SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PENYALURAN DANA BANTUAN SOSIAL PADA KELOMPOK TANI DI KECAMATAN PACET

Ari Muhamad Yasin[1]
[1] Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
Email : ari.muhamad.yasin@gmail.com[1]

ABSTRAK

BPBTPH Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) sebagai pihak pengelola program bantuan sosial di wilayah Kecamatan Pacet untuk melaksanakan tugas penyaluran bantuan sosial dari Kementrian Pertanian kepada kelompok tani.
Monitoring dan evaluasi penyaluran dana bantuan sosial pada kelompok tani berbasis *web* yang dapat mempermudah Kepala Pelaksana Teknis untuk memonitoring pengembalian dana bantuan sosial yang telah dicairkan oleh menteri pertanian, mempermudah Kepala Pelaksana Teknis untuk mengetahui tingkat kemajuan proses pengembalian dana bantuan sosial dari setiap kelompok tani yang disajikan melalui grafik, dan mempermudah Kepala Pelaksana Teknis untuk pengambilan keputusan tentang kinerja kelompok tani dalam melaksanakan program bantuan dari menteri pertanian berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh menteri pertanian yang dihitung menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Kata Kunci : Monitoring, Evaluasi, Kelompok Tani, Dana Bantuan Sosial, Pertanian, *Simple Additive Weighting (*SAW*)*

1. PENDAHULUAN

BPBTPH) Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) sebagai pihak pengelola program bantuan sosial di wilayah Kecamatan Pacet untuk melaksanakan tugas penyaluran bantuan sosial dari Kementrian Pertanian kepada kelompok tani. sistem monitoring dan evaluasi penyaluran dana bantuan sosial pada kelompok tani berbasis *web* yang dapat mempermudah Kepala Pelaksana Teknis untuk memonitoring pengembalian dana bantuan sosial yang telah dicairkan oleh menteri pertanian, mempermudah Kepala Pelaksana Teknis untuk mengetahui tingkat kemajuan proses pengembalian dana bantuan sosial dari setiap kelompok tani yang disajikan melalui grafik, dan mempermudah Kepala Pelaksana Teknis untuk pengambilan keputusan tentang kinerja kelompok tani dalam melaksanakan program bantuan dari menteri pertanian berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh menteri pertanian yang dihitung menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.1 Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP)

Program Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (PUAP) merupakan strategi untuk penanggulanagn kemiskinan dan penciptaan lapangan pekerjaan di pedesaan, sekaligus megurangi kesenjangan pembangunan antar wilayah serta antar sub sektor. Puap merupakan bagian dari program nasional pemberdayaan masyarakat mandiri pada kluster pemberdayaan [3].

1.1.2 Tujuan PUAP

Tujuan PUAP adalah sebagai berikut.

1. Mengurangi kemiskinan dan pengangguran.
2. Meningkatkan kemampuan pelaku agribisnis, gapoktan, penyuluh, dan penyelia mitra tani.
3. Memberdayakan kelembagaan petani dan ekonomi pedesaan.
4. Meningkatkan fungsi kelembagaan petani menjadi jejaring lembaga keuangan dalam memenuhi modal.

1.1.3 Usaha yang dibiayai PUAP

Berikut ini adalah kriteria usaha yang dibiayai PUAP.

1. Biaya operasional atau modal usaha produktif, bukan biaya investasi.
2. Usaha produktif, yaitu usaha on-farm dan off-farmdengan siklus produksi yang pendek.
3. Biaya diperuntukan untuk petani yang miskin dan gurem.

1.1.4 Syarat pemanfaatan dana PUAP

Terdapat dua syarat pemanfaatan dana PUAP, yaitu.

1. Syarat administrasi RUB
   a. Bukti identifikasi potensi desa.
   b. Notulen rapat anggota kelompok tani dan gapoktan dilampiri daftar hadir.
   c. Rencana Usaha Anggota (RUA), Rencana Usaha Kelompok (RUK), dan Rencana Usaha Bersama (RUB).
2. Syarat teknis
   a. SK komite pengarah desa yang ditandatangani oleh Tim teknis kecamatan.

b. Anggota gabungan kelompok tani (gapoktan) sudah terdaftar dan di syahkan oleh kepala desa, PPL, dan diketahui oleh tim teknis kecamatan.
c. SDM pengelola LKM, sudah dipersiapkan (manager, pembukuan, kasir).
d. Aturan main pengelolaan dana sudah jelas.
e. Sarana (ATK), formulir sudah siap.

1.2 Monitoring

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan/program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/ kegiatan itu selanjutnya. *Monitoring* adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran *(awareness)* tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. *Monitoring* akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan [6].

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan yang fokus pada proses dan keluaran. *Monitoring* menyediakan data mentah untuk menjawab pertanyaan sedangkan *evaluasi* adalah meletakkan data-data tersebut agar dapat digunakan dan dengan demikian memberikan nilai tambah. *Evaluasi* adalah tempat belajar kejadian, pertanyaan yang perlu dijawab, rekomendasi yang harus dibuat, menyarankan perbaikan. Namun tanpa *monitoring*, evaluasi tidak akan ada dasar, tidak memiliki bahan baku untuk bekerja dengan, dan terbatas pada wilayah spekulasi. Oleh karena itu, *Monitoring* dan Evaluasi harus berjalan seiring karena pada dasarnya *monitoring* memiliki beberapa tujuan, yaitu : [6]

1. Mengkaji apakah kegiatan- kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.
2. Mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi
3. Melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan kegiatan.
4. Mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.
5. Menyesuaikan kegiatan dengan lingkungan yang berubah, tanpa menyimpang dari tujuan.

1.3 Evaluasi

Evaluasi adalah suatu usaha untuk mengukur dan memberi nilai secara objektif pencapaian hasil-hasil yang telah direncanakan sebelumnya. Evaluasi merupakan salah satu fungsi manajemen yang berurusan dan berusaha untuk mempertanyakan efektivitas dana efisiensi pelaksanaan dari suatu rencana sekaligus mengukur seobjektivitas mungkin hasil-hasil pelaksanaan itu dengan ukuran-ukuran yang dapat diterima pihak-pihak yang mendukung maupun yangtidak mendukung rencana.

