan metode Composite Performance Index (CPI) untuk menentukan penerima bantuan dalam penentuan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani, dan dapat meminimalisir ketidaktepatan dalam mendistribusikan bantuan pupuk tersebut

Dengan menerapkan metode Simple Additive Weighting dan Metode Composite Performance Index. Sistem ini diharapkan dapat membantu pemerintah untuk menentukan penerima bantuan pupuk yang tepat sasaran, dan mampu memberikan rekomendasi yang akurat dan konsisten, serta meningkatkan transparansi dalam proses seleksi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pemberian bantuan pupuk subsidi dapat berjalan lebih adil, efisien, dan tepat sasaran.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, SAW, CPI, Pupuk Subsidi, Kelompok Tani.*

ABSTRACT

A Comparison of Simple Additive Weighting Method and Composite Performance Index Method in Decision Support System for Eligibility for Subsidized Fertilizer Assistance to Farmer Groups

By:

Rahmat hidayat

Yupianti

Devi sartika

Decision Support System (SPK) is a system used to assist decision making in an organization or company. The development of a decision support system with the Simple Additive Weighting (SAW) method and the Composite Performance Index (CPI) method to determine the beneficiaries in determining the distribution of fertilizer assistance to farmer groups, and can minimize the inaccuracy in distributing the fertilizer assistance by applying the Simple Additive Weighting method and the Composite Performance Index method. This system is expected to help the government to determine the right recipient of fertilizer assistance, and be able to provide accurate and consistent recommendations, and increase transparency in the selection process. With this system, it is expected that the process of providing subsidized fertilizer assistance can run more fairly, efficiently, and on target.

Keywords: *Decision Support System, SAW, CPI, Subsidized Fertilizer, Farmer Group.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Alhamdulillah Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada kami, serta sholawat berserta salam tak hentinya kita sampaikan kepada nabi besar Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Perbandingan Metode Simple Additive Weighting dan Metode Composite Performance Index Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Bantuan Pupuk Subsidi Untuk Kelompok Tani”** skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan akademik dalam menyelesaikan perkuliahan pada program Studi Informatika di Universitas Dehasen Bengkulu. Pada skripsi ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang banyak memberikan bantuan, serta bimbingan dan dorongan serta fasilitas sarana dan prasarana. Selanjutnya dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Husaini ,SE.,M.Si, Ak,CA, CRP Selaku Rektor Universitas Dehasen (UNIVED) Bengkulu
2. Bapak Khairil. S. Kom.,. M. Kom sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu
3. Ibu Devi Sartika. S. Kom., M. Kom Selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas ilmu komputer Universitas Dehasen Bengkulu dan sekaligus sebagai Pembimbing Pendamping

4. Ibu Yupianti. S. Kom.,M. Kom Selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan dan bimbinganya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Bapak dan Ibuk, serta adikku yang telah memberikan dorongannya dalam penyusunan skripsi ini

Dalam skripsi ini peneliti menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan baik dari segi materi, cara penulisan maupun penyajian data. Oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk meningkatkan penulisan yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menjadi referensi yang baik bagi semua pihak.

Bengkulu, Mei,2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PESETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	
DAFTAR LAMPIRAN	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
2.1.1 Tehnik Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.2 Manfaat Sistem Pendukung Keputusan	8
2.2 Tinjauan Umum Metode Simple Additive Weighting (SAW)	9
2.2.1 Kelebihan dari metode SAW	11
2.3 Tinjauan Umum Metode Composite Performance Index (CPI)	12
2.4 Tinjauan Umum Pupuk Subsidi	14
2.5 Tinjauan Umum Visual Studio.....	15

2.6 Microsoft Access.....	18
2.7 Data Flow Diagram (DFD)	19
2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Balai Penyuluhan Pertanian.....	21
3.1.1 Struktur organisasi	21
3.1.2 Tugas dan wewenang	22
3.2 Tempat dan waktu penelitian	24
3.3 Metode penelitian.....	24
3.4 Perangkat Keras (Hardware) dan Perangkat Lunak (Software).....	25
3.4.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	25
3.4.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	25
3.5 Metode Pengumpulan Data	26
3.6 Metode Perancangan Sistem	26
3.6.1 Analisis Sistem Aktual.....	26
3.6.2 Analisa Sistem Baru	27
3.7 Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)	27
3.8 Rancangan File.....	42
3.9 Rancangan Struktur Menu.....	46
3.10 Rancangan Pengujian Sistem	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil dan Pembahasan	55
4.2 Hasil Pengujian	63

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	68
5.2. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Tahapan Metode Waterfall.....	24
3.2 Diagram Konteks	41
3.3 DFD Level 0.....	41
3.4 ERD / Relasi.....	42
3.5 Rancangan Struktur Menu.....	46
3.6 Rancangan Menu Login	47
3.7 Menu Utama Utama	47
3.8 Rancangan Menu Data Penerima	48
3.9 Rancangan Menu Kriteria	49
3.10 Rancangan Menu Data Subkriteria	50
3.11 Rancangan Menu Data Penilaian	51
3.12 Rancangan Menu Proses Metode SAW	52
3.13 Rancangan Menu Proses Metode CPI.....	52
3.13 Output Laporan Distribusi Pupuk Berdasarkan Metode SAW	43
3.14 Output Laporan Hasil Distribusi Pupuk Berdasarkan Metode CPI	54
4.1 Tampilan Desktop Aplikasi	55
4.2 Rancangan Menu Login	56
4.3 Tampilan Utama Utama	56
4.4 Tampilan Menu Data Penerima.....	57
4.5 Tampilan Menu Kriteria.....	58
4.6 Tampilan Menu Data Subkriteria.....	58
4.7 Tampilan Menu Data Penilaian.....	59
4.8 Tampilan Menu Proses Metode SAW.....	60
4.9 Tampilan Menu Proses Metode CPI	61
4.10 Output Laporan Distribusi Pupuk Berdasarkan Metode SAW	62
4.11 Output Laporan Hasil Distribusi Pupuk Berdasarkan Metode CPI	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Data Flow Diagram (DFD)1	19
2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	20
3.1 Daftar Nama Kelompok Tani di Kecamatan Sindang Kelingi.....	27
3.2 Tabel Kriteria	28
3.3 Tabel Sub Kriteria Jumlah Anggota Kelompok Tani	28
3.4 Tabel 3.4 Sub Kriteria Luas Lahan Pertanian	29
3.5 Sub Kriteria Komoditas Tanaman.....	29
3.6 Sub Kriteria Kelengkapan Berkas.....	29
3.7 Rating Kecocokan Setiap Alternatif.....	30
3.8 Hasil Perangkingan Dari Perhitungan Metode SAW.....	33
3.9 Tabel Kriteria	34
3.10 Sub Kriteria Jumlah Anggota Kelompok Tani.....	34
3.11 Sub Luas Lahan Pertanian.....	35
3.12 Sub Kriteria Tingkat Komoditas Tanaman	35
3.13 Sub Kriteria Kelengkapan Berkas.....	35
3.14 Bobot Kriteria.....	36
3.15 Data Penilaian	37
3.16 Matriks Keputusan	37
3.17 Matriks Normalisasi.....	39
3.18 Perangkingan.....	40
3.19 Hasil Metode CPI.....	40
3.20 Rancangan File Input Data Admin.....	42
3.21 Rancangan File Input Data Admin.....	43
3.22 Rancangan File Input Data Kriteria	43
3.23 Rancangan File Input Data Sub Kriteria	43
3.24 Rancangan File Input Data Penilaian.....	44
3.25 Rancangan Input Metode SAW	44
3.26 Rancangan Input Metode CPI.....	45
4.1 Tabel Pengujian Black Box.....	64
4.2 Hasil Pengujian Sistem	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama beberapa dekade belakangan, inovasi dan teknologi di bidang pertanian menjadi semakin berkembang, baik yang berhubungan dengan produksi dan budidaya, maupun inovasi teknologi yang berhubungan dengan aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Hal ini turut serta mendorong peningkatan persaingan pelaku usaha pada sektor pertanian. Para pelaku sektor pertanian dituntut untuk terus meningkatkan kemampuan mereka terhadap pemanfaatan teknologi. Hal ini disebabkan karena berbagai informasi sehubungan dengan inovasi dan teknologi baru tersebut dapat disalurkan dengan cepat kepada penerimanya,

Dalam hal tata cara pengelolaan pertanian untuk peningkatan produksi pertanian, pemerintah telah ikut berpartisipasi yang ditunjukkan dengan adanya Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) di setiap kecamatan di Kabupaten Rejang Lebong. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Kabupaten Rejang Lebong, pemerintah juga menyediakan bantuan pertanian berupa pupuk bagi kelompok tani yang ada di Kabupaten Rejang Lebong. Guna mengoptimalkan bantuan yang disediakan untuk menunjang perkembangan produksi pertanian, maka perlu memastikan bantuan yang diberikan tepat sasaran kepada kelompok tani. Penentuan penerima bantuan pertanian secara tepat sasaran dan menjunjung prinsip objektif dapat diwujudkan dengan membangun sistem pendukung keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Pembangunan sistem penunjang keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Composite Performance Index* (CPI) untuk menentukan penerima bantuan dalam penentuan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani, dan dapat meminimalisir ketidaktepatan dalam mendistribusikan bantuan pupuk tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, perlu dibangun sistem pendukung keputusan untuk mendistribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani yang ada di Kabupaten Rejang Lebong.

Dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* dan Metode *Composite Performance Index*. Sistem ini diharapkan dapat membantu pemerintah untuk menentukan penerima bantuan pupuk yang tepat sasaran. Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, peneliti mengangkat judul penelitian ini, yaitu **Perbandingan Metode Simple Additive Weighting dan Metode Composite Performance Index Dalam Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Bantuan Pupuk Subsidi Untuk Kelompok Tani**

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

Bagaimana cara menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Composite Performance Index* (CPI) dalam sistem pendukung keputusan untuk distribusi bantuan pupuk kepada kelompok tani?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya akan fokus pada perbandingan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) metode *Composite Performance Index* CPI dalam sistem pendukung keputusan untuk distribusi bantuan pupuk
2. Bahasa pemrograman yang akan digunakan oleh penulis dalam perbandingan metode *Simple Additive Weighting* SAW dengan metode *Composite Performance Index* (CPI) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani yaitu Visual Studio dan database microsoft access
3. Data yang digunakan adalah data tahun 2024

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam penyusunan skripsi pada program studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu.

2. Tujuan Khusus

Mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Composite Performance Index* (CPI) untuk menentukan distribusi bantuan pupuk yang tepat sasaran kepada kelompok tani.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan Efisiensi Distribusi Bantuan Pupuk

dapat membantu pihak berwenang dalam mendistribusikan bantuan pupuk secara lebih efisien dan tepat sasaran kepada kelompok tani yang benar-benar membutuhkan, berdasarkan kriteria yang objektif dan terukur.

2. Menyediakan Alat Pengambilan Keputusan yang Objektif

Dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dan metode *Composite Performance Index* (CPI) sistem pendukung keputusan dapat memberikan rekomendasi yang lebih objektif dalam pemilihan kelompok tani yang berhak menerima bantuan, mengurangi atau ketidakadilan dalam proses distribusi pupuk bagi kelompok tani

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan bentuk sistem terkomputerisasi untuk mengatasi masalah terstruktur dengan memanfaatkan berbagai informasi, data, dan model. Sistem pendukung keputusan (SPK) diimplementasikan untuk dapat membantu pengambil keputusan dalam menentukan pilihan yang lebih akurat berdasarkan data yang telah di dapat, mengatasi permasalahan yang ada dengan berbagai variabel dengan efisien, serta mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam mengatasi masalah (Nurman & Ahmadi, 2020).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat yang bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. Yang mana system pendukung keputusan merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti *operation research* dan *management science*, hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan

perhitungan iterasi secara manual (biasanya untuk mencari nilai minimum, maksimum, atau optimum), saat ini komputer PC telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat (Annisa Fathoroni, dkk 2023) Ada empat prinsip dalam system pendukung keputusan diantaranya adalah :

1. Dapat dibedakan dengan jelas antara pengambilan keputusan dengan pemecahan masalah
2. Pengambilan keputusan harus selalu dilihat dalam kaitannya dengan tujuan-tujuan yang hendak dicapai;
3. Sebab pengambilan keputusan sering mengandung faktor individu maka selalu diperlukan data penunjang dan analisis yang komprehensif dalam mengambil suatu keputusan;
4. Pimpinan tidak hanya mau mengambil keputusan, tetapi juga bertanggung jawab atas segala tindakan keputusan itu.

2.1.1 Menurut (Gede Surya, dkk 2023) Sistem pendukung keputusan mempunyai enam teknik diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Model Proses (*Process Model*)

Model proses adalah model komputasi yang membantu dalam proyeksi proses dunia nyata yang kompleks dan membuat asumsi tentang proses dan keputusan hipotetis. Model proses yang umum dikenal adalah probabilistik, yang menghitung probabilitas suatu hasil dari distribusi probabilitas kondisi input melalui pendekatan

analitis terhadap input dan perilaku proses. Rantai Markov (Markov chains) adalah jenis umum dari model proses probabilistik.

2. Model Pilihan (*Choice Model*)

Model pilihan memfasilitasi penggabungan kriteria keputusan ke dalam alternatif dan kemudian memilih alternatif terbaik dari deskripsi diskrit atau berkelanjutan dari kemungkinan alternatif. Model pilihan yang khas dan terkenal adalah model pengambilan sistem pendukung keputusan

3. Teknik Kontrol Informasi (*Information Control Techniques*)

Teknik kontrol informasi memiliki fungsi representasi, manipulasi, akses, dan pemantauan data dan pengetahuan. Metode umum yang termasuk adalah perangkat lunak manajemen basis data (DBMS), pengambilan data dan pengetahuan, data *warehouse*, data mining, dan agregasi otomatis.

4. Teknik Analisis dan Penalaran (*Analysis and Reasoning Techniques*)

Teknik analisis dan penalaran membantu dalam penerapan prosedur khusus untuk masalah yang mereka tangani, misalnya, pemrograman matematika, penalaran berorientasi tujuan, penalaran berorientasi proses, dan penalaran berorientasi data. Pemrograman tujuan, penalaran bukti, penalaran berbasis kasus, dan analisis sensitivitas adalah metode analisis dan penalaran yang efektif

5. Bantuan Representasi (*Representation Aids*)

Bantuan representasi memfasilitasi ekspresi dan manipulasi representasi spesifik dari masalah keputusan. Metode khas dari jenis ini meliputi pemrosesan bahasa alami (natural language), desain antarmuka pengguna (GUI), dan teknik kognitif manusia. Contohnya adalah pohon keputusan, tabel keputusan, dan pemetaan kognitif.

6. Teknik Penilaian/ Penyempurnaan Penilaian Manusia (*Human Judgment Amplifying/Refining Techniques*)

Teknik penilaian atau penyempurnaan penilaian manusia, membantu pembuat keputusan dalam mengukur penilaian heuristik. Mereka yang membuat keputusan dapat menyelesaikan masalah dengan cara ini atau itu, secara intuitif atau heuristik, dan seringkali mendapatkan hasil yang dapat diterima tetapi tidak pernah benar-benar optimal.

2.1.2 Manfaat Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Manfaat tujuan sistem pendukung keputusan menurut Anisa F.et al (2020) adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data atau informasi bagi pemakai
2. Sistem pendukung keputusan untuk memecahkan terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur

3. Sistem pendukung keputusan mengambil solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan
4. Walaupun suatu sistem pendukung keputusan mungkin saja tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun dia dapat menjadi stimulant bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalannya

2.2 Tinjauan Umum Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) didefinisikan dengan istilah penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode ini adalah untuk menentukan penjumlahan terbobot dari rangking kinerja pada setiap alternatif di semua atribut. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dijadikan contoh perhitungan yang dipilih paling bagus karena metode ini bisa menemukan alternatif di setiap atributnya. Kemudian ditahapan selanjutnya dibuat perangkingan yang akan memilih alternatif terbaik. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) bisa diartikan sebagai sistem penjumlahan yang berbobot. Menurut Simarmata, et al, (2020).

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari ranking kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *multiple attribute decision making* untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu Febrina (2021).

Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode penyelesaian masalah yang secara umum dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. Dalam metode SAW mengenal dua jenis kriteria yaitu Cost (biaya) dan Benefit (keuntungan). Cost adalah jenis kriteria yang mengutamakan nilai terendah. Sedangkan benefit adalah jenis kriteria yang mengutamakan nilai tertinggi sebagai acuan pemilihan. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) kesuatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternative yang ada (Sholehah & Maspiyanti, 2020).