Evaluasi merupakan penilaian yang besifat periodik mengenai relevansi, kinerja, efisiensi dan dampak kegiatan (baik yang diharapkan maupun yang tidak diharapkan) sesuai dengan tujuan yang sudah digariskan. Peminpin kegiatan melaksanakan evaluasi sementara selama pelaksanaan kegiatan sebagai tinjauan kemajuan, untuk mengetahui pengaruh kegiatan dan sebagai cara mengidentifikasi penyesuaian desain kegiatan. Sedangkan evaluasi akhir yang dilaksanakan pada akhir suatu kegiatan, sangat diperlukan untuk laporan penyelesaian kegiatan. Evaluasi ini memuat penilaian akan dampak atau manfaat dan kelanjutan kegiatan tersebut. [6]

Evaluasi merupakan proses penyempurnaan kegiatan-kegiatan yang sedang berlangsung, menbantu perencanaan, penyusunan program dan pengambilan keputusan dimasa depan. Evaluasi membantu para pengambil keputusan dengan menyediakan informasi tentang langkah-langkah penyesuaian yang perlu diambil, yang menyangkut segi-segi tujuan, kebijaksanana, strategi pelaksanaan kegiatan atau segi lainnya serta informasi untuk keperluan perencanaan kegiatan dimasa ayang akan datang. Evaluasi ini juga akan menguji apakah semua asumsi dan hipotesa yang telah dirumuskan selama masa persiapan kegiatan masih tetap berlaku, atau memerlukan penyesuaian-penyesuaian untuk menjamin bahwa keseluruhan tujuan kegiatan akan dapat tercapai.

Evaluasi tidak hanya terbatas pada kegiatan-kegiatan yang telah diselesaikan saja, tapi evaluasi cenderung dilakukan beberapa kali selama pelaksanaan kegiatan tersebut. Evaluasi sementara dimaksudkan sebagai tinjauan kemajuan yaitu untuk mengetahui pengaruh kegiatan dan sebagai cara untuk mengidentifikasi penyesuaian desain kegiatan. Pihak manajemen kegiatan secara kontinyu akan mengevaluasi pengalaman-pengalaman mereka selama proses pelaksanaan kegiatan. Evaluasi dapat dilakukan oleh banyak pihak yang berbeda termasuk pihak pendukung kegiatan.

1.4 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi,

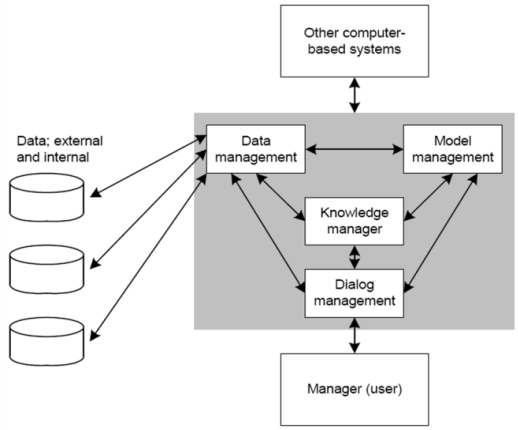
pemodelan dan pemanipulasian data, SPK memberikan dukungan langsung pada permasalahan dan menyediakan alternatif pilihan dan menekankan kepada efektivitas pengambilan keputusan dalam upaya untuk menghasilkan keputusan dalam situasi yang terstruktur hingga yang tidak terstruktur.

Tujuan SPK:

1. Membantu pengambil keputusan dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah.
2. Mendukung penilaian pengambil keputusan, bukan mencoba untuk menggantikannya.
3. Meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan.

Adapun beberapa Komponen SPK yaitu (lihat Gambar 1):

1. *Data Management*
   Termasuk *database*, yang mengandung data yang relevan untuk berbagai situasi dan diatur oleh *Database Management System*.
2. *Model Management*
   Melibatkan model finansial, statistikal,atau berbagai model kuantitatif lainnya sehingga dapat memberikan kemampuan analisis bagi SPK.
3. *Communication (dialog subsystem)*
   Pengguna dapat berkomunikasi dan memberikan perintah kepada SPK. Dengan hal ini berarti SPK menyediakan antarmuka.
4. *Knowledge Management*
   Subsistem opsional ini dapat mendukung subsistem lain atau bertindak sebagai komponen yang berdiri sendiri.



Gambar 1 Model Konseptual SPK[4]

1.5 *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. [7].

Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

Langkah Penyelesaian Simple Additive Weighting (SAW)

Langkah Penyelesaian SAW sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria(Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai)sebagai solusi.

Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah :

$$\mathbf{R_{ii} = (Min\{X_{ij}\} / X_{ij}) ,}$$ jika j adalah atribut keuntungan (benefit) . . . [1]

Atau

$$\mathbf{R_{ii} = (X_{ij} / max\{X_{ij}\}),}$$ jika j adalah atribut biaya (cost) . . . [2]

Keterangan :

r_{ij} = rating kinerja ternormalisasi

Max_{ij} = nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

Min_{ij} = nilai minimum dari setiap baris dan kolom

X_{ij} = baris dan kolom dari matriks

Dengan r_{ij} adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j; i =1,2,…m dan j = 1,2,…,n.

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai :

$$V_i = \sum_{j=1}^{n} w_j \, r_{ij} \quad \ldots [3]$$

Keterangan :
V_i = Nilai akhir dari alternatif
w_j = Bobot yang telah ditentukan
r_{ij} = Normalisasi matriks
Nilai $\mathbf{V_i}$ mengindikasikan bahwa alternative $\mathbf{A_i}$ **l**ebih terpilih

1.6 Basis Data

Basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dibangun untuk memudahkan pengolahan data pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas.

Data pada basis data perlu dikelola menggunakan suatu perangkat lunak yang disebut *DataBase Management System* (DBMS). DBMS adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol, dan mengakses basis data dengan cara yang praktis dan efisien.

Tujuan utama dari DBMS adalah untuk menyediakan suatu lingkungan yang mudah dan efisin untuk penggunaan, penarikan, dan penyimpanan data dan informasi. Pengelolaan manajemen basis data meliputi pendefinisian struktur penyimpanan, penyediaan mekanisme untuk manipulasi informasi, dan penyediaan keamanan dalam penarikan dan penyimpanan data dan informasi

Terdapat banyak sekali jenis dari DBMS, beberapa contoh DBMS yang sering digunakan adalah MySQL, DBM, FilePro, InterBase, Microsoft Access, Oracle, PostgreSQL, Sybase, dan lain-lain.

1.6.1 Komponen Lingkungan Basis Data

Komponen-komponen yang menyusun lingkungan DBMS terdiri atas :

a. Perangkat keras
   Perangkat keras digunakan untuk menjalankan DBMS beserta aplikasi-aplikasinya. Perangkat keras berupa komputer dan periferal pendukungnya.
b. Perangkat lunak
   Komponen perangkat lunak mencakup DBMS itu sendiri, program aplikasi, serta perangkat lunak pendukung untuk komputer dan jaringan.
c. Data
   Bagi sisi pemakai, komponen terpenting dalam DBMS adalah data karena dari data inilah pemakai dapat memperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing.
d. Prosedur
   Prosedur adalah petunjuk tertulis yang berisi cara merancang hingga menggunakan basis data.
e. Orang
   Komponen orang dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu pemakai akhir, pemrogram aplikasi, dan administrator basis data.

1.6.2 Arsitektur Basis Data

Arsitektur basis data merupakan suatu rancangan untuk membuat abstraksi terhadap basis data. *American National Standards Institute – Standards Planning and Requirements Comitte* (ANSI-SPARC) mendefinisikan yang disebut arsitektur tiga level pada tahun 1975. Tiga level yang dimaksudkan dalam arsitektur ini, yaitu [8] :

a. Level eksternal/*view level*
   Level eksternal yang menyatakan lapisan pandangan adalah level yang berhubungan secara langsung dengan pemakai. Pada level ini, pemakai cukup mengenal struktur data yang sederhana dalam basis data agar bisa mengakses basis data. Pemakai tidak perlu mengetahui detail tentang atribut data. Dengan menggunakan pandangan (*view*), pemakai dapat melihat data dengan bentuk yang berbeda dengan keadaan aslinya sesuai dengan format yang diinginkan.
b. Level konseptual/*conceptual level*
   Level konseptual menjabarkan data apa yang tersimpan dalam basis data dan juga menjabarkan hubungan-hubungan antardata. Level ini biasa dipakai oleh administrator basis data.
c. Level internal/*physical level*
   Level internal adalah level yang berhubungan secara langsung dengan basis data dan menjabarkan bagaimana data disimpan dalam basis data. Level ini berurusan dengan alokasi ruang penyimpanan data dan indeks, deskripsi rekaman dalam penyimpanan, dan kompresi data dan teknik enkripsi data.

1.6.3 Model Basis Data

Model basis data merupakan sekumpulan konsep terintegrasi yang dipakai untuk menjabarkan data, hubungan antardata, dan kekangan terhadap data yang digunakan untuk menjaga konsistensi.

Model data yang umum pada saat ini ada 4 macam, yaitu [8] :

a. Model data relasional
   Model data relasional menggunakan sekumpulan tabel berdimensi dua (yang biasa disebut relasi atau tabel) dengan masing-masing tabel tersusun atas sejumlah baris dan kolom. DBMS yang menggunakan model data relasional biasa disebut RDBMS (*Relational DataBase Manajemen System*).
b. Model data hierarkis
   Model ini sering dijabarkan dalam bentuk pohon terbalik. Di dalam model ini dikenal dengan

istilah orang tua dan anak. Masing-masing berupa simpul dan terdapat hubungan bahwa setiap anak hanya bisa memiliki satu orang tua, sedangkan orang tua dapat memiliki sejumlah anak.

c. Model data jaringan
Model data jaringan menyerupai model hierarkis, namun ada perbedaan karena model data jaringan tidak mengenal akar, dan setiap anak bisa memiliki lebih dari satu orang tua.

d. Model data berbasis objek
Model data berbasis objek adalah model data yang menerapkan teknik pemrograman berorientasi objek. Berbeda dengan model data relasional, hierarkis, maupun jaringan, model data berbasis objek mengemas data dan fungsi untuk mengakses data (metode) ke dalam bentuk objek. DBMS yang menggunakan model ini biasa disebut OODBMS (*Object Oriented DataBase Management System*).

1.6.4 Bahasa Basis Data

DBMS memiliki dua macam bahasa yang digunakan untuk mengelola dan mengorganisasikan data, yaitu :

a. Bahasa Definisi Data (*Data Definition Language atau DDL*)
DDL adalah perintah-perintah yang bisa digunakan oleh administrator basis data untuk mendefinisikan skema basis data dan juga subskema. Hasil kompilasi dari pernyataan-pernyataan DDL disimpan dalam berkas-berkas spesial yang disebut katalog sistem. Katalog sistem ini memadukan metadata, yaitu data yang menjelaskan objek-objek dalam basis data. Isi metadata adalah definisi rekaman-rekaman, item data, dan objek yang lain yang berguna bagi pemakai atau diperlukan oleh DBMS [8].

b. Bahasa Manipulasi Data (*Data Manipulation Language*)
DML adalah perintah-perintah yang digunakan pada basis data untuk melakukan hal-hal seperti mengambil data, menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data. DML dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu [8] :
   1. DML Prosedural adalah perintah-perintah yang memungkinkan pemakai menentukan data apa saja yang diperlukan dan bagaimana cara mendapatkannya.
   2. DML Non Prosedural adalah perintah-perintah yang memungkinkan pemakai menentukan data apa saja yang diperlukan, tanpa perlu menyebutkan cara mendapatkannya.