Menurut Kusuma dewi dalam (Nofriansyah & Defit, 2017)” Metode Simple Additive Weightingsering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Sedangkansecara mendasar,metode Simple Additive Weightingadalah menemukan penjumlahan terbobot dari kinerja yang telah ditetapkan pada setiap alternatifdisetiap atribut (Nofriansyah & Defit, 2017).Metode Simple Additive Weighting merupakan metode yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut. Metode Simple Additive weightingmembutuhkan proses normalisasi dengan semua rating alternatif yang ada.Konsep dasar metode Simple Additive Weighting adalah mencari penjumlahan terbobot dengan rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode Simple Additive Weighting biasanya digunakan untuk menyelesaikan masalah

penyeleksian dalam sebuah sistem pengambilan keputusan yang memiliki banyak atribut (Fiqih & Kusnadi, 2017)

2.2.1 Kelebihan dari metode SAW

Bisa menemukan nilai Bobot untuk masing-masing alternatif, setelah itudilakukan Peroses Perangkingan untuk menemukan alternatif terbaik darisebagian alternatif. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefrensi yang telah ditentukan. Dalam perhitungan dengan metode SAW tersebut dibutuhkan proses normalisasi dari data asli atau mentah ke skala, yang selanjutnya dibandingkan pada semua rating setiap alternatif.

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Maxi } x_{ij}} \text{ Jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit).} \dots\dots(1)$$

$$\frac{\text{min}x_{ij}}{x_{ij}} \text{ Jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost).} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

- r_{ij} : Nilai rating kinerja ternormalisasi
- $\text{Max } x_{ij}$: Nilai terbesar yang dimiliki setiap kriteria, i
- $\text{Min } x_{ij}$: Nilai terkecil dari setiap dari setiap kriteria, i
- x_{ij} : Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
- Benefit : Jika nilai besar yang terbaik
- Cost : Jika nilai kecil yang terbaik

Benefit adalah suatu kriteria yang digunakan dalam kasus dan nilai dari kriteria tersebut yang memiliki sifat semakin tinggi nilainya semakin baik, yang mana nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_j) diberika sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n [w_j r_{ij}] \dots\dots\dots(3)$$

Keterangannya :

V_i = Rangking untuk setiap alternatif

W_j = Nilai bobot rangking (dari setiap kriteria)

R_{ij} = Nilai rating kinerja ternormalisasi

2.3 Tinjaua Umum Metode Composite Performance Index (CPI)

Menurut Nasiron. dkk,. (2023:26). Metode Composite Performance Index (CPI) Merupakan salah satu metode perhitungan dari pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja, metode Composite Performance Index Metode CPI merupakan pendekatan yang berdasarkan indeks gabungan, dimana pendekatan ini dapat melakukan penilaian serta menyusun rangking alternatif dari beberapa alternatif Metode CPI menjadi salah satu metode dalam penentuan keputusan yang berbasiskan indeks kinerja dan untuk penentuan alternatif yang didasari pada kriteria yang tidak seragam, hal ini dikarenakan kriteria tersebut mempunyai sifat yang berbeda yakni tren positif dan negatif. Pada pendekatan ini solusi terbaik didapatkan dari sejumlah kriteria dan alternatif dengan karakteristik kriteria yang bersifat beragam, dimana terdapat kriteria yang memiliki tren positif dan tren negatif. Implementasi metode CPI melalui beberapa tahap, berikut ini merupakan penjelasan dari tahap-tahap dalam penggunaan metode CPI, diantaranya:

1. Mengidentifikasi sifat kriteria.

Tahapan pertama yakni melakukan identifikasi sifat kriteria, apakah kriteria tersebut merupakan kriteria dengan tren positif ataupun sebaliknya yaitu kriteria dengan tren negatif. Kriteria bersifat tren positif jika nilai semakin tinggi akan semakin baik, sebaliknya kriteria tersebut bersifat tren negatif apabila nilai semakin rendah akan semakin baik.

2. Mentransformasikan nilai tren positif dan negative

Untuk kriteria dengan tren positif, nilai yang paling rendah akan digunakan untuk membagi nilai yang lainnya dari setiap kriteria, dan dikalikan dengan 100. Sedangkan, untuk kriteria dengan tren negatif, nilai yang paling rendah akan dibagi dengan nilai yang lain di setiap kriteria dan dikalikan dengan 100.

3. Mencari nilai indeks alternatif

Selanjutnya, nilai pada masing-masing kriteria akan dikalikan dengan bobotnya agar didapatkan nilai indeks alternatif

4. Mencari nilai indeks gabungan.

Untuk mendapatkan nilai indeks gabungan seluruh indeks alternatif yang telah didapatkan akan dijumlahkan. Berdasarkan tahapan-tahapan diatas, maka rumus atau persamaan untuk perhitungan yang ada pada metode Composite performance Index (CPI) dapat menggunakan persamaan-persamaan (1), (2), (3) dan (4) berikut:

$$A_{ij} = X_{ij} (\min) \times \frac{100}{X_{ij} (\min)} \dots \dots \dots (1)$$

$$A_{(i+1,j)} = \frac{X_{(i+1,j)} (\min)}{100 \times X_{ij} (\min)} \dots \dots \dots (2)$$

$$1_{ij} = A_{ij} \times P_j \dots \dots \dots (3)$$

$$1_i = \sum_{j=1}^n 1_{ij} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana :

- A_{ij} = Nilai alternatif ke -i pada kriteria ke -j
 $X_{ij}(\min)$ = Nilai alternatif ke -i pada kriteria awal minimum ke-j
 $A_{(i+1,j)}$ = Nilai alternatif ke-i+1 pada kriteria ke-j
 $X_{(i+1,j)}$ = Nilai alternatif ke-i+1 pada kriteria awal ke -j
 P_j = Bobot kepentingan kriteria ke-j
 1_{ij} = Indexs alternatif ke -i
 1_j = Indexs gabungan kriteria pada alternatif ke-i
 I = 1,2,3,.....n
 J = 1,2,3,.....m

2.4 Tinjauan Umum Pupuk Subsidi

Sharoni (2022) Pupuk subsidi yang diberikan oleh pemerintah dengan harga yang lebih rendah dari harga pasar, sehingga petani dapat membeli pupuk dengan lebih terjangkau. Tujuan subsidi pupuk adalah untuk meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani. menyatakan Pupuk merupakan salah satu input penting dalam meningkatkan produktivitas tanaman pangan, sehingga keberadaan dan pemanfaatannya memiliki posisi yang strategis. Salah satu kebijakan dalam pengadaan pupuk adalah subsidi pupuk. Subsidi pupuk sudah lama diterapkan dengan berbagai kebijakan yang mengikutinya seperti kebijakan pengadaan pupuk, distribusi pupuk dan pengawasan pupuk bersubsidi. Dalam pelaksanaannya kebijakan subsidi pupuk ini belum optimal sehingga diperlukan langkah perbaikan seperti

1. Pengalokasian pupuk (kuota) ditingkatkan dari kebutuhan untuk satu tahun menjadi rincian kebutuhan pupuk selama dua tahun
2. Titik bagi terakhir berada di kelompok tani
3. penentuan kios

2.5 Tinjauan Umum Visual Studio

Menurut (Ruli, 2023) “Microsoft Visual Studio merupakan sebuah perangkat lunak lengkap yang dapat digunakan untuk melakukan pengembangan aplikasi, baik itu aplikasi bisnis, aplikasi personal, ataupun komponen aplikasi lainnya dalam bentuk aplikasi console, aplikasi Windows, ataupun aplikasi Web. Kompiler yang dimasukkan ke dalam paket Visual Studio antara lain Visual C++, Visual C#, Visual Basic, Visual Basic .NET, Visual InterDev, Visual J++, Visual J#, Visual FoxPro, dan Visual Source Safe, visual studio merupakan gabungan dari beberapa aplikasi program yang saling terkait satu dengan lainnya, yang terdiri dari ASP .NET (Active Server Pages) yang berorientasi terhadap pengembangan web, XML, Aplikasi Desktop, Aplikasi Mobile (khusus computer Palm dan Pocket PC), Termasuk juga didalamnya Visual Basic.NET. Sedangkan bahasa pemrograman Visual Basic.Net merupakan hasil pengembangan dari Visual Basic sebelumnya. Bahasa pemrograman ini memberikan dukungan terhadap penggunaan Unicode dan pembuatan animasi sederhana. Oleh karena itu penulis menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.NET dengan harapan akan lebih mudah dikembangkan kelak kemudian hari.(Khusna:2019).

2.6 Microsoft Access

Menurut Ginting (2023) Microsoft Access adalah program aplikasi keluaran Microsoft yang berguna untuk membuat dan mengelola database. Database adalah kumpulan arsip data berbentuk tabel yang saling relasi (berhubungan) sehingga menghasilkan informasi. Untuk menghasilkan sebuah informasi, diperlukan adanya "DATA" untuk dijadikan sebagai masukan.

Microsoft Office Access adalah sebuah program aplikasi untuk membuat basis data computer yang relasional yang ditujukan khususnya untuk basis data kalangan rumahan dan perusahaan kecil, hingga perusahaan menengah. Aplikasi ini merupakan anggota dari beberapa aplikasi Microsoft Office, selain tentunya Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna. Versi terakhir adalah Microsoft Office Access 2007 yang termasuk ke dalam Microsoft Office System 2007. Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua kontainer basis data yang mendukung standar ODBC (Shinta Esabella,dkk, 2021)

Microsoft Access adalah suatu program aplikasi database komputer jenis relasional yang digunakan untuk merancang,membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas menengah sehingga database cocok untuk digunakan pada perusahaan menengah kebawah.aplikasi ini

menggunakan mesin basis data microsoft jet database engine,dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan penggunaanya.versi terakhir adalah microsoft access 2013 yang termasuk kedalam microsoft office system 2013. microsoft access dapat menggunakan data yang disimpan didalam format microsoft access,microsoft jet database engine,microsoft SQL server,oracle database atau semua kontainer basis data yang mendukung standar ODBC (open database connectivity).para pengguna/programmer yang mahir dapat menggunakan untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang kompleks,sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakan untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana.Access juga mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi object (Ichwan Nugroho,dkk 2023)

Berikut adalah fungsi-fungsi Microsoft Access yang sangat perlu untuk Anda ketahui yakni:

1. Dalam bidang bisnis

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, Microsoft Access memang diperuntukkan bagi pengguna untuk keperluan bisnis. Baik dari bisnis kecil, menengah, hingga ke kalangan atas. Dalam usaha mengembangkan bisnis tentu saja tidak akan lepas dari kata database. Program aplikasi ini sangat memudahkan pekerjaan-pekerjaan dalam bidang bisnis seperti pembuatan laporan keuangan, keuntungan, gaji untuk karyawan, dan seterusnya. Penggunaan Microsoft Access akan

sangat membantu dan mempercepat urusan dalam bisnis dan pengembangan bisnis

2. Dalam bidang pendidikan

Tidak seperti bidang bisnis, fungsi Microsoft Access dalam bidang pendidikan dapat dilihat dari pengoperasiannya untuk berbagai keperluan di tingkat sekolah. Seseorang yang biasanya bertugas untuk mengelola database dari sekolah adalah Admin sekolah. Admin sekolah sangat bertanggung jawab terkait segala hal mengenai data sekolah, dari jadwal dari siswa dan guru, keperluan karyawan tata usaha dan perpustakaan, hingga urusan-urusan lainnya.

2.7 Data Flow Diagram (DFD)

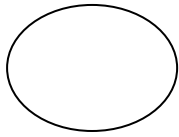
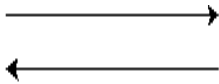
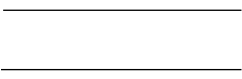
Menurut I kadek dwi,dkk (2023 : 24) Metode untuk menekan pada aliran data dan proses dalam sistem. DFD digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi sistem dan hubungan fungsi dalam system. DFD memiliki beberapa jenis berdasarkan tahap atau prosesnya. DFD juga menggambarkan bagaimana sebuah data diproses oleh sistem dari input menjadi output dimana terfokus pada arus informasi dimana data berasal.

Sedangkan menurut Paillin (2021) Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses

yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada system

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. DFD menggambarkan penyimpanan data dan proses yang mentransformasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada system

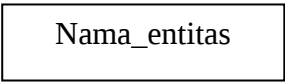
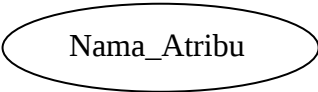
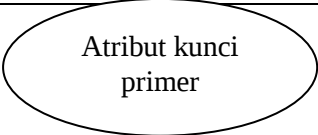
Tabel 2.1 Data Flow Diagram (DFD)

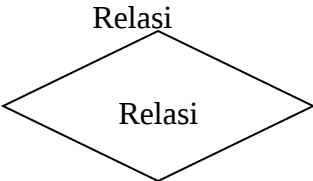
No.	Gambar Simbol	Keterangan
1		Lingkaran menunjukan sistem secara keseluruhan. Penamaan sebuah lingkaran dapat berupa kata, fase, atau sebuah kalimat sederhana yang menjelaskan nama itu sendiri
2		Panah menunjukan arah aliran data dari sistem ke entrity luar atau sistem data store atau sebaliknya, gambar panah diterima untuk mennunjukan dara yang mengalir melalui aliran tersebut
3		Data store penyimpanan digambarkan dengan dua buah garis sejajar mendata, menunjukan sekumpulan data yang tersimpan
4		Terminator digambarkan dengan sebuah kotak persegi panjang berhubungan dengan sistem. Sebuah terminator dapat berupa orang, sekumpulan orang departement dalam perusahaan atau organisasi

2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) Merupakan model data berupa nota sigrafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antar penyimpanan yang digunakan untuk menggambarkan makna dari aspek-aspek data seperti entitas, atribut dan *relationship* ditampilkan, dalam membuat ERD, penting untuk memperhatikan konsep, apakah suatu elemen merupakan *entitas*, *atribut* atau *entitas. Relationship*. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. Aniek,dkk (2024) Sedangkan menurut Untung Suprpto (2021). Entity Relationship Diagram merupakan suatu cara untuk menjelaskan kepada para pemakai tentang hubungan antar data dalam basis data secara logic dengan persepsi bahwa real world terdiri dari objek – objek dasar yang saling berhubungan dengan cara memvisualisasikan ke dalam bentuk simbol – simbol grafis

Tabel 2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Deskripsi
<i>Entitas/entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tebal pada basis data
Atribut 	Field atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas.
Atribut Kunci Primer 	Field atau kolom data yang

	butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan;
	Relasi yang menghubungkan antar entitas.
Penghubung relasi entitas Relasi_entitas	Penghubung antara relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki <i>multiply</i>

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Balai Penyuluhan Pertanian

Wilayah Kerja Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Mojorejo Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong terdiri atas 10 desa binaan, jarak Balai Penyuluhan 1 kilometer, ke Ibukota Pertanian dari Ibukota Kecamatan Sindang Kelingi adalah Kabupaten Rejang Lebong 22 kilometer dan dari Ibukota Provinsi Bengkulu adalah 109 kilometer. Berdasarkan letak administratif batas Wilayah Kerja Balai Penyuluhan Pertanian Mojorejo Kecamatan Sindang Kelingi Kabupaten Rejang Lebong adalah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Binduriang dan TNKS
2. Sebelah Timur berbatas dengan Kecamatan Sindang Dataran
3. Sebelah Selatan berbatas dengan Kecamatan Sindang Dataran
4. Sebelah Barat berbatas dengan Kecamatan Selupu Rejang

Berdasarkan letak geografis wilayah Balai Penyuluhan Pertanian Mojorejo berada di Desa Mojorejo Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong yang terletak di 03°46'25" LS dan 102°6'78" BT. Luas wilayah kerja seluruhnya adalah 11.213 Ha atau 112,13 Km²

3.1.1 Struktur organisasi

Adapun struktur organisasi Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Rejang Lebong dapat dilihat pada lampiran

3.1.2 Tugas dan wewenang

1. Tugas Dan Wewenang Koordinator BPP

- a. Mengawasi penyuluh pertanian agar segera mengambil langkah langkah yang diperlukan sesuai dengan peraturan undang undang
- b. Menerapkan prinsip koordinasi dan simplikasi baik di lingkungan masing masing maupun satuan organisasi

2. Tugas dan wewenang penyuluh programa

1. Menyusun program penyuluh pertanian tingkat bpp
2. Melaksanakan program penyuluh pertanian
3. Mengevaluasi dan melaporkan hasil penyuluhan pertanian
4. Mengumpulkan masalah yang timbul
5. Mengumpulkan masalah yang ada
6. Mengolah dan mengkomunikasikan hasil penelitian
7. Memfasilitasi pengembangan kelembagaan dan kemitraan pelaku utama dan pelaku usaha
8. Memfasilitasi peningkatan kapasitas penyuluh
9. Melakukan fasilitasi penerapan kepada pelaku utama dan pelaku usaha

3. Tugas dan wewenang Admin data

1. Menyusun programa penyuluh pertanian tingkat desa
2. Fasilitator adalah memfasilitasi petani dalam mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi petani

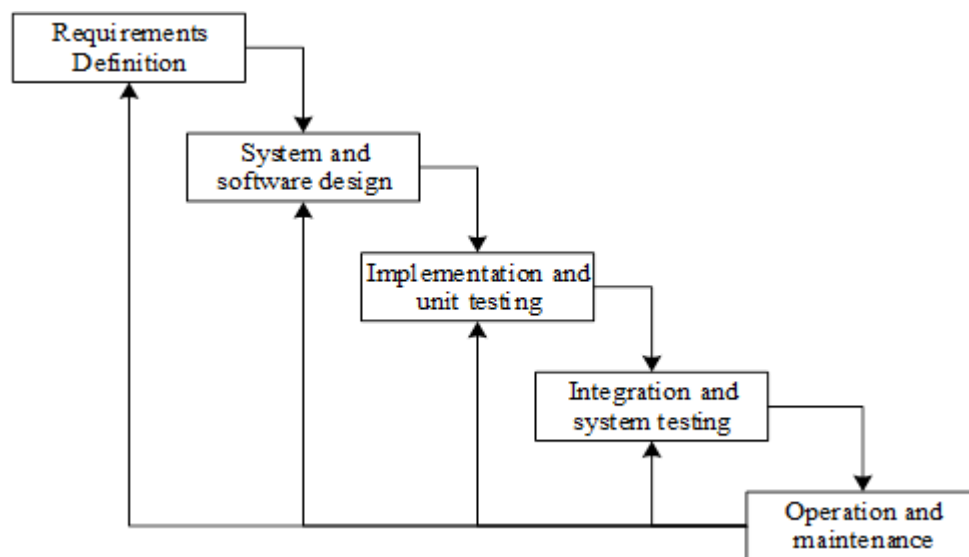
3. Formulator adalah merumuskan permasalahan dan memberikan solusi dan menumbuh kembangkan kelembagaan ekonomi petani dari aspek kuantitas dan kualitas
 4. Innovator adalah menyebarluaskan informasi, ide, inovasi, dan teknologi nbaru kepada petani melaksanakan metode penyuluhan pertanian diwilayah binaan
 5. Konsultasi yaitu memberikan arahan dan rujukan kepada petani menumbuh kembangkan bagi petani dari aspek dan kualitas
 6. Dinamisator yaitu mengerakan petani dan kelompok tani agar lebih aktif dalam mengadopsi teknologi dan inovasi serta mengatasi hambatan dalam penerapannya
4. Tugas Dan Wewenag Penyuluh perikanan
 1. Menyusun rencana kerja dan program penyuluh perikanan
 2. Menumbuh kembangkan kelembagaan pokdakan
 3. Melaksanakan penyuluhan perikanan kepada masyarakat
 5. Tugas dan wewenag penyuluh kehutanan
 1. Menyusundata potensi desa, menyusun programa, rencana kerja dan materi penyuluhan
 2. Melakukan penyebarluasan informasi, pendampingan pada masyarakat,
 3. Melakukan konsultasi dengan lembaga pemerintah swasta

3.2 Tempat dan waktu penelitian

Tempat penulis melakukan penelitian adalah Badan Penyuluh Pertanian Kecamatan Sindang Kelinggi Kabupaten Rejang Lebong yang beralamatkan di Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182

3.3 Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah menggunakan metode pengembangan sistem. Dimana metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah metode Waterfall. Adapun metode Waterfall adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Tahapan Metode Waterfall

1. *Requirements and definition*

Dalam penelitian ini penulis melakukan analisa sistem terhadap kebutuhan sistem melalui observasi, wawancara dan studi pustaka.

2. *System and software design*

Kemudian pada tahap ini, dalam melakukan penelitian ini penulis melakukan perancangan sebuah aplikasi dengan melihat hasil dari dokumen *rekrutmen* yang telah dilakukan

3. *Implementation and unit testing*

Tahap ini akan dilakukan pembuatan sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya, tahap ini juga nanti akan melakukan testing terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan atau tidak

4. *Integration and system testing*

Dalam tahap ini dilakukan integrasi pada aplikasi ke tempat penelitian kemudian melakukan pengujian terhadap sistem tersebut.

5. *Operation and maintenance*

Tahap ini nantinya akan melakukan pemeliharaan secara berkala untuk menghindari terjadinya kesalahan atau error.

3.4. Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*)

3.4.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. Laptop hp
2. SSD 256
3. Printer Epson
4. Processor Intel Core-i7

3.4.2 Perangkat Lunak (*Software*)

1. Sistem operasi Windows 10
2. Bahasa Pemrograman Visual Basic Net

3. Database Microsoft Access.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Untuk melakukan penelitian ini penulis menggunakan sebuah metode pengumpulan data yang mana metode tersebut terdiri menjadi 3 (tiga) bagian yaitu Observasi, Wawancara, dan Studi Pustaka.

1. Observasi

Untuk mendapatkan data yang akurat sesuai dengan tempat penelitian dalam penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan untuk distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani di Kabupaten Rejang Lebong dan hal-hal yang dapat berhubungan dengan penulisan skripsi ini

2. Dimana dalam melakukan penelitian ini penulis mengadakan wawancara secara langsung dengan Ibu Wiwit Kristina .S.P selaku PP Programa di badan penyuluh pertanian Sindang Kelingi

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data-data pendukung yaitu data tentang distribusi pupuk bagi kelompok tani serta bahan bacaan lainnya seperti perpustakaan dan internet yang berupa karya ilmiah, jurnal, dan buku-buku.

3.6 Metode Perancangan Sistem

3.6.1 Analisis Sistem Aktual

Permasalahan umum yang sering terjadi pada kelompok tani selama ini dalam pendistribusian pupuk sering sekali tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan dan tidak tetap sasaran, untuk

itu perlu adanya sebuah aplikasi khusus dalam mendistribusikan pupuk, yang mana selama ini masih bersifat manual, sehingga memerlukan waktu yang lama dalam mendistribusikan pupuk terhadap kelompok tani

3.6.2 Analisa Sistem Baru

Analisa sistem baru adalah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam sistem lama. Dalam membantu pihak balai penyuluhan pertanian dalam mendistribusikan pupuk di wilayah rejang lebog. Yang mana pupuk sangat dibutuhkan oleh petani di daerah tersebut, baik untuk sektor pertanian tanaman pangan, perkebunan, atau hortikultura. Pertimbangkan faktor-faktor seperti musim tanam dan jenis komoditas yang dominan.

3.7 Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Penerapan metode *simple additive weighting* dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani. Data yang diperlakukan dalam penelitian ini, data tahun 2024

Tabel 3.1 Daftar Nama Kelompok Tani di Kecamatan Sindang Kelingi

No	Nama Kelompok Tani	Alamat	Jumlah anggota	Tahun berdiri
1	Sumber Jaya	Sindang Jaya	15	2018
2	Melati	Sindang Jaya	20	2019
3	Kwt. Mekar sejati	Sindang Jaya	18	2017
4	Maju Mulyo	Sindang Jaya	15	2017

5	Mulya Barokah	Sindang Jaya	10	2019
---	---------------	--------------	----	------

A. Tahapan Metode Simple Additive Weight (SAW)

1. Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam perbandingan metode *simple additive weighing* dengan metode CPI pada sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani Kabupaten Rejang Lebong adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Tabel Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
K1	Jumlah Anggota Kelompok Tani	40
K2	Luas Lahan Pertanian	25
K3	Komoditas Tanaman	20
K4	Kelengkapan Berkas	15

2. Selanjutnya adalah menentukan penilaian pada masing-masing kriteria

Tabel 3.3 Tabel Sub Kriteria Jumlah Anggota Kelompok Tani

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	15 - 20	5	Sangat Baik
KLPT	10 - 14	4	Baik
KLPT	5 - 9	3	Cukup
KLPT	1 - 4	2	Kurang Baik

Tabel 3.4 Sub Kriteria Luas Lahan Pertanian

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	30 Hektar	5	Sangat Baik
KLPT	20-25 Hektar	4	Baik
KLPT	15-20	3	Cukup
KLPT	10-15	2	Tidak Cukup

Tabel 3.5 Sub Kriteria Komoditas Tanaman

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	Kopi	5	Sangat Baik
KLPT	Padi	4	Baik
KLPT	Cabe	3	Cukup
KLPT	Sayuran	2	Tidak Cukup

Tabel 3.6 Sub Kriteria Kelengkapan Berkas

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	a. KTP b. Surat pengantar kepala desa c. Kartu anggota kelompok tani	5	Sangat Lengkap

	d. Terdaftar ERDKK Mengajukan permohonan kepada bpp mojorejo e. Pengajuan Dari Kelompok Tani		
KLPT	a. KTP b. Terdaftar ERDKK c. Memiliki kartu anggota kelompok tani	4	Lengkap
KLPT	a. KTP b. Memiliki kartu Anggota kelompok tani c. Mengajukan permohonan ke bpp mojorejo	3	Kurang Lengkap
KLPT	a. KTP b. Kartu Anggota	2	Tidak Lengkap

3. Menentukan rating kecocokan untuk setiap alternatif seperti terlihat pada tabel 3.7 dibawah ini :

Tabel 3.7 Rating Kecocokan Setiap Alternatif

No	Alternatif	Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
1	KLPK 1	5	3	4	5
2	KLPK 2	4	5	4	4
3	KLPK 3	4	4	3	5
4	KLPK 4	5	4	3	3
5	KLPK 5	3	4	5	2

Tabel 3.7 diatas merupakan data penilaian masing-masing untuk memberikan bobot yang berdasarkan tingkat kepentingan masing – masing

kriteria yang dibutuhkan dan mewakili sample penilaian, C1 Jumlah Anggota Kelompok Tani, C2 Luas Lahan Pertanian C3 Tingkat Kebutuhan Pupuk.C4 Kelengkapan Berkas. Perhitungan SAW dilakukan pada data yang telah diperoleh pada penilaian kelompok tani dalam pendistribusi bantuan pupuk bagi kelompok tani tahun 2023/2024 pada badan penyuluh pertanian Kabupaten rejang lebong adalah sebagai berikut :

Bobot Preferensi : $W = \{40 ; 25 ; 20 ; 15\}$

4. Kemudian nilai dari rating kecocokan kecocokan setiap alternatif diperoleh seperti tabel 3.7 diatas kemudian selanjutnya adalah membuat matriks keputusan adalah sebagai berikut :

$$X = \begin{bmatrix} 5 & 3 & 4 & 5 \\ 4 & 5 & 4 & 4 \\ 4 & 4 & 3 & 5 \\ 5 & 4 & 3 & 3 \\ 3 & 4 & 5 & 2 \end{bmatrix}$$

Kemudian normalisasi matriks X menggunakan persamaan sebagai berikut:

1. Jumlah Anggota Kelompok Tani,

$$r_{11} = \frac{5}{\text{Max}, (5; 4; 4; 5; 3;)} \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{21} = \frac{4}{\text{Max}, (5; 4; 4; 5; 3;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{31} = \frac{4}{\text{Max}, (5; 4; 4; 5; 3;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{41} = \frac{5}{\text{Max}, (5; 4; 4; 5; 3;)} \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{51} = \frac{3}{\text{Max}, (5; 4; 4; 5; 3;)} \frac{3}{5} = 0,6$$

2. Luas Lahan Pertanian

$$r_{21} = \frac{3}{\text{Max}, (3; 5; 4; 4; 4;)} \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{22} = \frac{5}{\text{Max}, (3; 5; 4; 4; 4;)} \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{23} = \frac{4}{\text{Max}, (3; 5; 4; 4; 4;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{24} = \frac{4}{\text{Max}, (3; 5; 4; 4; 4;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{25} = \frac{4}{\text{Max}, (3; 5; 4; 4; 4;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

3. Komoditas Tanaman

$$r_{31} = \frac{4}{\text{Max}, (4; 4; 3; 3; 5;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{32} = \frac{4}{\text{Max}, (4; 4; 3; 3; 5;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{33} = \frac{3}{\text{Max}, (4; 4; 3; 3; 5;)} \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{34} = \frac{3}{\text{Max}, (4; 4; 3; 3; 5;)} \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{35} = \frac{5}{\text{Max}, (4; 4; 3; 3; 5;)} \frac{5}{5} = 1$$

4. Kelengkapan Berkas

$$r_{41} = \frac{5}{\text{Max}, (5; 4; 5; 3; 2;)} \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{42} = \frac{4}{\text{Max}, (5; 4; 5; 3; 2;)} \frac{4}{5} = 0,8$$

$$r_{43} = \frac{5}{\text{Max}, (5; 4; 5; 3; 2;)} \frac{5}{5} = 1$$

$$r_{44} = \frac{3}{\text{Max}, (5; 4; 5; 3; 2;)} \frac{3}{5} = 0,6$$

$$r_{45} = \frac{2}{\text{Max}, (5; 4; 5; 3; 2;)} \frac{2}{5} = 0,4$$

Selanjutnya adalah menentukan nilai matriks R adalah sebagai berikut:

$$R = \begin{pmatrix} 1 & 0,6 & 0,8 & 1 \\ 0,8 & 1 & 0,8 & 0,8 \\ 0,8 & 0,8 & 0,6 & 1 \\ 1 & 0,8 & 0,6 & 0,6 \\ 0,6 & 0,8 & 1 & 0,4 \end{pmatrix}$$

Kemudian matriks hasil normalisasi R dikalikan dengan matriks bobot preferensi yang telah ditentukan :

$W = \{ 40, 25, 20, 15 \}$ dan diperoleh matriks Y sebagai berikut :

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

$$\begin{aligned} V_1 &= (40)(1) + (25)(0,6) + (20)(0,8) + (15)(1) \\ &= 15 + 16 + 15 + 40 \\ &= 86 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_2 &= (40)(0,8) + (25)(1) + (20)(0,8) + (15)(0,8) \\ &= 25 + 16 + 12 + 32 \\ &= 85 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_3 &= (40)(0,8) + (25)(0,8) + (20)(0,6) + (15)(1) \\ &= 20 + 12 + 15 + 32 \\ &= 79 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_4 &= (40)(1) + (25)(0,8) + (20)(0,6) + (15)(0,6) \\ &= 20 + 12 + 9 + 40 \\ &= 81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_5 &= (40)(0,6) + (25)(0,8) + (20)(1) + (15)(0,4) \\ &= 20 + 20 + 6 + 24 \\ &= 70 \end{aligned}$$

Tabel 3.8 Hasil Perangkingan Dari Perhitungan Metode SAW adalah sebagai berikut :

Alternatif	Nilai V
V1	86
V2	85
V4	81
V3	79
V5	70

Tabel 3.8 diatas merupakan hasil akhir dari metode *simple additive weighing* dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani

B. Penerapan Metode Composite Performance Index (CPI)

Adapun langkah-langkah dalam penerapan metode Composite Performance Index (CPI) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani Kabupaten Rejang Lebong adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria dan sub kriteria

a. Kriteria

Kriteria yang digunakan dalam perbandingan metode *simple additive weighing* dengan metode CPI pada sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani Kabupaten Rejang Lebong adalah sebagai berikut :

Tabel 3.9 Kriteria

Kriteria	Keterangan	Bobot
K1	Jumlah Anggota Kelompok Tani	40
K2	Luas Lahan Pertanian	25
K3	Komoditas Tanaman	20
K4	Kelengkapan Berkas	15

Tabel 3.10 Sub Kriteria Jumlah Anggota Kelompok Tani

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	15 - 20	5	Sangat Baik
KLPT	10 - 14	4	Baik
KLPT	5 - 9	3	Cukup
KLPT	1 - 4	2	Kurang Baik

Tabel 3.11 Sub Luas Lahan Pertanian

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	30 Hektar	5	Sangat Baik
KLPT	20-25 Hektar	4	Baik
KLPT	15-20	3	Cukup
KLPT	10-15	2	Tidak Cukup

Tabel 3.12 Sub Kriteria Komuditas Tanaman

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	Kopi	5	Sangat Baik
KLPT	Padi	4	Baik
KLPT	Cabe	3	Cukup
KLPT	Sayuran	2	Tidak Cukup

Tabel 3.13 Sub Kriteria Kelengkapan Berkas

Kode Kriteria	Sub Kriteria	Nilai	Keterangan
KLPT	a. KTP b. Surat pengantar kepala desa c. Kartu anggota kelompok tani d. Terdaftar ERDKK e. Mengajukan permohonan kepada bpp mojorejo f. Pengajuan Dari Kelompok Tani	5	Sangat Lengkap
KLPT	a. KTP b. Terdaftar ERDKK c. Memiliki kartu anggota kelompok tani	4	Lengkap
KLPT	a. KTP b. Memiliki kartu Anggota kelompok tani c. kelompok tani d. Mengajukan permohonan ke bpp mojorejo	3	Kurang Lengkap
KLPT	a. KTP b. Kartu Anggota	2	Tidak Lengkap

f. Menentukan bobot dan tren untuk masing-masing kriteria Setelah menentukan kriteria langkah selanjutnya adalah menentukan bobot dan tren pada setiap kriteria, tren terdiri dari 2 yaitu tren positif (semakin tinggi nilainya semakin baik) dan sebaliknya yaitu tren negatif (semakin rendah nilainya semakin baik). Adapun bobot dan tren pada setiap kriteria terlihat pada tabel 3.14 dibawah ini

Tabel 3.14 Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Tren	Bobot Preferensi (W)
C1	Jumlah Anggota Kelompok Tani	Positif	40
C2	Luas Lahan Pertanian	Positif	25
C3	Komoditas Tanaman	Positif	20
C4	Kelengkapan Berkas	Negatif	15

g. Membuat matriks keputusan berdasarkan data penilaian

Tabel 3.15 Data Penilaian

No	Nama Kelompok Tani	Alamat	Jumlah anggota	Tahun berdiri
1	Sumber Jaya	Sindang Jaya	15	2018
2	Melati	Sindang Jaya	20	2019
3	Kwt. Mekar sejati	Sindang Jaya	18	2017
4	Maju Mulyo	Sindang Jaya	15	2017
5	Mulya Barokah	Sindang Jaya	10	2019