.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Aturan Bisnis

Aturan Bisnis yang akan diterapkan pada Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyaluran Dana Bantuan Sosial Pada Kelompok Tani di Kecamatan Pacet adalah sebagai berikut.

a. Aturan Bisnis Monitoring Penyaluran Dana
   1. Monitoring penyaluran dana dilakukan setelah RUA (Rencana Usaha Anggota) disusun secara musyawarah dari setiap anggota kelompok tani (Poktan) yang dibawah naungan gabungan kelompok tani (Gapoktan) dan mendapat sosialisasi, pembinaan, dan persetujuan dari dari Tim Pelaksana Teknis.
   2. Kepala Pelaksana Teknis adalah pihak yang berwenang untuk memonitoring penyaluran dana bantuan yang dicairkan menurut interval waktu yang disetujui pada saat penyusunan RUA.
   3. Dalam memonitoring penyaluran dana bantuan, Kepala Pelaksana Teknis melakukan membandingkan jumlah dana pada RUA yang sudah disetujui dan buki penarikan yang dilaporkan kepada Petugas Pelaksana Teknis.

b. Aturan Bisnis Monitoring Pengembalian Dana.
   1. Monitoring pengembalian dana dilakukan setelah penyaluran dana ke setiap anggota dari kelompok tani (Poktan) dilakukan.
   2. Kepala Pelaksana Teknis adalah pihak yang berwenang untuk memonitoring pengembalian dana bantuan yang telah dicairkan dibandingkan dengan kwitansi pengembalian setiap anggota yang dicatat oleh Petugas Pelaksana Teknis.
   3. Dana bantuan yang harus dikembalikan setiap anggota Poktan adalah sebesar dana yang disetujui di RUA ditambah bunga sebesar 2% dari dana yang diterima.
   4. Proses pengembalian dana bantuan boleh dilakukan secara langsung atau bertahap sesuai dengan kemampuan dari setiap anggota Poktan.
   5. Monitoring pengembalian dana dilakukan dua kali selama satu periode bantuan, yaitu pada semester pertama dan akhir periode bantuan.

c. Aturan Bisnis Evaluasi Kelompok Tani (Poktan).
   1. Evaluasi Poktan dilakukan setelah satu periode bantuan telah dilakukan.
   2. Kepala Pelaksana Teknis adalah pihak yang berwenang untuk mengevaluasi kinerja dari setiap poktan dalam menjalankan program bantuan dan

menentukan Poktan mana yang diprioritaskan dalam mendapat bantuan selanjutnya dan Poktan mana yang harus mendapat pembinaan lebih lanjut agar program penyaluran bantuan dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya oleh penerima manfaat bantuan sosial.

2.1 Analisis Monitoring

Monitoring dilakukan oleh Kepala Pelaksana Teknis dengan menggunakan grafik. Untuk memenuhi kebutuhan monitoring yang dilakukan oleh Kepala Pelaksana Teknis terdapat beberapa konten yang dijadikan indikator yaitu penyaluran dana dan kemajuan tingkat pengembalian dana.

2.1.1 Monitoring Penyaluran Dana

Monitoring penyaluran dana dilakukan untuk mengetahui aliran dana dari pemberi bantuan kepada penerima manfaat bantuan. Hal yang menjadi acuan adalah RUA (Rencana Usaha Anggota) yang diajukan setiap anggota di kelompok tani (Poktan) dan dana yang telah diterima oleh setiap anggota di kelompok tani (Poktan).

Contoh Kasus.

Poktan A

RUA Anggota A1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan pertama.
RUA Anggota A1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan pertama.
RUA Anggota A1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan kedua.
Total RUA Poktan A adalah Rp.3.000.000,00

Poktan B

RUA Anggota B1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan pertama.
RUA Anggota B1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan pertama.
RUA Anggota B1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan kedua.
Total RUA Poktan B adalah Rp.3.000.000,00

Poktan C

RUA Anggota C1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan kedua.
RUA Anggota C1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan kedua.
RUA Anggota C1: Rp.1.000.000,00 untuk interval pengambilan di bulan kedua.
Total RUA Poktan C adalah Rp.3.000.000,00

Monitoring realisasi penyaluran dana bulan pertama adalah sebagai berikut.

1. Jumlah dana yang disalurkan pada bulan pertama adalah sebagai berikut.

   Poktan A

   Presentase penyaluran bulan pertama Poktan A
   $$= \frac{\text{RUA Anggota Poktan A bulan pertama}}{\text{Total RUA Poktan A}} \times 100\%$$
   $$= \frac{1.000.000 + 1.000.000 + 0}{3.000.000} \times 100\%$$
   $$= \frac{2.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
   $$= 66{,}7\%$$

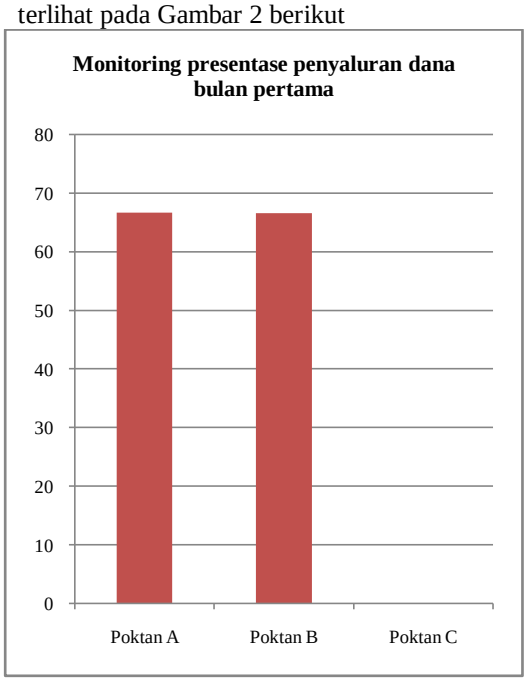
   Poktan B

   Presentase penyaluran bulan pertama Poktan B
   $$= \frac{\text{RUA Anggota Poktan B bulan pertama}}{\text{Total RUA Poktan B}} \times 100\%$$
   $$= \frac{1.000.000 + 1.000.000 + 0}{3.000.000} \times 100\%$$
   $$= \frac{2.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
   $$= 66{,}7\%$$

   Poktan C

   Presentase penyaluran bulan pertama Poktan C
   $$= \frac{\text{RUA Anggota Poktan C bulan pertama}}{\text{Total RUA Poktan C}} \times 100\%$$
   $$= \frac{0 + 0 + 0}{3.000.000} \times 100\%$$
   $$= \frac{0}{3.000.000} \times 100\%$$
   $$= 0\%$$

   Hasil monitoring penyaluran dana bulan pertama akan disajikan menggunakan grafik seperti yang terlihat pada Gambar 2 berikut