Tabel 3.16 Matriks Keputusan

No	Alternatif	Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
1	KLPK 1	5	3	4	5
2	KLPK 2	4	5	4	4
3	KLPK 3	4	4	3	5
4	KLPK 4	5	4	3	3
5	KLPK 5	3	4	5	2
MIN		3	3	3	2

2. Membuat matriks normalisasi

Karena semua tren bernilai positif maka akan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Tren (+)} = \text{Nilai Min} / \text{Nilai N} * 100$$

Nilai alternatif ke-I pada kriteria awal minimum ke -j

Kriteria C1 Jumlah Anggota Kelompok Tani

$$A1 = 5/3 \times 100 = 166$$

$$A2 = 4/3 \times 100 = 133$$

$$A3 = 4/3 \times 100 = 133$$

$$A4 = 5/3 \times 100 = 166$$

$$A5 = 3/3 \times 100 = 100$$

Kriteria C2 Luas Lahan Pertanian

$$A1 = 3/3 \times 100 = 100$$

$$A2 = 5/3 \times 100 = 166$$

$$A3 = 4/3 \times 100 = 133$$

$$A4 = 4/3 \times 100 = 133$$

$$A5 = 4/3 \times 100 = 133$$

Kriteria C3 Komoditas Tanaman

$$A1 = 4/3 \times 100 = 133$$

$$A2 = 4/3 \times 100 = 133$$

$$A3 = 3/3 \times 100 = 100$$

$$A4 = 3/3 \times 100 = 100$$

$$A5 = 5/3 \times 100 = 166$$

Kriteria C4 Kelengkapan Berkas

$$A1 = 5/2 \times 100 = 250$$

$$A2 = 4/2 \times 100 = 200$$

$$A3 = 5/2 \times 100 = 250$$

$$A4 = 3/2 \times 100 = 150$$

$$A5 = 2/2 \times 100 = 100$$

Setelah melakukan perhitungan maka akan mendapatkan hasil Matriks Normalisasi adapun hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.17 dibawah ini

Tabel 3.17 Matriks Normalisasi

No	Alternatif	Kriteria			
		C1	C2	C3	C4
1	KLPK 1	166	100	133	250
2	KLPK 2	133	166	133	200
3	KLPK 3	133	133	100	250
4	KLPK 4	166	133	100	150
5	KLPK 5	100	133	166	100
		0,40+	0,25+	0,20+	0,15-

$$A_{ij} = X_{ij} (\min) \times \frac{100}{X_{ij} (\min)}$$

3. Kemudian menghitung index alternatif ke I

$$\begin{aligned} Klpk 1 &= 166 \times 0,40 = 66,4, 100 \times 0,25 = 25, 133 \times 0,20 = 26,6, \\ &250 \times 0,15 = 37,5 \\ &= 66,4 + 25 + 26,6 + 37,5 \\ &= 155,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Klpk 2 &= 133 \times 0,40 = 53,2, 166 \times 0,25 = 41,5, 133 \times 0,20 = 26,6, \\ &200 \times 0,15 = 30 \\ &= 53,2 + 41,5 + 26,6 + 30 \\ &= 151,3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Klpk 3 &= 133 \times 0,40 = 53,2, 133 \times 0,25 = 33,2, 100 \times 0,20 = 20, \\ &37,5 \times 0,15 = 12 \\ &= 53,2 + 33,25 + 20 + 37,5 \\ &= 143,9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Klpk 4 &= 166 \times 0,40 = 66,4, 133 \times 0,25 = 33,2, 100 \times 0,20 = 20 \\ &150 \times 0,15 = 22,5 \end{aligned}$$

$$= 66,4 + 33,25 + 20 + 22,5$$

$$= 142,1$$

$$\text{Klpk 5} = 100 \times 0,40 = 40, 133 \times 0,25 = 33,25, 166 \times 0,20 = 33,2$$

$$100 \times 0,15 = 15$$

$$= 40 + 33,25 + 33,2 + 15$$

$$= 121,4$$

Kemudian melakukan perangkingan. Adapun tabel perangkingan dapat dilihat pada tabel 3.18 dibawah ini :

Tabel 3.18 Perangkingan

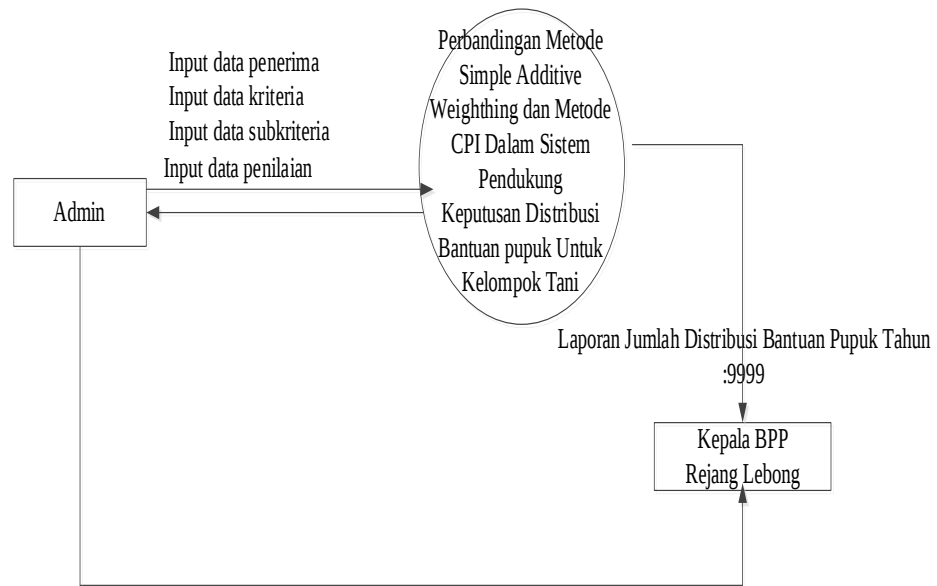
No	Alternatif	Kriteria Tren (+)			Kriteria Tren (-)	
		Jumlah Anggota Kelompok Tani	Luas Lahan Pertanian	Komoditas Tanaman	Kelengkapan Berkas	Nilai CPI
1	KLPK 1	66,4	25	26,6	37,5	155,5
2	KLPK 2	53,2	41,5	26,6	30	151,3
3	KLPK 3	53,2	33,25	20	37,5	143,9
4	KLPK 4	66,4	33,25	20	22,5	142,1
5	KLPK 5	40	33,25	33,2	15	121,4

Sehingga mendapatkan hasil penilaian metode CPI yang terlihat pada tabel 3.19 dibawah ini :

Tabel 3.19 Hasil Metode CPI

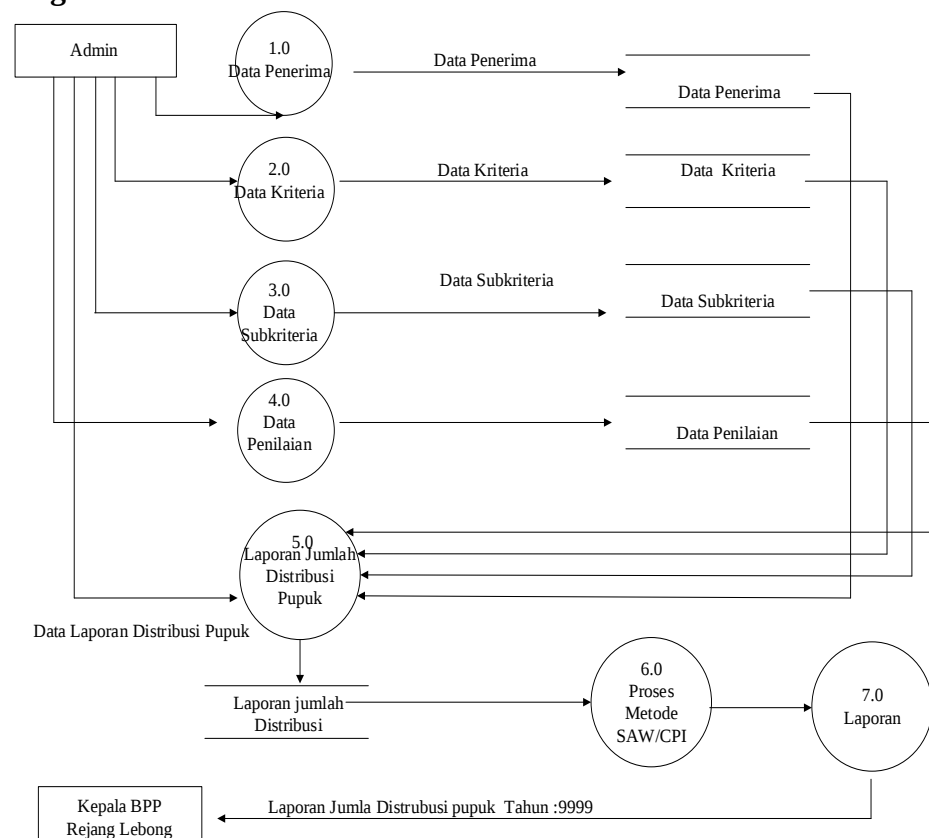
No	Nama Kelompok	Hasil
1	KLPK 1	155,5
2	KLPK 2	151,3
3	KLPK 3	143,9
4	KLPK 4	142,1
5	KLPK 5	121,4

A. Diagram Konteks



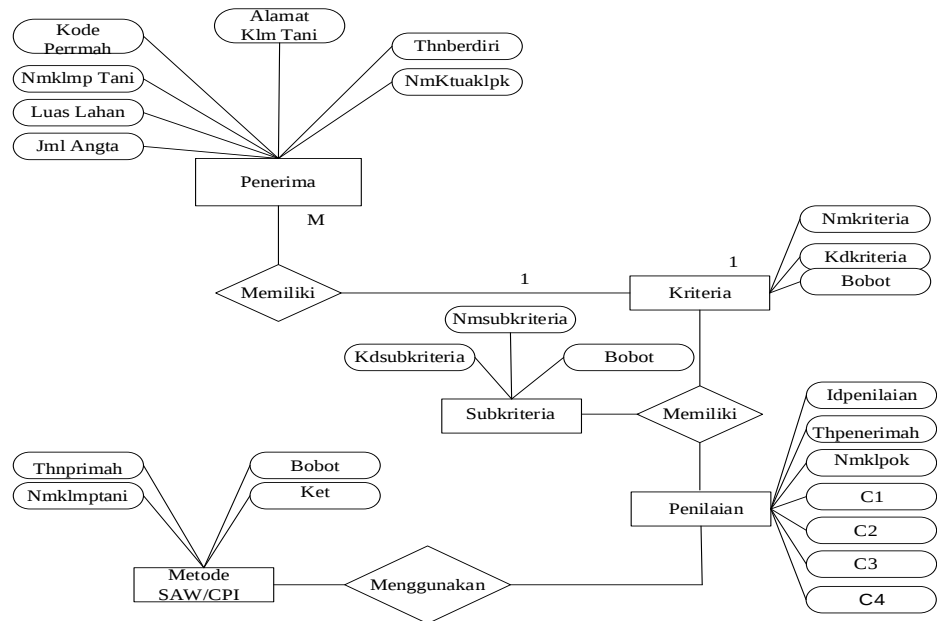
Gambar 3.2 Diagram Konteks

B. Diagram Alir Data Level 0



Gambar 3.3 Diagram Alir Data Level 0

C. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.8 Rancangan File

Rancangan file pada penerapan metode simple additive weighting dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani adalah :

1. Rancangan File Input Data Admin :

Primary Key : Username

Forigen Key : -

Tabel 3.20 Rancangan File Input Data Admin

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Username	Varchar	10	User Name Admin
2	Password	Varchar	5	Password Admin

2. Rancangan File Input Data Penerima

Primary Key : Kdpenerima

Forigen Key : -

Tabel 3.21 Rancangan File Input Data Penerima

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kdpenerima	Varchar	4	Kode Penerima
2	Nmklmpk tani	Varchar	15	Nama Kelompok Tani
3	Luas lhn	Varchar	4	Luas Lahan
4	Jmlangta	Varchar	2	Jumlah Anggota
5	Almklmp tani	Varchar	25	Alamat Kelompok Tani
6	Thnberdiri	Number	4	Tahun Berdiri
7	Nmktua kl tani	Varchar	10	Nama Ketua Kelompok Tani

3. Rancangan File Input Data Kriteria

Primary Key : Kdkriteria

Forigen Key : -

Tabel 3.22 Rancangan File Input Data Kriteria

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kdkriteria	Varchar	5	Kode Kriteria
2	Nmkriteria	Varchar	20	Nama Kriteria
3	bobot	Varchar	2	Bobot

4. Rancangan File Input Data Sub Kriteria

Primary Key : Kdkriteria

Forigen Key : -

Tabel 3.23 Rancangan File Input Data Sub Kriteria

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Kdkriteria	Varchar	5	Kode Kriteria
2	Kd subkriteria	Varchar	20	Nama Kriteria
3	Nmsubkriteria	Varchar	10	Nama Subkriteria
4	Bt Kriteria	Varchar	2	Bobot Kriteria

5. Rancangan File Input Data Penilaian

Primary Key : IdPenilaian

Foreign Key : -

Tabel 3.24 Rancangan File Input Data Penilaian

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idpenilaian	Number	4	Idpenilaian
2	Thpenerima	Number	4	Tahun Penerima
3	Nmklmpok	Varchar	20	Nama Kelompok Tani
4	C1	Varchar	2	Jumlah Anggota Kelompok Tani
5	C2	Number	2	Luas Lahan Pertanian
6	C3	Varchar	2	Tingkat Kebutuhan Pupuk
7	C4	Varchar	8	Kelengkapan Berkas

6. Rancangan File Input Metode SAW

Primary Key : Kdkelompok tani

Foreign Key : -

Tabel 3.25 Rancangan Input Metode SAW

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Idkelpk tani	Varchar	4	Idkelompok Tani
2	Nmklpk tani	Varchar	20	Nama Kelompok Tani
3	C1	Varchar	6	Jumlah Anggota Kelompok Tani
4	C2	Number	5	Luas Lahan Pertanian
5	C3	Varchar	5	Tingkat Kebutuhan Pupuk
6	C4	Varchar		Kelengkapan Berkas
7	Bobot	Number	8	Bobot
8	Ket	Varchar	10	Keterangan

7. Rancangan File Input Metode CPI

Primary Key : Kdkelompok tani

Foreign Key : -

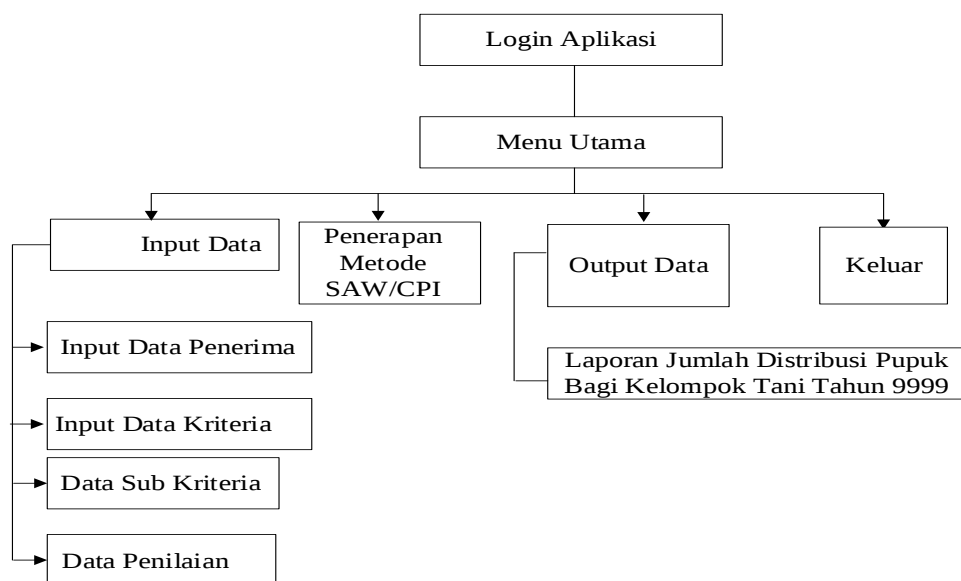
Tabel 3.26 Rancangan Input Metode CPI

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Idkelpk tani	Varchar	4	Id Kelompok Tani
2	Nmklpk tani	Varchar	16	Nama Kelompok Tani
3	C1	Varchar	10	Jumlah Anggota Kelompok Tani
4	C2	Varchar	4	Luas Lahan Pertanian
5	C3	Varchar	6	Tingkat Kebutuhan Pupuk
6	C4	Varchar	5	Kelengkapan Berkas

7	Hasil	Varchar	2	Hasil
8	Ket	Varchar	5	Keterangan

3.9 Rancangan Struktur Menu

Rancangan Struktur Menu pada penerapan metode *simple additive weighing* (SAW) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani dapat dilihat pada gambar 3.5 dibawah ini



Gambar 3.5 Rancangan Struktur Menu

A. Rancangan Menu

Rancangan menu adalah rancangan tampilan antar muka yang terdiri dari beberapa sub menu yang memiliki fungsinya masing-masing Adapun rancangan menu adalah sebagai berikut :

1. Rancangan Form Login Sistem

Rancangan login sistem merupakan tampilan yang akan muncul ketika aplikasi dijalankan, dengan memasukan user name dan

password yang benar sehingga bisa untuk lanjut ke menu lainnya. Adapun rancangan tampilan menu login dapat dilihat pada gambar 3.6 dibawah ini

LOGO BALAI PENYULUHAN PERTANIAN Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelinci, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182	
Menu Login	
User Name	xxxxxx
Password	99999
Masuk Batal	

Gambar 3.6 Rancangan Form Login Sistem

2. Rancangan Menu Utama

Menu utama adalah rancangan aplikasi yang memiliki sub menu pada aplikasi penerapan metode *simple additive weighing* (SAW) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani seperti pada gambar 3.7 dibawah ini

LOGO BALAI PENYULUHAN PERTANIAN Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182			
MENU UTAMA			
Input Data	Proses	Otput Data	Keluar
Input Data Penerima Input Data Kriteria Input Data SubKriteria Input Data Penilaian	Metode SAW/
CPI	Laporan Jumlah Distribusi Pupuk
Bagi Kelompok Tani
Tahun : 9999	
Gambar Gedung BPP Sindang Kelinggi			

Gambar 3.7 Rancangan Menu Utama

3. Rancangan menu Data Penerima

Rancangan menu data penerima pada penerapan metode simple additive weighing (SAW) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani terdiri dari kode penerima, nama kelompok tani, luas lahan, jumlah anggota, alamat kelompok tani, tahun berdiri, nama ketua kelompok tani. Adapun tampilan rancangan menu data penerima dapat dilihat pada gambar 3.8 dibawah ini

LOGO BALAI PENYULUHAN PERTANIAN JL. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182						
MENU DATA PENERIMA						
Kode Penerima	xx-4-xx	Alamat Kelompok Tani	xx-30-xx			
Nama Kelompok Tani	xx-15-xx	Tahun Berdiri	xx-4-xx			
Luas Lahan	xx-2-xx	Nama Ketua Kelompok Tani	xx10-xx			
Jumlah Anggota	xx-2-xx					
Tambah Koreksi Hapus Batal Keluar						
Kd Penerima	NM Klpk Tani	Luas Lahan	Jumlah Anggota	Alamat Kelompok Tani	Tahun Berdiri	Nama Ketua Kelompok Tani
xx-4-xx	xx-15-xx	xx-2-xx	xx-2-xx	xx-30-xx	xx-4-xx	xx10-xx
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
xx-4-xx	xx-15-xx	xx-2-xx	xx-30-xx	xx-30-xx	xx-4-xx	xx10-xx

Gambar 3.8 Rancangan menu Data Penerima

4. Rancangan Menu Data Kriteria

Rancangan menu data kriteria dalam penerapan metode simple additive weighing (SAW) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani yang terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah kode kriteria, nama kriteria dan bobot. Adapun tampilan menu data kriteria dapat dilihat pada gambar 3.9 dibawah ini

LOGO BALAI PENYULUHAN PERTANIAN Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182								
MENU DATA KRITERIA								
Kode Kriteria	xx-5-xx							
Nama Kriteria	xx-20-xx							
Bobot	xx-2-xx							
Tambah Edit Hapus Batal Keluar <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Kode Kriteria</th> <th style="width: 33%;">Nama Kriteria</th> <th style="width: 33%;">Bobot</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx-5-xx Z xx-5-xx</td> <td>xx-20-xx Z xx-20-xx</td> <td>xx-2-xx Z xx-2-xx</td> </tr> </tbody> </table>			Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	xx-5-xx Z xx-5-xx	xx-20-xx Z xx-20-xx	xx-2-xx Z xx-2-xx
Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot						
xx-5-xx Z xx-5-xx	xx-20-xx Z xx-20-xx	xx-2-xx Z xx-2-xx						

Gambar 3.9 Rancangan Menu Data Kriteria

5. Rancangan Menu Data Subkriteria

Rancangan menu data subkriteria pada penerapan metode simple additive weighing (SAW) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani merupakan penilaian terhadap kelompok tani yang terdiri dari kode kriteria, kode subkriteria, nama subkriteria, bobot kriteria. Adapun rancangan menu data subkriteria adalah sebagai berikut

LOGO BALAI PENYULUHAN PERTANIAN Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182																				
MENU DATA SUB KRITERIA																				
Kode Kriteria	xx-5-xx																			
Kode Sub Kriteria	xx-20-xx																			
Nama Sub Kriteria	xx-10-xx																			
Nilai	xx-2-xx																			
Tambah Koreksi Hapus Batal Keluar <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Kode Kriteria</th> <th style="width: 25%;">Kode Sub Kriteria</th> <th style="width: 25%;">Nama Sub Kriteria</th> <th style="width: 25%;">Nilai</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xx-5-xx</td> <td>xx-20-xx</td> <td>xx-10-xx</td> <td>xx-2-xx</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em;">Z</td> <td style="font-size: 2em;">Z</td> <td style="font-size: 2em;">Z</td> <td style="font-size: 2em;">Z</td> </tr> <tr> <td>xx-5-xx</td> <td>xx-20-xx</td> <td>xx-10-xx</td> <td>xx-2-xx</td> </tr> </tbody> </table>					Kode Kriteria	Kode Sub Kriteria	Nama Sub Kriteria	Nilai	xx-5-xx	xx-20-xx	xx-10-xx	xx-2-xx	Z	Z	Z	Z	xx-5-xx	xx-20-xx	xx-10-xx	xx-2-xx
Kode Kriteria	Kode Sub Kriteria	Nama Sub Kriteria	Nilai																	
xx-5-xx	xx-20-xx	xx-10-xx	xx-2-xx																	
Z	Z	Z	Z																	
xx-5-xx	xx-20-xx	xx-10-xx	xx-2-xx																	

Gambar 3.10 Rancangan Menu Data Subkriteria

6. Rancangan Menu Data Penilaian

Untuk penilaian dalam mendistribusi pupuk untuk kelompok tani yang ada pada di rejang lebong terdiri dari beberapa penilaian diantaranya adalah idpenilaian, tahun penerima, nama kelompok tani, jumlah anggota kelompok tani, luas lahan pertanian, tingkat kebutuhan pupuk. Adapun rancangan data penilaian dapat dilihat dibawah ini

LOGO BADAN PENYULUHAN PERTANIAN Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182						
MENU DATA PENILAIAN						
Idpenilaian	xx-4-xx	C2	xx-2-xx			
Tahun Penerima	xx-4-xx	C3	xx-2-xx			
Nama Kelompok Tani	xx-20-xx	C4	xx-8-xx			
C1	xx-2-xx					
Tambah Koreksi Hapus Batal Keluar						
Idpenilaian	Tahun Penerima	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4
xx-4-xx [xx-4-xx]	xx-4-xx [xx-4-xx]	xx-10-xx [xx-10-xx]	xx-2-xx [xx-2-xx]	xx-2-xx [xx-2-xx]	xx-2-xx [xx-2-xx]	xx-8-xx [xx-8-xx]

Gambar 3.11 Rancangan Menu Data Penilaian

7. Rancangan Menu Proses Metode SAW

Rancangan menu proses metode SAW dalam penerapan metode simple additive weighing (SAW) dan metode CPI dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani terdiri dari idkelompok tani, nama kelompok tani, jumlah anggota kelompok tani, luas lahan pertanian, tingkat kebutuhan pupuk, kelengkapan berkas, bobot serta keterangan. Adapun rancangan Rancangan menu proses metode SAW dapat dilihat pada gambar 3.12 dibawah ini

Pilih Tahun Penerima

9999

Proses

DATA PENERIMA

IdPenilaian	Thn Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4
xx-16-xx	xx-4-xx	xx-16-xx	99	99	99	99
xx-16-xx	xx-4-xx	xx-16-xx	99	99	99	99
.....						

Matriks X

IdPenilaian	Thn Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4
xx-99-xx	xx-4-xx	xx-16-xx	99	99	99	99
xx-99-xx	xx-4-xx	xx-16-xx	99	99	99	99
.....						

Matriks V

IdPenilaian	Thn Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	Nilai V
xx-99-xx	xx-4-xx	xx-16-xx	99	99	99	99	99
.....							

Perangkingan

IdPenilaian	Thn Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	Nilai V
xx-99-xx	xx-16-xx	xx-16-xx	99	99	99	99	99
.....							

Gambar 3.12 Rancangan Menu Proses Metode SAW

8. Rancangan Menu Proses Metode CPI

Pilih Tahun Penilaian

9999

Proses Analisa

Data Penerima

Id Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4
99	9999	xxx	xxx	99	99	99
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
99	9999	xxx	xxx	99	99	99

Nilai Normalisasi

Id Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4
99	99	xxxxxx	99	99	99	99
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
99	99	xxxxxx	99	99	99	99

IdPenilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	CPI
99	99	99	99	99	99	99	99
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
99	99	99	99	99	99	99	99

Gambar 3.13 Rancangan Menu Proses Metode CPI

9. Rancangan Output Laporan Distribusi Pupuk

Rancangan output laporan distribusi pupuk dalam penerapan metode simple additive weighthing (SAW) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani dapat dilihat dibawah ini

LOGO BALAI PENYULUHAN PERTANIAN Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182							
Laporan Hasil Distribusi Pupuk Tahun : 9999							
No	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	Bobot	Ket
99	xxxx	99	99	99	99	99	99
[	[	[	[	[	[	[	[
99	xxxx	99	99	99	99	99	99
Keterangan : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Rejang Lebong, dd/mm/yy Kepala BPP XXXXXXXXXXXX NIP :9999999							

Gambar 3.13 Rancangan Output Laporan Distribusi Pupuk Berdasarkan Metode SAW

10. Rancangan Output Laporan Distribusi Pupuk

Rancangan output laporan distribusi pupuk dalam penerapan metode Composite Performance Index (CPI) dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani dapat dilihat dibawah ini

LOGO						
Laporan Hasil Distribusi Pupuk Tahun : 9999						
No	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	Total
99 [99	xxxx [xxxx	99 [99	99 [99	99 [99	99 [99	99 [99
Keterangan : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Rejang Lebong, dd/mm/yy Kepala BPP XXXXXXXXXXXXX NIP :9999999						

Gambar 3.14 Rancangan Output Laporan Distribusi Pupuk Berdasarkan Metode CPI

3.10 Rancangan Pengujian Sistem

Rancangan pengujian black box adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur internal atau kode sumbernya. Dalam pengujian black box, penguji hanya memperhatikan input dan output yang dihasilkan oleh sistem, tanpa mengetahui bagaimana proses internalnya terjadi. Pengujian ini *Black box* biasanya berfokus pada:

1. Kesesuaian fungsionalitas.
2. Pengelolaan input dan output yang benar.
3. Penanganan kesalahan dan pengecualian.
4. Kinerja sistem sesuai dengan yang diharapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Pembahasan

Perbandingan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam sistem pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman Visual studio dengan database Microsoft Access dengan fasilitas yang terdapat pada aplikasi yang dibangun oleh penulis terdiri dari beberapa menu diantaranya menu input data, proses serta menu output dan menu keluar. Untuk mengoperasikan aplikasi yang telah dibangun dilakukan dengan cara mengklik *icon* aplikasi yang terdapat pada desktop seperti pada gambar dibawah ini



Gambar 4.1 Tampilan Desktop Aplikasi

1 Login Aplikasi

Untuk dapat mengoperasikan aplikasi perbandingan metode simple additive weighting dan metode composite performance index

dalam sistem pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani, sistem akan meminta user untuk memasukan user name dan password terlebih dahulu



BALAI PENYULUHAN PERTANIAN
Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelinci, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182

Menu Login

Username

Password

Gambar 4.2 Login Aplikasi

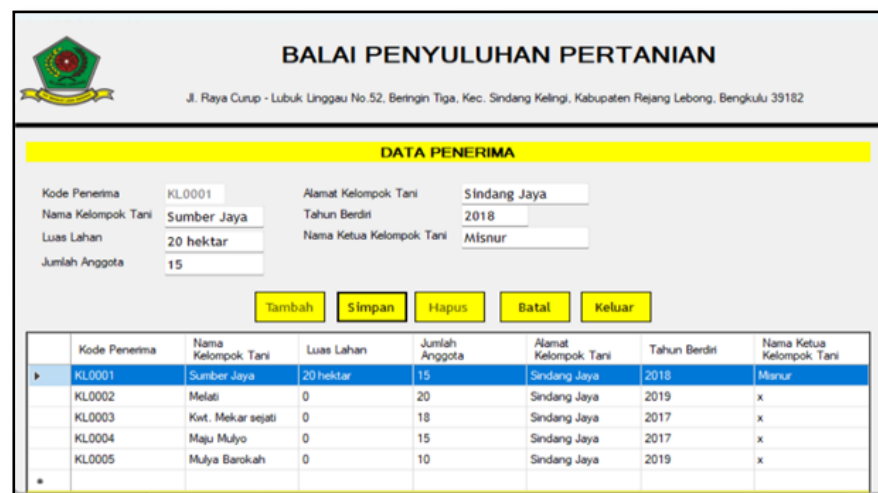
Pada form login diatas admin diminta untuk memasukan username dan password yang benar maka aplikasi dapat digunakan untuk kemenu lainnya yaitu menu utama. Adapun tampilan menu utama dapat dilihat dibawah ini



Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama

2. Tampilan Menu Penerima

Pada form menu penerima kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani merupakan form untuk entri data bantuan pupuk yang terdapat pada aplikasi kelayakan bantuan pupuk dengan menerapkan metode simple additive weighting dan metode composite performance index. Adapun tampilan menu data penerima dapat dilihat dibawah ini

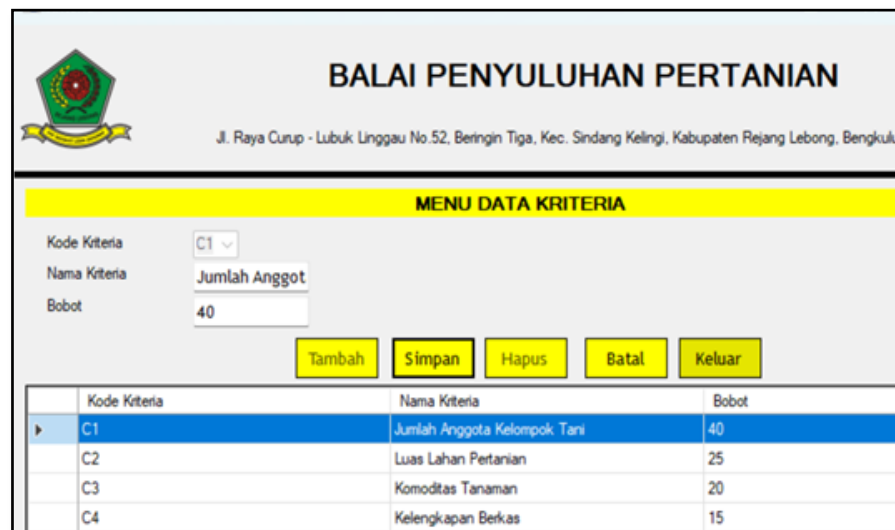


Kode Penerima	Nama Kelompok Tani	Luas Lahan	Jumlah Anggota	Alamat Kelompok Tani	Tahun Berdiri	Nama Ketua Kelompok Tani
KL0001	Sumber Jaya	20 hektar	15	Sindang Jaya	2018	Manur
KL0002	Melati	0	20	Sindang Jaya	2019	x
KL0003	Kwt. Mekar sejati	0	18	Sindang Jaya	2017	x
KL0004	Maju Mulyo	0	15	Sindang Jaya	2017	x
KL0005	Mulya Barokah	0	10	Sindang Jaya	2019	x

Gambar 4.4 Tampilan Menu Penerima

3. Tampilan Menu Data Kriteria

Adapun tampilan menu data kriteria pada Penerapan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam sistem pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani terdiri dari kode kriteria, nama kriteria, bobot. Adapun tampilan menu data kriteria terlihat pada gambar 4.4 dibawah ini



BALAI PENYULUHAN PERTANIAN
Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu

MENU DATA KRITERIA

Kode Kriteria: C1
Nama Kriteria: Jumlah Anggot
Bobot: 40

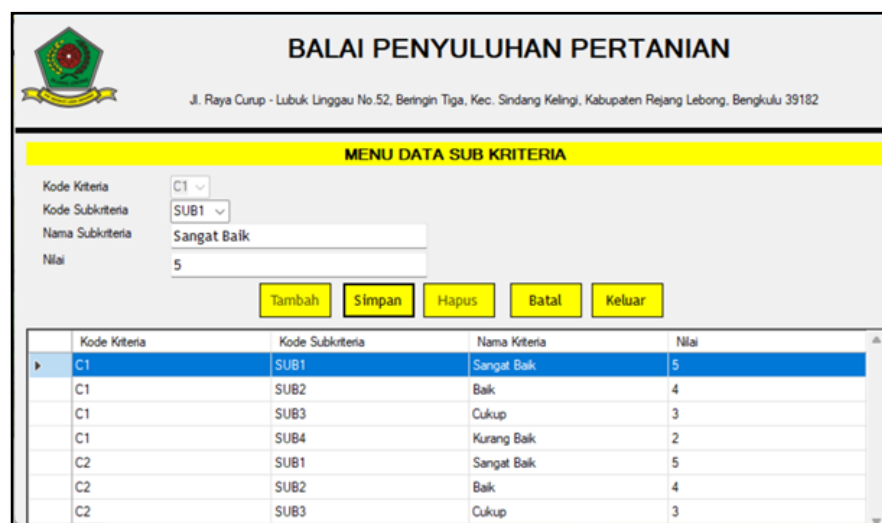
Tambah Simpan Hapus Batal Keluar

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot
C1	Jumlah Anggota Kelompok Tani	40
C2	Luas Lahan Pertanian	25
C3	Komoditas Tanaman	20
C4	Kelengkapan Berkas	15

Gambar 4.5 Tampilan Menu Data Kriteria

4. Tampilan Menu Data Subkriteria

Pada form Menu data subkriteria yang berfungsi untuk menginputkan semua data subkriteria pada aplikasi kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani dengan menerapkan metode simple additive weighting dan metode composite performance index. Adapun tampilan menu subkriteria dapat dilihat pada gambar dibawah ini



BALAI PENYULUHAN PERTANIAN
Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelingi, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182

MENU DATA SUB KRITERIA

Kode Kriteria: C1
Kode Subkriteria: SUB1
Nama Subkriteria: Sangat Baik
Nilai: 5

Tambah Simpan Hapus Batal Keluar

Kode Kriteria	Kode Subkriteria	Nama Kriteria	Nilai
C1	SUB1	Sangat Baik	5
C1	SUB2	Baik	4
C1	SUB3	Cukup	3
C1	SUB4	Kurang Baik	2
C2	SUB1	Sangat Baik	5
C2	SUB2	Baik	4
C2	SUB3	Cukup	3

Gambar 4.6 Tampilan Menu Data Subkriteria

5. Tampilan Menu Data Penilaian

Pada penerapan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam sistem pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani terdapat form penilaian yang berfungsi untuk menilai kelompok tani yang berhak menerima bantuan pupuk berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Adapun tampilan menu data penilaian dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4
PN0001	2024	Sumber Jaya	5	3	4	5
PN0002	2024	Melati	4	5	4	4
PN0003	2024	Kwt. Mekar sejati	4	4	3	5
PN0004	2024	Maju Mulyo	5	4	3	3

Gambar 4.7 Tampilan Menu Data Penilaian

6. Tampilan Menu Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Adapun tampilan menu metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam penerapan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam sistem pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani terdiri dari data penerima, matriks x, matriks v, serta perangkingan.