Gambar 2 Hasil Monitoring Presentase Penyaluran Dana Bulan Pertama

2. Jumlah dana yang disalurkan pada bulan kedua adalah sebagai berikut.

   Poktan A

   Presentase penyaluran bulan kedua Poktan A
   $$= \frac{\text{RUA Anggota Poktan A bulan kedua}}{\text{Total RUA Poktan A}} \times 100\%$$

$$= \frac{1.000.000 + 1.000.000 + 1.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
$$= \frac{3.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
$$= 100\%$$

Poktan B

Presentase penyaluran bulan kedua Poktan B

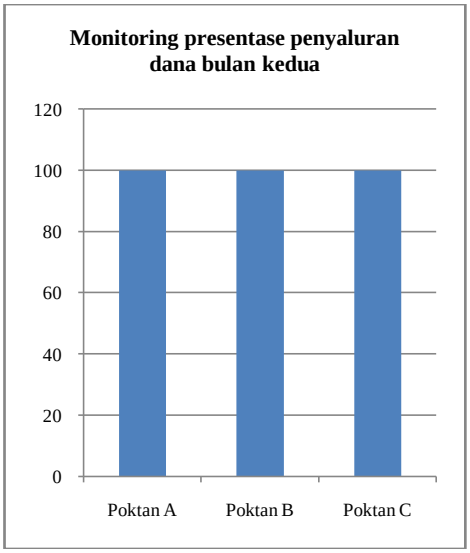
$$= \frac{\text{RUA Anggota Poktan B bulan kedua}}{\text{Total RUA Poktan B}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.000.000 + 1.000.000 + 1.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
$$= \frac{3.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
$$= 100\%$$

Poktan C

Presentase penyaluran bulan keduaPoktan C

$$= \frac{\text{RUA Anggota Poktan C bulan kedua}}{\text{Total RUA Poktan C}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.000.000 + 1.000.000 + 1.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
$$= \frac{3.000.000}{3.000.000} \times 100\%$$
$$= 100\%$$

Hasil monitoring penyaluran dana bulan kedua akan disajikan menggunakan grafik seperti yang terlihat pada gambar 3berikut



Gambar 3. Hasil Monitoring Presentase Penyaluran Dana Bulan Kedua

Adapun target monitoring penyaluran dana yang telah ditentukan oleh kementrian pertanian dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 3 Target Monitoring Penyaluran Dana

Target	Realisasi	Keterangan
Target Monitoring	<100%	Jika realisasi penyaluran dana pada interval waktu yang telah ditentukan kurang dari 100%, maka program penyaluran bantuan dinyatakan tidak lancar.
	100%	Jika realisasi penyaluran dana pada interval waktu yang telah ditentukan mencapai 100%, maka program penyaluran bantuan dinyatakan lancer.

2.2 Monitoring Pengembalian Dana

Monitoring pengembalian dana dilakukan untuk mengetahui aliran dana pengembalian dari penerima manfaat bantuan kepada pemberi bantuan. Hal yang menjadi acuan adalah dana yang telah diterima oleh setiap anggota di kelompok tani (Poktan) dan pengembalian dari setiap anggota kelompok tani (Poktan).

Contoh Kasus.

Poktan A

Dana yang diterima Anggota A1: Rp.1.000.000,00
Dana yang diterima Anggota A2: Rp.1.000.000,00
Dana yang diterima Anggota A3: Rp.1.000.000,00
Total Dana yang diterima adalah Rp.3.000.000,00

Poktan B

Dana yang diterima Anggota B1: Rp.1.000.000,00
Dana yang diterima Anggota B2: Rp.1.000.000,00
Dana yang diterima Anggota B3: Rp.1.000.000,00
Total Dana yang diterima adalah Rp.3.000.000,00

Poktan C

Dana yang diterima Anggota C1: Rp.1.000.000,00
Dana yang diterima Anggota C2: Rp.1.000.000,00
Dana yang diterima Anggota C3: Rp.1.000.000,00
Total Dana yang diterima adalah Rp.3.000.000,00

Sesuai aturan kementrian pertanian mengenai bantuan PUAP, dana yang harus dikembalikan adalah dana yang dipinjam ditambah bunga sebesar 2% dari dana yang dipinjam maka :

Poktan A

Dana yang harus dikembalikan Anggota A1: Rp.1.020.000,00
Dana yang harus dikembalikan Anggota A2: Rp.1.020.000,00
Dana yang harus dikembalikan Anggota A3: Rp.1.020.000,00
Total Dana yang harus dikembalikan adalah Rp.3.060.000,00

Poktan B

Dana yang harus dikembalikan Anggota B1: Rp.1.020.000,00
Dana yang harus dikembalikan Anggota B2: Rp.1.020.000,00
Dana yang harus dikembalikan Anggota B3: Rp.1.020.000,00
Total Dana harus yang dikembalikan adalah Rp.3.060.000,00

Poktan C

Dana yang harus dikembalikan Anggota C1: Rp.1.020.000,00

Dana yang harus dikembalikan Anggota C2: Rp.1.020.000,00
Dana yang harus dikembalikan Anggota C3: Rp.1.020.000,00
Total Dana yang harus dikembalikan adalah Rp.3.060.000,00
Disimulasikan proses pengembalian setiap anggota Poktan adalah sebagai berikut.

Poktan A

Anggota A1 mengembalikan langsung di bulan ke 4 sebesar Rp.1.020.000,00
Anggota A2 mengembalikan langsung di bulan ke 7 sebesar Rp.1.020.000,00
Anggota A3 mengembalikan langsung di bulan ke 5 sebesar Rp.1.020.000,00

Poktan B

Anggota B1 mengembalikan langsung di bulan ke 8 sebesar Rp.1.020.000,00
Anggota B2 mengembalikan langsung di bulan ke 6 sebesar Rp.1.020.000,00
Anggota B3 mengembalikan bertahap di bulan ke 4 sebesar Rp.510.000,00 dan di bulan ke 12 sebesar Rp.510.000,00

Poktan C

Anggota C1 mengembalikan langsung di bulan ke 4 sebesar Rp.1.020.000,00
Anggota C2 tidak mengembalikan
Anggota C3 mengembalikan bertahap di bulan ke 6 sebesar Rp.510.000,00 dan di bulan ke 11 sebesar Rp.510.000,00

Monitoring presentase pengembalian dana semester pertama adalah sebagai berikut.

1. Jumlah dana yang dikembalikan pada semester pertama adalah sebagai berikut.

   Poktan A

   Presentase pengembalian semester pertama Poktan A

$$= \frac{\text{Total uang Poktan A yang dikembalikan di semester pertama}}{\text{Total uang yang harus dikembalikan Poktan A}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.020.000 + 1.020.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= \frac{2.040.000}{3.000.000} \times 100\%$$
$$= 66{,}7\%$$

   Poktan B

   Presentase pengembalian semester pertama Poktan B

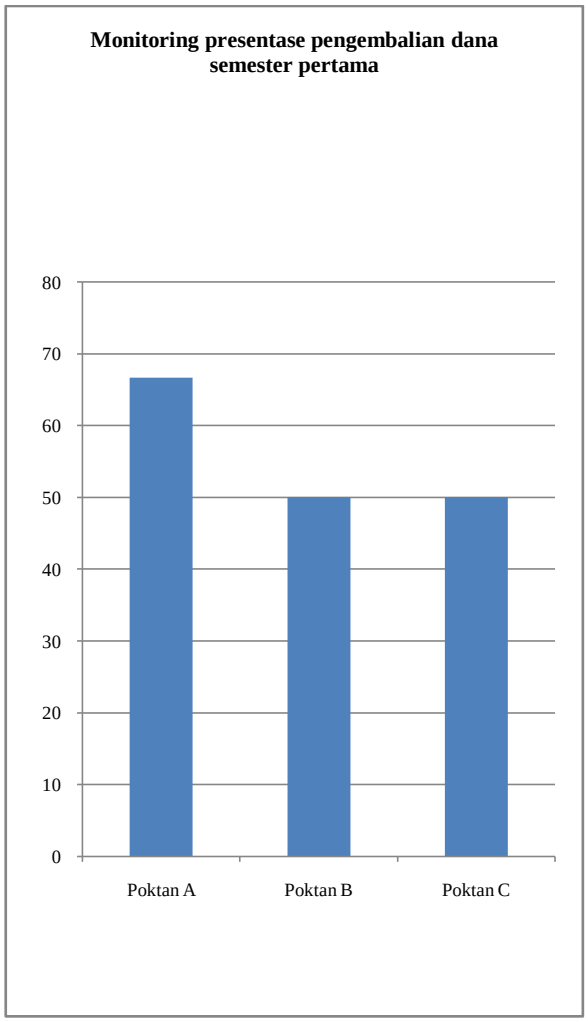
$$= \frac{\text{Total uang Poktan B yang dikembalikan di semester pertama}}{\text{Total uang yang harus dikembalikan Poktan B}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.020.000 + 510.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= \frac{1.530.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= 50\%$$

   Poktan C

   Presentase pengembalian semester pertama Poktan C

$$= \frac{\text{Total uang Poktan C yang dikembalikan di semester pertama}}{\text{Total uang yang harus dikembalikan Poktan C}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.020.000 + 510.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= \frac{1.530.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= 50\%$$

Hasil monitoring penyaluran dana bulan pertama akan disajikan menggunakan grafik seperti yang terlihat pada Gambar 4 berikut



Gambar 4 Hasil Monitoring Presentase Pengembalian Dana Semester Pertama

2. Jumlah dana yang dikembalikan pada akhir periode adalah sebagai berikut.

   Poktan A

   Presentase pengembalian akhir Poktan A

$$= \frac{\text{Total uang Poktan A yang dikembalikan}}{\text{Total uang yang harus dikembalikan Poktan A}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.020.000 + 1.020.000 + 1.020.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= \frac{3.060.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= 100\%$$

   Poktan B

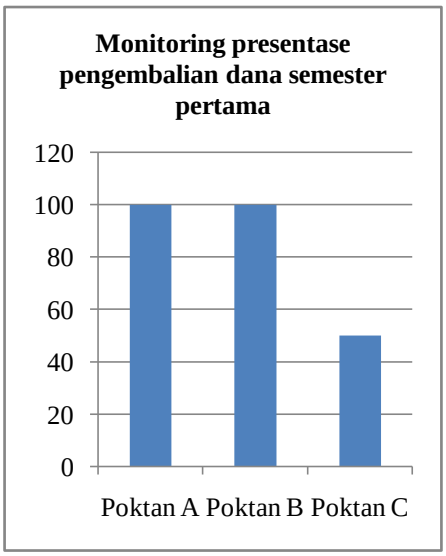
   Presentase pengembalian semester pertama Poktan B

$$= \frac{\text{Total uang Poktan B yang dikembalikan}}{\text{Total uang yang harus dikembalikan Poktan B}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.020.000 + 510.000 + 510.000 + 1.020.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= \frac{3.060.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= 100\%$$

   Poktan C

$$\text{Presentase pengembalian semester pertama Poktan C} = \frac{\text{Total uang Poktan C yang dikembalikan}}{\text{Total uang yang harus dikembalikan Poktan C}} \times 100\%$$
$$= \frac{1.020.000 + 510.000 + 510.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= \frac{2.040.000}{3.060.000} \times 100\%$$
$$= 66{,}7\%$$

Hasil monitoring penyaluran dana bulan pertama akan disajikan menggunakan grafik seperti yang terlihat pada gambar 3.7 berikut



Gambar 5 Hasil Monitoring Presentase Pengembalian Dana Semester Kedua

Adapun target monitoring pengembalian dana yang telah ditentukan oleh kementrian pertanian dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2 Target Monitoring Pengembalian Dana

Target	Realisasi	Keterangan
Target Monitoring	0-60 %	Jika realisasi pengembalian dana pada laporan semester dan laporan akhir dari kegiatan yang berada di range 0-60 maka proses pengembalian dana dapat dinyatakan macet.
	61-80%	Namun, jika realisasi pengembalian dana pada laporan semester dan laporan akhir dari kegiatan yang dilakukan berada di range 61- maka proses pengembalian dana dapat dinyatakan cukup lancar.
	81-100%	Namun, jika realisasi pengembalian laporan semester dan laporan akhir dari kegiatan yang berada dirange 85-100 proses pengembalian dana dapat dinyatakan lancar.