Adapun tampilan menu metode Simple Additive Weighting (SAW) dapat dilihat pada gambar 4.8 dibawah ini

Simple Additive Weighting							
Pilih Tahun Penilaian				2024	Proses		
Data Penerima							
ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	
PN0001	2024	Sumber Jaya	5	3	4	5	
PN0002	2024	Melati	4	5	4	4	
Matriks X							
ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	
PN0001	2024	Sumber Jaya	1	0.6	0.8	1	
PN0002	2024	Melati	0.8	1	0.8	0.8	
Matriks V							
ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	Nilai V
PN0001	2024	Sumber Jaya	40	15	16	15	86
PN0002	2024	Melati	32	25	16	12	85
Perankingan							
ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	Nilai V
PN0005	2024	Mulya Barokah	24	20	20	6	70

Gambar 4.8 Tampilan Menu Metode Simple Additive Weighting (SAW)

7. Tampilan Menu Metode Composite Performance Index

Pada form menu Metode Composite Performance Index dalam penerapan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam sistem pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani terdiri dari data penerima, nilai normalisasi, perankingan. Adapun tampilan menu metode composite performance index dapat dilihat dibawah ini

CPI								
Pilih Tahun Penilaian: 2024 Proses								
Data Penerima								
	ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	
▶	PN0001	2024	Sumber Jaya	5	3	4	5	
	PN0002	2024	Melati	4	5	4	4	
Nilai Normalisasi								
	ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	
▶	PN0001	2024	Sumber Jaya	166.666666666666...	100	133.333333333333...	250	
	PN0002	2024	Melati	133.333333333333...	166.666666666666...	133.333333333333...	200	
Perankingan								
	ID Penilaian	Tahun Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	CPI
▶	PN0001	2024	Sumber Jaya	66.666666666666...	25	26.666666666666...	37.5	155.833333333333...
	PN0002	2024	Melati	53.333333333333...	41.666666666666...	26.666666666666...	30	151.666666666666...

Gambar 4.9 Tampilan Menu Metode Composite Performance Index

8. Tampilan Output Laporan Kelayakan Penerima Pupuk Berdasarkan Metode Simple Additive Weighting (SAW)

Laporan hasil kepuasan Kelayakan Penerima Pupuk merupakan output data yang dihasilkan dari perhitungan metode yang digunakan yaitu metode Simple Additive Weighting, (SAW). Adapun tampilan output laporan kelayakan penerima pupuk berdasarkan metode simple sdditive weighting (SAW dapat dilihat dibawah ini



BALAI PENYULUHAN PERTANIAN

*Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelinci, Kabupaten Rejang Lebong,
Bengkulu 39182*

LAPORAN DISTRIBUSI PUPUK
TAHUN : 2024

No.	ID Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	Nilai V
1	PN0001	Sumber Jaya	40.00	15.00	16.00	15.00	86.00
2	PN0002	Melati	32.00	25.00	16.00	12.00	85.00
3	PN0003	Kwt. Mekar sejati	32.00	20.00	12.00	15.00	79.00
4	PN0004	Maju Mulyo	40.00	20.00	12.00	9.00	81.00
5	PN0005	Mulya Barokah	24.00	20.00	20.00	6.00	70.00

Keterangan :
Berdasarkan hasil Perankingan dengan menggunakan metode SAW
hasil akhir terlihat pada tabel diatas.

Rejang Lebong, 5/12/2025
Kepala Dinas

EKO MARYANTO, S.P
 NIP. 19800512 202321 1 009

**Gambar 4.10 Tampilan Output Laporan Kelayakan
Penerima Pupuk Berdasarkan Metode Metode
Simple Additive Weighting (SAW)**

9. Tampilan Output Laporan Kelayakan Penerima Pupuk Berdasarkan Metode Composite Performance Index

Laporan hasil kelayakan penerima pupuk merupakan output data yang dihasilkan dari perhitungan metode yang digunakan yaitu metode composite performance index. Adapun tampilan output laporan kelayakan penerima pupuk berdasarkan metode composite performance index dapat dilihat dibawah ini

 BALAI PENYULUHAN PERTANIAN Jl. Raya Curup - Lubuk Linggau No.52, Beringin Tiga, Kec. Sindang Kelinci, Kabupaten Rejang Lebong, Bengkulu 39182							
LAPORAN DISTRIBUSI PUPUK TAHUN : 2024							
No.	ID Penilaian	Nama Kelompok Tani	C1	C2	C3	C4	CPI
1	PN0001	Sumber Jaya	66.67	25.00	26.67	37.50	155.83
2	PN0002	Melati	53.33	41.67	26.67	30.00	151.67
3	PN0003	Kwt. Mekar sejati	53.33	33.33	20.00	37.50	144.17
4	PN0004	Maju Mulyo	66.67	33.33	20.00	22.50	142.50
5	PN0005	Mulya Barokah	40.00	33.33	33.33	15.00	121.67
Keterangan : Berdasarkan hasil Perankingan dengan menggunakan metode CPI hasil akhir terlihat pada tabel diatas.				Rejang Lebong, 5/12/2025 Kepala Dinas EKO MARYANTI, S.P NIP. 19800512 202321 1 009			

**Gambar 4.11. Tampilan Output Laporan Kelayakan
Penerima Pupuk Berdasarkan Metode
Composite Performance Index**

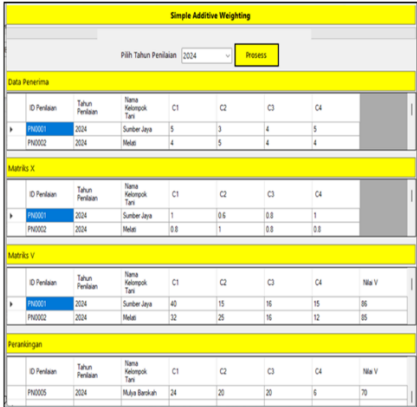
Berdasarkan hasil Perbandingan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam sistem pendukung keputusan kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani, maka yang akan digunakan oleh balai penyuluhan pertanian adalah metode SAW

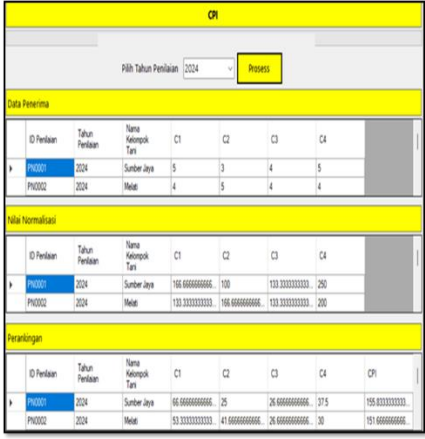
4.2 Hasil Pengujian

Pengujian Black box testing atau dapat disebut juga Behavioral Testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

Tabel 4.1 Pengujian Black Box

No	Komponen yang Di Uji	Skenario dan Hasil Uji		
		Tampilan Aplikasi	Hasil Diharapkan	Kesimpulan
1	Menu Login		User terlebih dahulu memasukan username dan password yang benar	[√]Berhasil [] Tidak Berhasil
2	Menu Utama		Setelah admin memasukan username dan password yang benar, maka akan lanjutkan menu utama	[√]Berhasil [] Tidak Berhasil

3	Menu Data Penerima		Aplikasi menampilkan menu data penerima dan semua tombol berfungsi dengan benar	[√]Berhasil [] Tidak Berhasil
4	Menu Data Penilaian		Semua tombol aplikasi pada kelayakan penerima pupuk dan berfungsi dengan benar	[√]Berhasil [] Tidak Berhasil
5	Output Laporan Berdasarkan Metode SAW		Berdasarkan output laporan kelayakan penerima pupuk berdasarkan metode SAW semua form berfungsi dengan benar	[√]Berhasil [] Tidak Berhasil

6	Output Laporan Berdasarkan Metode SAW		Berdasarkan output laporan kelayakan penerima pupuk berdasarkan metode CPI semua form berfungsi dengan benar	[√]Berhasil [] Tidak Berhasil
---	---------------------------------------	---	--	-----------------------------------

Berdasarkan hasil rancangan pengujian Black box pada tabel 4.1 di atas maka disimpulkan bahwa pengujian aplikasi berhasil dan dapat digunakan sesuai dengan kerja sistem yang telah dirancang

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sistem

No	Bagian Yang Akan di Uji	Hasil Pengujian		
		Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Aplikasi ini sangat cocok di terapkan di BPP Mojorejo dan sangat mudah di aplikasikan			√
2	System yang di rancang sangat mudah di pahami oleh penulis.		√	
3	Aplikasi bisa di terapkan			√

	dan di perkenalkan oleh pegawai BPP Mojorejo atau di adakan pelatihan penggunaan aplikasi ini			
4	Program yang di rancang oleh penulis sangat baik dan mudah di pahami			√

Berdasarkan hasil pengujian sistem pada tabel 4.2 diatas dalam pengujian program terhadap empat orang responden rata-rata menyatakan sangat baik sesuai dengan kerja sistem yang telah dirancang oleh penulis

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dari pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Penerapan Metode SAW dan CPI dalam sistem pendukung keputusan terbukti efektif dalam membantu proses penilaian kelayakan kelompok tani penerima bantuan pupuk subsidi. Metode SAW memberikan hasil berdasarkan penjumlahan bobot nilai setiap kriteria, sedangkan metode CPI memperhitungkan indeks kinerja gabungan sehingga memberikan perbandingan alternatif yang lebih proporsional.
2. Sistem ini dapat mengurangi subjektivitas dalam proses pengambilan keputusan karena setiap kelompok tani dinilai berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan secara objektif.
3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua metode mampu menghasilkan peringkat yang konsisten dan logis sesuai dengan kondisi lapangan, serta membantu instansi terkait dalam menyusun prioritas bantuan dengan lebih transparan dan akuntabel.

4.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan disini adalah ;

1. Diperlukan pengumpulan data yang lebih akurat dan terverifikasi dari setiap kelompok tani agar hasil evaluasi kelayakan lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

2. Sistem pendukung keputusan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan metode pembandingan lainnya (misalnya AHP, TOPSIS) untuk validasi hasil dan peningkatan akurasi.
3. Perlu dilakukan pelatihan kepada petugas lapangan dan pengguna sistem agar mampu memahami cara kerja metode SAW dan CPI serta memanfaatkan hasil keputusan secara maksimal.

Sistem perlu dievaluasi secara berkala agar tetap relevan terhadap perubahan kebijakan dan kondisi di lapangan, serta diperbarui jika terjadi perubahan pada kriteria atau bobot penilaian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aniek,dkk (2024) Buku *Ajar Analisa Desain Sistem Informasi Berbasis Hita*
Karana PT Sonpedia Publishing Indonesia
- Anisa.F Et,al (2020).Sistem pendukung keputusan penilaian kinerja dosen
menggunakan metode 360 degree Feedback” Kreatif Industri Nusantara
- Daniel B. Paillin, *Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan*
Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD, Jurnal Sistem Informasi Bisnis
01(2021)
- Gede Surya,dkk (2023) Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Penerapannya
Dalam Berbagai Metode. PT Sonpedia *Publishing* Indonesia
- Ginting (2023) *Database Microsofi Access 2019 Berbasis Visual Studio*.
Gueenpedia
- I Kadek dwi,dkk (2023). Buku Ajar Analisa Perancangan Sistem. PT Sonpedia
Publishing Indonesia
- Ichwan Nugroho, dkk (2023) Prodi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Agama
Islam Universitas Pamulang Volume 2 No.2 Desember 2023
- Khusna, D.A., Isnanto, R.R. and Somantri, M.,2011. perancangan aplikasi
pembantu hapalan al qur'an juz 27 menggunakan bahasa pemrograman
visual basic. net (Doctoral dissertation, Diponegoro University) JATI
(Jurnal
Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. 1 No. 1, Maret 2017
- Nasiron, dkk.,(2023:26) Strategi Distribusi Olahan Buah Carica. CV Abanu
Abinata
- Penerapan Metode Weighted Product dalam Pengambil Keputusan Penerimaan*
Asisten Laboratorium Komputer dengan Metode Weighted Product. Jurnal
Ilmiah Binary STMIK Bina Nusantara Jaya, 56-62
- Prodi Manajemen Pendidikan Islam Fakultas Agama Islam Universitas Pamulang

Volume 2 No.2 Desember 2023

Paillin (2021) Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan

Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD. Jurnal Sistem Informasi Bisnis
01(2021)

iansyah, D., & Defit, S. (2017). Multi Criteria Decision Making (MCI 'DM)
pada sistem pendukung keputusan Jurnal Infortech Volume 2No. 1 Juni
2020E-ISSN: 2715-8160

Ruli, (2023). Pengenalan Visual Studio 2013. Penerbit PT Elex Media Komputido

*lehah & Maspiyanti, F. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan
Guru Terbaik menggunakan metode simple additive weighing dan
topsis. Jurnal*

[Imiah Informatika, 8(02) Jurnal Teknologi —_Informasi dan Komputer
Volume 1Nomor1,Juni 2023<https://anoatik.uho.ac.id>

L

A

M

P

I

R

A

N

No	Uraian Kegiatan	TIME SCHEDULE																							
		Feb-25				Mar-25				Mar-25				Apr-25				May-25				Feb-25			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																								
2	Penelitian/Pengumpulan Data Proposal																								
3	Pembuatan Proposal																								
4	Konsultasi Dengan Tim Pembimbing																								
5	Ujian Proposal																								
6	Perbaikan Proposal																								
7	Penelitian/Pengumpulan Data Skripsi																								
8	Pembuatan Program																								
9	Bimbingan Skripsi																								
10	Uji Program dan Perbaikan																								
11	Ujian Skripsi																								
12	Perbaikan Skripsi dan Program																								

Bengkulu, Mei JUNI 2025

RAHMAT HIDAYAT
NID. 320101670



UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jl. Meranti Raya No. 32 Sawah Lebar Bengkulu 38228 Telp. (0736) 22027, Fax (0736) 341139

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Nomor : 044-A / UNIVED.F.1/A-6/ II/2025
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI PROGRAM STUDI INFORMATIKA (S1)
PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU TA. 2024/2025

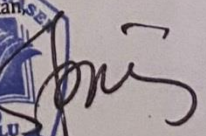
DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