2.3 Analisis Evaluasi dengan *metode Simple Additive Weighting* (SAW)

Evaluasi kelompok tani dilakukan apabila program kegiatan bantuan sosial telah selesai dilaksanakan, diasumsikan satu periode bantuan adalah dua semester atau satu tahun. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

Contoh kasus :

Dari hasil penelitian lapangan yang dilakukan Kepala Pelaksana Teknis diperoleh data terlihat seperti Tabel 3

No	Poktan	Bobot	Kriteria Nilai	Nilai
1	Poktan A	Sosialisasi	Antusias (1-2 kali hadir)	√
			Tidak antusias (tidak pernah hadir)	
		Penggunaan dana	Sesuai (sesuai tujuan di RUA)	√
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	
		Manfaat	Baik (laba lebih dari 50%)	√
			Cukup (laba kurang dari 50%)	
			Kurang (rugi)	
		Pembinaan & Monitoring	Baik (lebih dari 5x konsultasi dan laporan kemajuan)	√
			Cukup (1-5 konsultasi dan pelaporan kemajuan)	
			Kurang (tidak pernah)	
		Sasaran	Sesuai	√
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	
		Pengembalian dana	Lancar	√
			Lumayan lancar	
			Macet	
2	Poktan B	Sosialisasi	Antusias (1-2 kali hadir)	√
			Tidak antusias (tidak pernah hadir)	
		Penggunaan dana	Sesuai (sesuai tujuan di RUA)	√
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	
		Manfaat	Baik (laba lebih dari 50%)	
			Cukup (laba kurang dari 50%)	√
			Kurang (rugi)	
		Pembinaan & Monitoring	Baik (lebih dari 5x konsultasi dan laporan kemajuan)	
			Cukup (1-5 konsultasi dan pelaporan kemajuan)	√
			Kurang (tidak pernah)	
		Sasaran	Sesuai	√
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	
		Pengembalian dana	Lancar	√
			Lumayan lancar	
			Macet	

3	Poktan C	Sosialisasi	Antusias (1-2 kali hadir)	
			Tidak antusias (tidak pernah hadir)	√
		Penggunaan dana	Sesuai (sesuai tujuan di RUA)	
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	√
		Manfaat	Baik (laba lebih dari 50%)	
			Cukup (laba kurang dari 50%)	√
			Kurang (rugi)	
		Pembinaan & Monitoring	Baik (lebih dari 5x konsultasi dan laporan kemajuan)	
			Cukup (1-5 konsultasi dan pelaporan kemajuan)	√
			Kurang (tidak pernah)	
		Sasaran	Sesuai	
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	√
		Pengembalian dana	Lancer	
			Lumayan lancer	
			Macet	√

1. Penentuan Kriteria
   Tahap pertama adalah penentuan kriteria. Kriteria yang ditetapkan oleh dinas pertanian adalah sebagai berikut :
   a. Sosilalisasi.
   b. Penggunaan dana
   c. Manfaat
   d. Pembinaan dan Monitoring
   e. Sasaran
   f. Pengembalian.

Kriteria dalam evaluasi kelompok tani dapat dilihat pada tabel 4

Table 4 Kriteria

No	KRITERIA	Bobot	Kriteria Nilai	Nilai
1	Sosialisasi	5	Antusias (1-2 kali hadir)	1
			Tidak antusias (tidak pernah hadir)	0
2	Penggunaan dana	10	Sesuai (sesuai tujuan di RUA)	1
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	0
3	Manfaat	10	Baik (laba lebih dari 50%)	2
			Cukup (laba kurang dari 50%)	1
			Kurang (rugi)	0
4	Pembinaan & Monitoring	5	Baik (lebih dari 5x konsultasi dan laporan kemajuan)	2
			Cukup (1-5 konsultasi dan pelaporan kemajuan)	1
			Kurang (tidak pernah)	0
5	Sasaran	10	Sesuai	1
			Tidak sesuai (ditemukan penyelewengan)	0
6	Pengembalian dana	10	Lancer	2
			Lumayan lancar	1
			Macet	0

2. Tahap kedua adalah penentuan kriteria yang dapat digolongkan ke dalam kriteria *benefit* dan criteria *cost*,. Kriteria benefit dalam evaluasi kelompok tani ini adalah :
   a. Sosilalisasi
   b. Penggunaan dana
   c. Manfaat
   d. Pembinaan dan Monitoring
   a. Sasaran
   b. Pengembalian.
   Tidak ada kriteria cost dalam kriteria yang diterapkan.
3. Kriteria dan Pembobotan
   Tahap ketiga, teknik pembobotan pada criteria dapat dilakukan dengan memberikan nilai pada masing-masing secara langsung berdasarkan persentasi nilai bobotnya, pembobotan kriteria dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5 Pembobotan Kriteria

Alternatif	Kriteria					
	Sosialisasi	Penggunaan dana	Manfaat	Pembinaan & Monitoring	Sasaran	Pengembalian dana
Poktan A	1	1	1	1	1	2
Poktan B	1	1	2	2	1	2
Poktan C	0	0	1	1	1	0
Max	1	1	2	2	1	2

4. Penghitungan Normalisasi
   Untuk normalisai nilai, jika faktor kriteria benefit digunakanan rumusan pada persamaan . . .[1]. Hasil perhitungan normalisasi terlihat seperti Tabel 3.6

Tabel 6 Normalisasi

Alternatif	Kriteria					
	Sosialisasi	Penggunaan dana	Manfaat	Pembinaan & Monitoring	Sasaran	Pengembalian dana
Poktan A	1	1	0,5	0,5	1	1
Poktan B	1	1	1	1	1	1
Poktan C	0	0	0,5	0,5	1	0
Bobot	5	10	10	5	10	10

5. Perangkingan.
   Tahap terakhir adalah proses perangkingan, dimana hasil perhitungan kriteria diurutkan sesuai nilai terbesar menggunakan rumusan . . .[3]. Hasil perhitungan perangkingan dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