- Menimbang** :
- Bahwa untuk menunjang kelancaran pelaksanaan penyusunan Skripsi mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Jenjang Strata Satu (S-1) Universitas Dehasen Bengkulu, perlu ditunjuk Dosen pembimbing penyusunan Skripsi TA. 2024/2025.
 - Bahwa nama dosen yang tercantum dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk melaksanakan tugas yang diembannya.
 - Bahwa untuk keperluan sebagaimana tersebut pada butir (a) di atas perlu ditetapkan dengan keputusan Dekan.
- Mengingat** :
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 - Peraturan Pemerintah RI Nomor 37 tahun 2009 tentang Dosen.
 - Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 44 tahun 2015 tentang standar Nasional Pendidikan Tinggi.
 - Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
 - Keputusan Yayasan Nomor : 007/Y-D/B-2/I/2024 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
- Pertama** :
- Menunjuk saudara-saudara :
- | | | |
|--|---|---|
| N a m a | : | Yupianti, S. Kom., M.Kom |
| NIDN | : | 02.030486.02 |
| Jabatan Akademik | : | Lektor |
| Sebagai Dosen Pembimbing Utama (I) | | |
| N a m a | : | Devi Sartika, S. Kom., M.Kom |
| NIDN | : | 02.030386.05 |
| Jabatan Akademik | : | lektor |
| Sebagai Dosen Pembimbing Pendamping (II) | | |
| Untuk membimbing Skripsi mahasiswa : | | |
| N a m a | : | Rahmat Hidayat |
| NPM | : | 23010167P |
| Judul Skripsi | : | Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan Distribusi Bantuan Pupuk Untuk Kelompok Tani Pada BPP Rejang Lebong |
- Kedua** :
- Ketiga** :
- Keempat** :
- Kelima** :
- Keenam** :
- Mengesahkan judul skripsi tersebut di atas dengan ketentuan bahwa judul tersebut dapat diubah atas petunjuk dan saran dari pembimbing serta melaporkannya kepada Ketua Prodi.
- Lamanya waktu bimbingan 6 (Enam) bulan terhitung sejak ditetapkannya keputusan ini.
- Mahasiswa yang tidak dapat menyelesaikan skripsi sampai batas waktu yang telah ditetapkan, dinyatakan batal dan harus diajukan kembali seperti persyaratan baru.
- Biaya bimbingan skripsi dibebankan kepada mahasiswa yang bersangkutan.
- Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan akan diperbaiki apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Bengkulu
Pada Tanggal : 03 Februari 2025
Dekan,


KHAIIR, S. KOM., M. KOM
NIDN : 02.130475.01



UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jalan Meranti Raya Nomor 32 Kota Bengkulu 38228 Telpn (0736) 22027, 26957
Fax. (0736) 341139

Bengkulu, 11 Februari 2025

Nomor : 042 /UNIVED.F.1/ A-6/II/2025
Lamp : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth,
Bpk /Ibu Kepala Kantor BPP Rejang Lebong
Jl. Lintas Curup Lubuk Linggau Desa Mojorejo Kec. Selupu Rejang
di-

Rejang Lebong

Dengan Hormat,

Berdasarkan kurikulum Program Studi Informatika Jenjang Strata 1 (S1) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dehasen Bengkulu, mahasiswa yang akan menyelesaikan studi diwajibkan menyusun Skripsi. Sehubungan dengan itu mahasiswa kami :

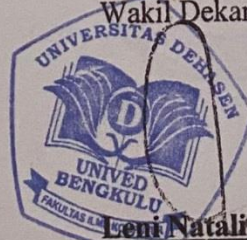
Nama Mahasiswa : Rahmat Hidayat
NPM : 23010167P

Bermaksud mengadakan penelitian pada KANTOR BPP REJANG LEBONG Guna memperoleh data dalam rangka menyusun Skripsi yang berjudul :

“ Penerapan Metode Simple Additive Weighting Dalam Sistem Pendukung Keputusan DisDistribusi Bantuan Pupuk Untuk Kelompok Tani Pada BPP Rejang Lebong “

Demikian kami sampaikan atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
a.n.Dekan FILKOM
Wakil Dekan FILKOM



Leni Natalia Zulita, S.Kom, M.Kom
NIDN : 02.251283.02

7/12/25, 11:13 AM

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR - Portal Akademik



UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jln. Meranti Raya No.32 Sawah Lebar Kota Bengkulu , Telp. (0736) 22027

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Jenis Kelamin : L

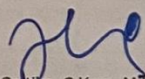
Nama Mahasiswa : RAHMAT HIDAYAT
 NPM : 23010167P
 Program Studi : INFORMATIKA
 Alamat : Penurunan
 No. Telp / HP : 085367731157
 Judul Tugas Akhir : Penerapan metode simple additive weighting dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani pada BPP Rejang Lebong
 Semester Mulai : Genap 2024/2025
 Dosen Pembimbing : YUPIANTI, M.KOM. (Pembimbing Utama)
 - DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM. (Pembimbing Pendamping)
 Dosen Penguji :
 Riwayat Bimbingan : Pembimbing Pendamping

KE	TANGGAL BIMBINGAN	DOSEN	URAIAN BIMBINGAN	TTD	
				MHS	PEMB
1	2	3	4	5	6
1	12 Februari 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	perbaiki latar belakang dan masalahnya terlebih dahulu dalam penulisan lihat buku pedoman skripsi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2	15 Februari 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	perbaiki dan tambahkan kembali referensi yang di pakai dalam skripsinya dan ikuti mekanisme penulisan yang ada	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
3	17 Februari 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	perbaiki bab 3 yang di periksa kembali rancangannya	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
4	23 Februari 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	ACC ke pembimbing 1	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
5	08 April 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	perbaiki dan sesuaikan dengan aplikasinya , pahami metode yang di bahas	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6	17 April 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	Perbaiki hasil dan pembahasannya dan sesuaikan dengan hasil pada aplikasi	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7	23 April 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	lengkapi latar belakang, abstrak dan daftar pustaka, daftar isi DLL	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8	29 April 2025	- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.	ACC ke pembimbing 1	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

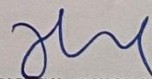
Mengetahui,

Ka.Prodi

Pembimbing Pendamping


 Devi Sartika, S.Kom, M.Kom

NIDN: 0203038605


 - DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM.

NIDN: 0203038605

7/11/25, 2:22 PM

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR - Portal Akademik



UNIVERSITAS DEHASEN BENGKULU

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jln. Meranti Raya No.32 Sawah Lebar Kota Bengkulu , Telp. (0736) 22027

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Jenis Kelamin : L

Nama Mahasiswa
NPM
Program Studi
Alamat
No. Telp / HP
Judul Tugas Akhir

: RAHMAT HIDAYAT
: 23010167P
: INFORMATIKA
: Penurunan
: 085367731157
: Penerapan metode simple additive weighting dalam sistem pendukung keputusan distribusi bantuan pupuk untuk kelompok tani pada BPP Rejang Lebong
: Genap 2024/2025
: YUPIANTI, M.KOM. (Pembimbing Utama)
- DEVI SARTIKA, S.KOM, M.KOM. (Pembimbing Pendamping)

Semester Mulai
Dosen Pembimbing

Dosen Penguji
Riwayat Bimbingan

:
: Pembimbing Utama

KE	TANGGAL BIMBINGAN	DOSEN	URAIAN BIMBINGAN	TTD	
				MHS	PEMB
1	2	3	4	5	6
1	05 April 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Cek kembali penulisan, Perbaiki Judul karena sdh di angkat sebelumnya, tambahkan Metode sebagai pembanding		
2	10 April 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Cek kembali penulisan, masih banyak yang Typo, Silahkan lengkapi data dari tempat penelitian		
3	13 April 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Tambahkan Sub Kriteria, sesuaikan dengan proses yang terjadi dalam penyaluran Bantuan Pupuk Subsidi untuk Kelompok tani		
4	17 April 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Perbaiki perhitungan Manual, dengan Metode SAW dan CPI dengan menggunakan data Real		
5	18 Mei 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Lengkapi berkas dari Cover sampai lampiran		
6	21 Mei 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Acc ujian Proposal, dengan catatan pelajari lagi Metode,		
7	31 Mei 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Sinkronkan Antara Rancangan dengan sistem yang dibuat, pastikan Rancangan yang telah di buat diimplementasikan pada Sistem yang telah dibangun		
8	02 Juni 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Perbaiki hasil pengujian , yang diuji adalah terkait sistem Silahkan Perbaiki sistemnya Input semua Data yang terkait sesuai data real		
9	03 Juni 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Perbaiki Program yang telah dibuat, buat id nya secara otomatis pastikan semua button berfungsi		
10	06 Juni 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Lengkapi berkas dari Cover - lampiran		
11	07 Juni 2025	YUPIANTI, M.KOM.	Acc ujian Skripsi		

Mengetahui,

Ka.Prodi

Devi Sartika, S.Kom, M.Kom

NIDN: 0203038605

Pembimbing Utama

YUPIANTI, M.KOM.

NIDN: 0203048602



Kantor Balai Penyuluhan Pertanian MOJOREJO
JL. Lintas Curup Lubuk Linggau Kec sindang kelingi
Kab Rejang Lebong Desa Mojorejo

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eko Maryanto

Jabatan : Kepala BPP MOJOREJO

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Rahmat Hidayat

NPM : 23010167P

Program studi : Informatika

Telah melaksanakan penelitian di kantor BPP MOJOREJO sejak tanggal 19 Febuari 2025 s/d 10 Juni 2025.

Dan telah melaksanakan demo program yang berjudul :

**PERBANDINGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING DAN METODE
COMPOSITE PERFORMANCE INDEKS DALAM SITEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
KELAYAKAN BANTUAN PUPUK SUBSIDI UNTUK KELOMPOK TANI**

Demikian surat pernyataan ini di buat dengan sebenarnya dan dapat di pergunakan sebagai mana mestinya.





Balai Penyuluhan Pertanian MOJOREJO

Jl. Lintas Curup Lubuk Linggau Kec sindang kelingi
Kab Rejang Lebong Desa Mojorejo

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI DEMO

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eko Maryanto, S.P
Nip : 198005122023211009
Jabatan : Kepala BPP MOJOREJO

Menerangkan bahwa :

Nama : Rahmat Hidayat
Npm : 23010167P
Prodi : Informatika

Telah melaksanakan demo program di kantor **BPP MOJOREJO** dengan judul skripsi
Perbandingan metode simple additive weighting dan metode composite performance index dalam sistem pendukung kelayakan bantuan pupuk subsidi untuk kelompok tani.

Demikian surat ini di buat dengan sebenar benarnya untuk dapat di gunakan sebagai semestinya.



```

Public Class Lo

    Dim SQL As String

    Dim Proses As New koneksiDB

    Dim tbl As DataTable

    Private Sub Label4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Label4.Click

        MenuUtama.Show()

        Me.Hide()

    End Sub

    Private Sub btnLogin_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnLogin.Click

        If one.Text = "" And two.Text = "" Then

            MsgBox("Username dan Password Anda Tidak Boleh Kosong", vbCritical)

        Else

            tbl =
Proses.ExecuteQuery("Select * From tbluser where username = " & one.Text & """)

            If tbl.Rows.Count = 0 Then

                MsgBox("Username Anda Tidak Valid", vbCritical)

                one.Focus()

            Else

```

```

tbl =
Proses.ExecuteQuery("Select * From tbluser where password = " & two.Text & " and username = " & one.Text & """)

            If tbl.Rows.Count = 0

Then

                MsgBox("Password Anda Tidak Valid", vbCritical)

                two.Focus()

            Else

                MenuUtama.Show()

                Me.Hide()

            End If

        End If

    End Sub

    Private Sub btnKeluar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnKeluar.Click

        Application.Exit()

    End Sub

    Private Sub Login_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

    End Sub

```

End Class

Public Class MenuUtama

Private Sub

DATABARANGToolStripMenuItem
_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
DATABARANGToolStripMenuItem
.Click

DataPenerima.Show()

End Sub

Private Sub

DATAPENJUALANToolStripMenuI
tem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
DATAPENJUALANToolStripMenuI
tem.Click

Kriteria.Show()

End Sub

Private Sub

SubkriteriaToolStripMenuItem_Clic
k(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs)
Handles
SubkriteriaToolStripMenuItem.Click

Subkriteria.Show()

End Sub

Private Sub

DATAKRITERIAToolStripMenuIte

m_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
DATAKRITERIAToolStripMenuIte
m.Click

Penilaian.Show()

End Sub

Private Sub

SAWToolStripMenuItem_Click(By
Val sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles
SAWToolStripMenuItem.Click

SAW.Show()

End Sub

Private Sub

CPIToolStripMenuItem_Click(ByVa
l sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles
CPIToolStripMenuItem.Click

CPI.Show()

End Sub

Private Sub

LaporanPenilaianAsistenDosenTools
tripMenuItem_Click(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
LaporanPenilaianAsistenDosenTools
tripMenuItem.Click

ParamCetak.Show()

End Sub

```

Private Sub
MenuUtama_FormClosing(ByVal
sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.FormClosin
gEventArgs) Handles
Me.FormClosing

```

```

    Application.Exit()

```

```

End Sub

```

```

Private Sub
KELUARToolStripMenuItem_Click(
ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs)
Handles
KELUARToolStripMenuItem.Click

```

```

    Application.Exit()

```

```

End Sub

```

```

End Class

```

```

Public Class DataPenerima

```

```

    'KONEKSI DATABASE

```

```

    Dim SQL As String

```

```

    Dim Proses As New koneksiDB

```

```

    Dim tbl As DataTable

```

```

    Sub tampildata()

```

```

        tbl =

```

```

        Proses.ExecuteQuery("select * from
vPenerima order by [Kode Penerima]
ASC")

```

```

        DataGridView1.DataSource =
tbl

```

```

    End Sub

```

```

Private Sub Button5_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles
btnKeluar.Click

```

```

    Me.Close()

```

```

End Sub

```

```

Private Sub
DataPenerima_Load(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
MyBase.Load

```

```

    Call tampildata()

```

```

    Call batal()

```

```

End Sub

```

```

Sub batal()

```

```

    one.Text = ""

```

```

    two.Text = ""

```

```

    three.Text = ""

```

```

    four.Text = ""

```

```

    five.Text = ""

```

```

    six.Text = ""

```

```

    seven.Text = ""

```

```

    '-----

```

```

    one.Enabled = False

```

```

    two.Enabled = False

```

```

    three.Enabled = False

```

```

    four.Enabled = False

```

```

    five.Enabled = False

```

```

    six.Enabled = False

```

```

    seven.Enabled = False

```

```

'-----
-----

    btnTambah.Enabled = True

    btnKoreksi.Enabled = True

    btnHapus.Enabled = True

    btnBatal.Enabled = False

    btnKeluar.Enabled = True
'-----
-----

    If btnTambah.Text = "Simpan"
Then
        btnTambah.Text = "Tambah"

    End If

    If btnKoreksi.Text = "Simpan"
Then
        btnKoreksi.Text = "Koreksi"

    End If

    If DataGridView1.Enabled =
False Then

        DataGridView1.Enabled =
True

    End If

End Sub

Sub input()

    one.Enabled = True

    two.Enabled = True

    three.Enabled = True

    four.Enabled = True

    five.Enabled = True

    six.Enabled = True

```

```

seven.Enabled = True
'-----
-----

    btnHapus.Enabled = False

    btnBatal.Enabled = True

End Sub

Private Sub
btnTambah_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
btnTambah.Click

    If btnTambah.Text = "Tambah"
Then

        btnTambah.Text = "Simpan"

        Call kodeoto()

        Call input()

    Else

        Call simpandata()

    End If

End Sub

Sub simpandata()

    If one.Text = "" Or two.Text =
"" Or three.Text = "" Or four.Text =
"" Or five.Text = "" Or six.Text = ""
Or seven.Text = "" Then

        MsgBox("Silahkan Lengkapi
Data Menyimpan!", vbInformation,
"Perhatian")

    Else

        Dim yesno As String =
MsgBox("Simpan Data ?",
vbYesNo)

```

```

        If yesno = vbYes Then
            tbl =
Proses.ExecuteQuery("Select * From
tbldatapenerima where one = '" &
one.Text & "'")

            If tbl.Rows.Count = 0
Then
                SQL = "Insert into
tbldatapenerima values('" & one.Text
& "','" & two.Text & "','" &
three.Text & "','" & four.Text & "','"
& five.Text & "','" & six.Text & "','"
& seven.Text & "')"

Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

                Call batal()

                MsgBox("Berhasi
Disimpan")

                Call tampildata()

            Else

                MsgBox("Calon
Penerima dengan NPM " & one.Text
& " Sudah ada")

            End If

        End If

    End If

End Sub

Sub updatedata()

'simpan data koreksi

    If one.Text = "" Or two.Text =
"" Or three.Text = "" Or four.Text =
"" Or five.Text = "" Or six.Text = ""
Or seven.Text = "" Then

```

```

        MsgBox("Silahkan Lengkapi
Data Yang Dikoreksi Untuk
Menyimpan!", vbInformation,
"Perhatian")

        Else

            If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

                MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dikoreksi")

            Else

                Dim yesno As String =
MsgBox("Simpan Data ?",
vbYesNo)

                If yesno = vbYes Then

                    SQL = "Update
tbldatapenerima Set two = '" &
two.Text & "', three = '" & three.Text
& "', four = '" & four.Text & "', five
= '" & five.Text & "', six = '" &
six.Text & "', seven = '" &
seven.Text & "' where one = '" &
one.Text & "''

Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

                    Call batal()

                    MsgBox("Update Data
Berhasil", vbInformation,
"Pemberitahuan")

                    Call tampildata()

                Else

                    MsgBox("Koreksi
Dibatalkan", vbInformation,
"Pemberitahuan")

                End If

```

```

        End If
    End If
End Sub

Sub import()

    If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

        MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dikoreksi", vbInformation,
"Perhatian!!!")

    Else

        Dim yesno As String =
MsgBox("Apakah anda ingin
mengoreksi data " &
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & " ?", vbYesNo)

        If yesno = vbYes Then

            Call input()

            one.Enabled = False

            one.Text =
DataGridView1.Item(0,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            two.Text =
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            three.Text =
DataGridView1.Item(2,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            four.Text =
DataGridView1.Item(3,

```

```

DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            five.Text =
DataGridView1.Item(4,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            six.Text =
DataGridView1.Item(5,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            seven.Text =
DataGridView1.Item(6,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            If DataGridView1.Enabled
= True Then

                DataGridView1.Enabled
= False

            End If

            btnTambah.Enabled =
False

            btnHapus.Enabled = False

        End If

    End If

End Sub

Sub hapus()

    If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

        MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dihapus Pada Data Grid")

    Else

        Dim yesno As String =
MsgBox("Apakah Anda Yakin Akan

```

```

Menghapus Data = " &
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & " ? PERHATIAN !!! Jika
Data Digunakan di form lain maka
data akan terhapus juga", vbYesNo)

```

```

    If yesno = vbYes Then

```

```

        SQL = "Delete from
tbldatapenerima Where one = "" &
DataGridView1.Item(0,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & """"

```

```

Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

```

```

        MsgBox("Data Berhasil
Dihapus")

```

```

        Call tampildata()

```

```

    Else

```

```

        MsgBox("Data Tidak
Dihapus")

```

```

    End If

```

```

End If

```

```

End Sub

```

```

Private Sub btnBatal_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles
btnBatal.Click

```

```

    Call batal()

```

```

End Sub

```

```

Private Sub
btnKoreksi_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
btnKoreksi.Click

```

```

    If btnKoreksi.Text = "Simpan"
Then

```

```

        Call updatedata()

```

```

        btnKoreksi.Text = "Koreksi"

```

```

    ElseIf btnKoreksi.Text =
"Koreksi" Then

```

```

        Call import()

```

```

        btnKoreksi.Text = "Simpan"

```

```

    End If

```

```

End Sub

```

```

Private Sub
btnHapus_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
btnHapus.Click

```

```

    Call hapus()

```

```

    Call tampildata()

```

```

End Sub

```

```

Sub kodeoto()

```

```

    tbl =

```

```

Proses.ExecuteNonQuery("select * from
tbldatapenerima order by one
DESC")

```

```

    If tbl.Rows.Count = 0 Then

```

```

        one.Text = "KL0001"

```

```

    Else

```

```

        With tbl.Rows(0)

```

```

            one.Text = .Item("one")

```

```

        End With

```

```

        one.Text =

```

```

Val(Microsoft.VisualBasic.Mid(one.
Text, 3, 6)) + 1

```

```

        If Len(one.Text) = 1 Then
            one.Text = "KL000" &
one.Text & ""

            ElseIf Len(one.Text) = 2
Then
                one.Text = "KL00" &
one.Text & ""

                ElseIf Len(one.Text) = 3
Then
                    one.Text = "KL0" &
one.Text & ""

                    ElseIf Len(one.Text) = 4
Then
                        one.Text = "KL" &
one.Text & ""

                        End If

                    End If

                End Sub

End Class

Public Class Penilaian

    'KONEKSI DATABASE

    Dim SQL As String

    Dim Proses As New koneksiDB

    Dim tbl As DataTable

    Sub tampildata()

        tbl =
Proses.ExecuteQuery("select * from
vPenilaian order by [ID Penilaian]
ASC")

        DataGridView1.DataSource =
tbl

    End Sub

```

```

    Private Sub Button5_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles
btnKeluar.Click

        Me.Close()

    End Sub

    Private Sub
Penilaian_Load(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
MyBase.Load

        Call tampildata()

        Call batal()

        Call panggiltani()

    End Sub

    Sub panggiltani()

        tbl =
Proses.ExecuteQuery("select [Nama
Kelompok Tani] from vPenerima")

        If tbl.Rows.Count = 0 Then

            three.Items.Clear()

        Else

            three.Items.Clear()

            With tbl.Columns(0)

                For a = 0 To
tbl.Rows.Count - 1

three.Items.Add(.Table.Rows(a).Item
(0))

                    Next a

                End With

            End If

```

End Sub	btnTambah.Text = "Tambah"
Sub batal()	End If
one.Text = ""	If btnKoreksi.Text = "Simpan"
two.Text = ""	Then
three.Text = ""	btnKoreksi.Text = "Koreksi"
four.Text = ""	End If
five.Text = ""	If DataGridView1.Enabled =
six.Text = ""	False Then
seven.Text = ""	DataGridView1.Enabled =
'-----	True
-----	End If
one.Enabled = False	End Sub
two.Enabled = False	Sub input()
three.Enabled = False	one.Enabled = True
four.Enabled = False	two.Enabled = True
five.Enabled = False	three.Enabled = True
six.Enabled = False	four.Enabled = True
seven.Enabled = False	five.Enabled = True
'-----	six.Enabled = True
-----	seven.Enabled = True
btnTambah.Enabled = True	'-----
btnKoreksi.Enabled = True	-----
btnHapus.Enabled = True	btnHapus.Enabled = False
btnBatal.Enabled = False	btnBatal.Enabled = True
btnKeluar.Enabled = True	End Sub
'-----	Private Sub
-----	btnTambah_Click(ByVal sender As
If btnTambah.Text = "Simpan"	System.Object, ByVal e As
Then	System.EventArgs) Handles
	btnTambah.Click

```

        If btnTambah.Text = "Tambah"
Then
            btnTambah.Text = "Simpan"
            Call input()
        Else
            Call simpandata()
        End If
    End Sub

    Sub simpandata()

        If one.Text = "" Or two.Text =
"" Or three.Text = "" Or four.Text =
"" Or five.Text = "" Or six.Text = ""
Or seven.Text = "" Then

            MsgBox("Silahkan Lengkapi
Data Menyimpan!", vbInformation,
"Perhatian")

        Else

            Dim yesno As String =
MsgBox("Simpan Data ?",
vbYesNo)

            If yesno = vbYes Then

                tbl =
Proses.ExecuteQuery("Select * From
tblpenilaian where one = " &
one.Text & """)

                If tbl.Rows.Count = 0
Then

                    SQL = "Insert into
tblpenilaian values(" & one.Text &
", " & two.Text & ", " & three.Text
& ", " & four.Text & ", " &
five.Text & ", " & six.Text & ", " &
seven.Text & ")"

```

```

Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

        Call batal()

        MsgBox("Berhasi
Disimpan")

        Call tampildata()

        Else

            MsgBox("Calon
Penerima dengan NPM " & one.Text
& " Sudah ada")

        End If

        End If

        End If

    End Sub

    Sub updatedata()

        'simpan data koreksi

        If one.Text = "" Or two.Text =
"" Or three.Text = "" Or four.Text =
"" Or five.Text = "" Or six.Text = ""
Or seven.Text = "" Then

            MsgBox("Silahkan Lengkapi
Data Yang Dikoreksi Untuk
Menyimpan!", vbInformation,
"Perhatian")

        Else

            If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

                MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dikoreksi")

            Else

```

```

        Dim yesno As String =
MsgBox("Simpan Data ?",
vbYesNo)

        If yesno = vbYes Then

            SQL = "Update
tblpenilaian Set two = '" & two.Text
& "', three = '" & three.Text & "',
four = '" & four.Text & "', five = '" &
five.Text & "', six = '" & six.Text &
'", seven = '" & seven.Text & "'"
where one = '" & one.Text & """"

Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

            Call batal()

            MsgBox("Update Data
Berhasil", vbInformation,
"Pemberitahuan")

            Call tampildata()

        Else

            MsgBox("Koreksi
Dibatalkan", vbInformation,
"Pemberitahuan")

        End If

    End If

End Sub

Sub import()

    If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

        MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dikoreksi", vbInformation,
"Perhatian!!!")

    Else

```

```

        Dim yesno As String =
MsgBox("Apakah anda ingin
mengoreksi data " &
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & " ?", vbYesNo)

        If yesno = vbYes Then

            Call input()

            one.Enabled = False

            one.Text =
DataGridView1.Item(0,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            two.Text =
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            three.Text =
DataGridView1.Item(2,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            four.Text =
DataGridView1.Item(3,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            five.Text =
DataGridView1.Item(4,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            six.Text =
DataGridView1.Item(5,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

            seven.Text =
DataGridView1.Item(6,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

```

```

        If DataGridView1.Enabled
= True Then

            DataGridView1.Enabled
= False

            End If

            btnTambah.Enabled =
False

            btnHapus.Enabled = False

            End If

            End If

            End Sub

            Sub hapus()

                If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

                    MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dihapus Pada Data Grid")

                    Else

                        Dim yesno As String =
MsgBox("Apakah Anda Yakin Akan
Menghapus Data = " &
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & " ? PERHATIAN !!! Jika
Data Digunakan di form lain maka
data akan terhapus juga", vbYesNo)

                        If yesno = vbYes Then

                            SQL = "Delete from
tblpenilaian Where one = '" &
DataGridView1.Item(0,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & "'"

                            Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

```

```

MsgBox("Data Berhasil
Dihapus")

            Call tampildata()

            Else

                MsgBox("Data Tidak
Dihapus")

                End If

                End If

            End Sub

            Private Sub btnBatal_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles
btnBatal.Click

                Call batal()

                End Sub

            Private Sub
btnKoreksi_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
btnKoreksi.Click

                If btnKoreksi.Text = "Simpan"
Then

                    Call updatedata()

                    btnKoreksi.Text = "Koreksi"

                    ElseIf btnKoreksi.Text =
"Koreksi" Then

                        Call import()

                        btnKoreksi.Text = "Simpan"

                    End If

                End Sub

            Private Sub
btnHapus_Click(ByVal sender As

```

```
System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles  
btnHapus.Click
```

```
    Call hapus()
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

```
Public Class Subkriteria
```

```
    'KONEKSI DATABASE
```

```
    Dim SQL As String
```

```
    Dim Proses As New koneksiDB
```

```
    Dim tbl As DataTable
```

```
    Sub tampildata()
```

```
        tbl =
```

```
        Proses.ExecuteQuery("Select one as  
'Kode Kriteria', two as 'Kode  
Subkriteria', three as 'Nama Kriteria',  
four as 'Nilai' from tblsubkriteria ")
```

```
        DataGridView1.DataSource =  
tbl
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub Button5_Click(ByVal  
sender As System.Object, ByVal e  
As System.EventArgs) Handles  
btnKeluar.Click
```

```
        Me.Close()
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub  
Subkriteria_Load(ByVal sender As  
System.Object, ByVal e As
```

```
System.EventArgs) Handles  
MyBase.Load
```

```
    Call tampildata()
```

```
    Call batal()
```

```
End Sub
```

```
Sub batal()
```

```
    one.Text = ""
```

```
    two.Text = ""
```

```
    three.Text = ""
```

```
    four.Text = ""
```

```
    '-----
```

```
    one.Enabled = False
```

```
    two.Enabled = False
```

```
    three.Enabled = False
```

```
    four.Enabled = False
```

```
    '-----
```

```
    btnTambah.Enabled = True
```

```
    btnKoreksi.Enabled = True
```

```
    btnHapus.Enabled = True
```

```
    btnBatal.Enabled = False
```

```
    btnKeluar.Enabled = True
```

```
    '-----
```

```
    If btnTambah.Text = "Simpan"  
Then
```

```
        btnTambah.Text = "Tambah"
```

```
    End If
```

```

        If btnKoreksi.Text = "Simpan"
Then
        btnKoreksi.Text = "Koreksi"
End If

        If DataGridView1.Enabled =
False Then

                DataGridView1.Enabled =
True

        End If

End Sub

```

```

Sub input()

        one.Enabled = True

        two.Enabled = True

        three.Enabled = True

        four.Enabled = True

        '-----
-----

        btnHapus.Enabled = False

        btnBatal.Enabled = True

End Sub

```

```

Private Sub
btnTambah_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles
btnTambah.Click

```

```

        If btnTambah.Text = "Tambah"
Then

                btnTambah.Text = "Simpan"

                Call input()

```

```

Else

        Call simpandata()

End If

End Sub

Sub simpandata()

        If one.Text = "" Or two.Text =
"" Or three.Text = "" Or four.Text =
"" Then

```

```

                MsgBox("Silahkan Lengkapi
Data Menyimpan!", vbInformation,
"Perhatian")

```

```

Else

        Dim yesno As String =
MsgBox("Simpan Data ?",
vbYesNo)

        If yesno = vbYes Then

                tbl =

                Proses.ExecuteQuery("Select * From
tblsubkriteria where one = '" &
one.Text & "' and two = '" &
two.Text & "'")

```

```

                If tbl.Rows.Count = 0
Then

                        SQL = "Insert into
tblsubkriteria values('" & one.Text &
"', '" & two.Text & "', '" & three.Text
& "', '" & Replace(four.Text, ",", ".")
& "')"

```

```

                Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

```

```

                Call batal()

                MsgBox("Berhasi
Disimpan")

```

```

        Call tampildata()
    Else
        MsgBox("subKriteria
dengan kode kriteria " & one.Text &
" Sudah ada")
    End If
End If
End If
End Sub

Sub updatedata()
    'simpan data koreksi

    If one.Text = "" Or three.Text =
"" Or four.Text = "" Then

        MsgBox("Silahkan Lengkapi
Data Yang Dikoreksi Untuk
Menyimpan!", vbInformation,
"Perhatian")

    Else

        If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

            MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dikoreksi")

        Else

            Dim yesno As String =
MsgBox("Simpan Data ?",
vbYesNo)

            If yesno = vbYes Then

                SQL = "Update
tblsubkriteria Set three = " &
three.Text & ", four = " &
Replace(four.Text, ",", ".") & "

```

```

where one = " & one.Text & " and
two = " & two.Text & ""

```

```

Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

        Call batal()

        MsgBox("Update Data
Berhasil", vbInformation,
"Pemberitahuan")

        Call tampildata()

    Else

        MsgBox("Koreksi
Dibatalkan", vbInformation,
"Pemberitahuan")

    End If

End If

End If

End Sub

```

```

Sub import()

    If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

        MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dikoreksi", vbInformation,
"Perhatian!!!")

    Else

        Dim yesno As String =
MsgBox("Apakah anda ingin
mengoreksi data " &
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & " ?", vbYesNo)

        If yesno = vbYes Then

```

```

        Call input()

        one.Enabled = False

        one.Text =
DataGridView1.Item(0,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

        two.Text =
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

        three.Text =
DataGridView1.Item(2,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

        four.Text =
DataGridView1.Item(3,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value

        If DataGridView1.Enabled
= True Then

            DataGridView1.Enabled
= False

            End If

            btnTambah.Enabled =
False

            btnHapus.Enabled = False

            End If

        End If

    End Sub

    Sub hapus()

        If
DataGridView1.SelectedRows.Count
= 0 Then

```

```

        MsgBox("Pilih Data Yang
Akan Dihapus Pada Data Grid")

        Else

            Dim yesno As String =
MsgBox("Apakah Anda Yakin Akan
Menghapus Data = " &
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & " ? PERHATIAN !!! Jika
Data Digunakan di form lain maka
data akan terhapus juga", vbYesNo)

            If yesno = vbYes Then

                SQL = "Delete from
tblsubkriteria Where one = " &
DataGridView1.Item(0,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & " and two = " &
DataGridView1.Item(1,
DataGridView1.CurrentRow.Index).
Value & ""

                Proses.ExecuteNonQuery(SQL)

                MsgBox("Data Berhasil
Dihapus")

                Call tampildata()

                Else

                    MsgBox("Data Tidak
Dihapus")

                    End If

                End If

            End Sub

            Private Sub btnBatal_Click(ByVal
sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles
btnBatal.Click

```

```

        Call batal()
    End Sub

    Private Sub
    btnKoreksi_Click(ByVal sender As
    System.Object, ByVal e As
    System.EventArgs) Handles
    btnKoreksi.Click

        If btnKoreksi.Text = "Simpan"
    Then

            Call updatedata()

            btnKoreksi.Text = "Koreksi"

            ElseIf btnKoreksi.Text =
    "Koreksi" Then

                Call import()

                btnKoreksi.Text = "Simpan"

            End If

        End Sub

    Private Sub
    btnHapus_Click(ByVal sender As
    System.Object, ByVal e As
    System.EventArgs) Handles
    btnHapus.Click

        Call hapus()

    End Sub

```

```
End Class
```

```
Public Class ParamCetak
```

```

    Private Sub Button1_Click(ByVal
    sender As System.Object, ByVal e
    As System.EventArgs) Handles
    Button1.Click

```

```
        OutputSAW.Show()
```

```

        OutputSAW.CrystalReportViewer1.
    RefreshReport()

```

```
    End Sub
```

```

    Private Sub
    btnTambah_Click(ByVal sender As
    System.Object, ByVal e As
    System.EventArgs) Handles
    btnTambah.Click

```

```
        OutputCPI.Show()
```

```

        OutputSAW.CrystalReportViewer1.
    RefreshReport()

```

```
    End Sub
```

```
End Class gin
```