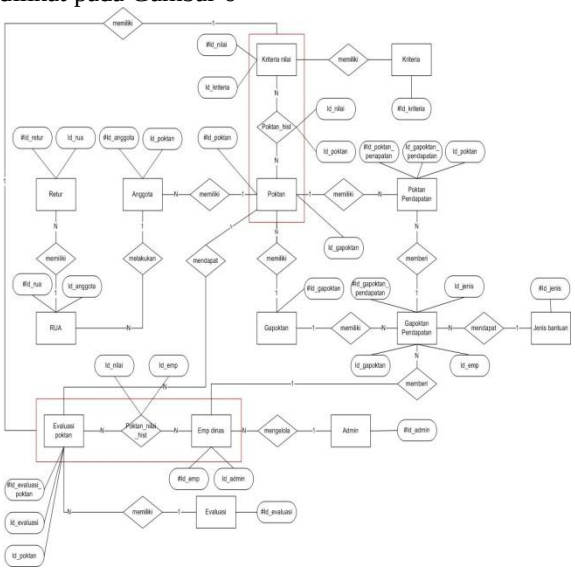
Tabel 7 Perangkingan Terbobot

Alternatif	Kriteria						
	Sosialisasi	Penggunaan dana	Manfaat	Pembinaan & Monitoring	Sasaran	Pengembalian dana	Jumlah
Poktan A	5	10	5	2,5	10	10	42,5
Poktan B	5	10	10	5	10	10	50
Poktan C	0	0	5	2,5	10	0	17,5

Berdasarkan nilai perankingan maka kelompok tani yang direkomendasikan untuk mendapat bantuan dari kegiatan berikutnya adalah Poktan B.

2.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

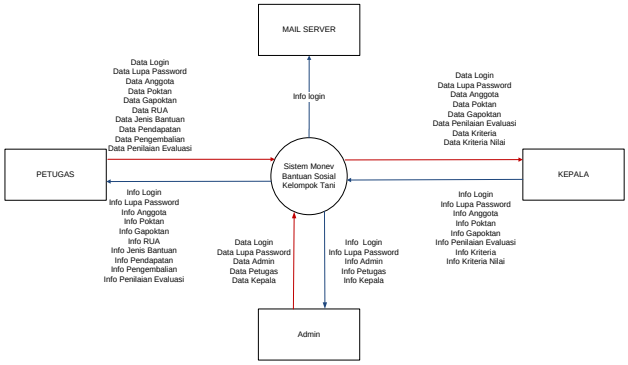
ERD Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyaluran Dana Bantuan Sosial di Kecamatan Pacet ini dpat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6 ERD

2.5 Diagram Konteks

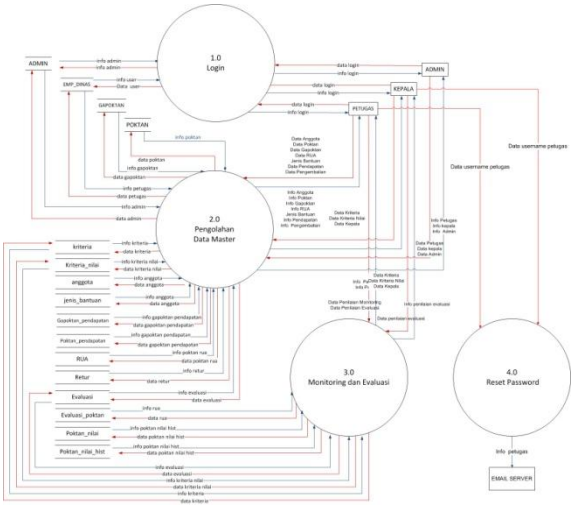
Diagram Konteks Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyaluran Dana Bantuan Sosial di Kecamatan Pacet ini dpat dilihat pada Gambar 7



Gambar 8 Diagram Konteks

2.6 DFD Level 1

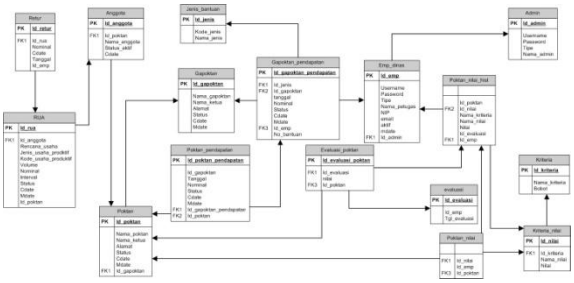
DFD Level 1 Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyaluran Dana Bantuan Sosial di Kecamatan Pacet ini dpat dilihat pada Gambar 9



Gambar 9 DFD Level 1

2.7 Skema Relasi

Skema relasi Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyaluran Dana Bantuan Sosial di Kecamatan Pacet ini dpat dilihat pada Gambar 10



Gambar 10 Skema Relasi

5. KESIMPULAN

Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyaluran Bantuan Sosial pada Kelompok Tani ini mempermudah Kepala Pelaksana Teknis BPBTPH Kecamatan Pacet untuk mengetahui aliran dana dari penyaluran dana sampai pada tingkat kemajuan proses pengembalian dana bantuan sosial dari setiap kelompok tani.

Sistem Monitoring dan Evaluasi Penyaluran Bantuan Sosial pada Kelompok Tani ini mempermudah Kepala Pelaksana Teknis BPBTPH Kecamatan Pacet untuk pengambilan keputusan tentang kelompok tani mana yang diprioritaskan untuk mendapat bantuan dari kegiatan berikutnya, dan kelompok tani mana yang harus mendapat pembinaan lebih lanjut.

6. DAFTAR PUSTAKA

[1] Roger S.Pressman, Ph.D. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi edisi 7*. Yogyakarta : Andi.

[2] Peraturan Menteri Pertanian Nomor 05/Permentan/OT/140/1/2013 Tentang Pedoman Pengelolaan Bantuan Sosial Kementerian Pertanian Tahun Anggaran 2013.

[3] Kementerian Pertanian. 2010. *Pedoman Umum PUAP*.

[4] Kusrini, M.Kom. 2007,*Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta : Andi.

[5] Hakim, Lukmanul. 2008, *Membongkar Trik Rahasia Para Master PHP*, Yogyakarta : Lokomedia.

[6] Hikmat, Dr. Harry. 2010, *Monitoring dan Evaluasi Proyek*.

[7] Alireza Afshari, Majid Mojahed and Rosnah Mohd Yusuff International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 1, No. 5, December 2010