

Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Kelompok Khusus Perempuan Di Upk Leuwisari

Dede Rizal Nursamsi
Universitas Cipasung
E-mail: dederizal.uncip@gmail.com

Abstrak

Unit Pengelola Kegiatan Kecamatan Leuwisari merupakan salah satu lembaga yang dibentuk oleh pemerintah Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya melalui Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perdesaan mulai tahun 2009, yang bertujuan untuk mengelola bantuan dari pemerintah untuk desa yang ada di Kecamatan Leuwisari. Selain mengelola dana bantuan, lembaga ini juga mengelola dana untuk pinjaman yang dikhususkan bagi para perempuan produktif. Sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman bertujuan untuk menentukan kelayakan pemberian pinjaman kepada kelompok khusus perempuan yang ada di Unit Pengelola Kegiatan Kecamatan Leuwisari Kabupaten Tasikmalaya. Penentuan keputusan yang tepat dalam pemberian pinjaman merupakan salah satu langkah yang tepat untuk meminimalisir kemacetan pinjaman. Sistem yang dibuat mengadopsi metode Analytic Hierarchy Proses dengan keunggulan dari segi proses pendukung keputusan dan akomodasi untuk atribut-atribut baik kuantitatif maupun kualitatif, dengan menggunakan metode tersebut sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kelompok khusus perempuan mampu memberikan hasil yang objektif dan tidak memihak. Proses pembangunan perangkat lunak untuk sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode waterfall yang bertujuan mengontrol pada setiap tahapan prosesnya..

Kata Kunci— *Sistem Pendukung Keputusan, UPK, Analytic Hierarchy Proses*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang saat ini mulai berkembang pesat tentunya dapat memudahkan berbagai kegiatan manusia baik yang bersifat individu maupun kelompok, tidak terkecuali dalam bidang industri maupun perkantoran yang saat ini sangat bergantung pada teknologi informasi pengolah data. Kecepatan waktu, kerapian, dan juga keakuratan data yang dihasilkan menjadi alasan yang relevan dimana saat ini banyak yang menggunakan teknologi tersebut.

Begitupun di UPK Kecamatan Leuwisari yang merupakan kantor lembaga pengelola kegiatan di tingkat kecamatan yang di bentuk pada tahun 2009 oleh pemerintah kabupaten Tasikmalaya untuk melayani peminjaman modal kelompok usaha perempuan di setiap desa sekecamatan Leuwisari.

Pemberian keputusan yang tepat dari para pemberi kebijakan untuk menentukan pinjaman kepada kelompok tentunya akan banyak berpengaruh untuk mengurangi kemacetan pembayaran dengan memperhatikan hal-hal yang menjadi tolak ukur dalam pengambilan keputusan seperti penghasilan keluarga, pengeluaran sehari-hari, jenis usaha, kelancaran pembayaran sebelumnya, dan lain-lain yang bisa diperoleh dari hasil verifikasi.

Namun pemberian keputusan akhir dari ketua dan juga pelaku lain di Unit Pengelola Kegiatan harus melewati musyawarah dan harus dihadiri oleh masing-masing divisi untuk mendengarkan laporan dari masing-masing divisi. Sehingga akan lama dan akan terhambat bila ketua sedang ada kepentingan lain. Kegiatan tersebut tentunya akan sangat lambat dan menyita banyak waktu sehingga akan berdampak pada terlambatnya pencairan. Oleh karena itu dibutuhkan

suatu sistem yang dapat membantu berjalannya kegiatan yang menunjang pada pelaksanaan pemberian keputusan untuk pemberian pinjaman kepada kelompok peminjam sehingga dapat memberikan satu keputusan yang tidak objektif dan sesuai dengan kemampuan bayar dari pada peminjam.

Pada penelitian ini akan dirancang sebuah sistem informasi yang bertujuan memberikan kemudahan dalam memutuskan pemberian pinjaman kepada kelompok usaha yang ada di Unit Pengelola Kegiatan dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Kelompok Khusus Perempuan di Unit Pengelola Kegiatan (UPK) Kecamatan Leuwisari”.

Dari hasil penelitian dan yang melatarbelakangi permasalahan di atas, timbul pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pengurus Unit Pengelola Kegiatan dapat memberikan pinjaman yang sesuai dengan kemampuan bayar dari peminjam ?
2. Bagaimana cara keputusan yang di ambil dapat memberikan hasil yang objektif dan tidak memihak ?
3. Bagaimana cara agar kegiatan MAD (Musyawarah Antar Desa) bisa dilaksanakan tanpa harus dihadiri oleh berbagai divisi dalam melakukan pemberian pinjaman kepada kelompok khusus perempuan ?

Tujuan dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

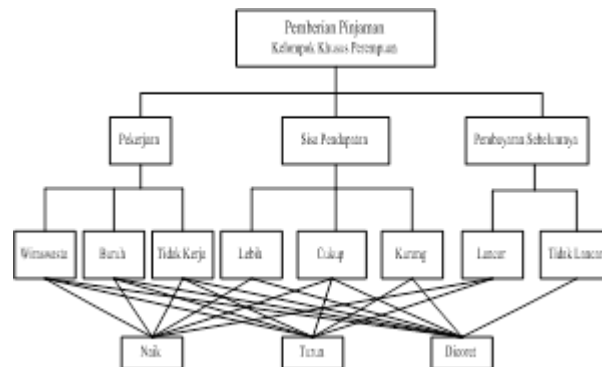
1. Unit Pengelola Kegiatan (UPK) dapat memberikan keputusan yang efektif dalam memberikan pinjaman sehingga bisa mengurangi tingkat kemacetan pinjaman
2. Pemberian pinjaman tidak bergantung pada keputusan yang dikeluarkan oleh ketua karena menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), sehingga dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier
3. MAD (Musyawarah Antar Desa) yang biasa dilakukan di dalam ruangan dan harus dihadiri oleh berbagai divisi yang berperan dalam pemutusan pinjaman dapat dilakukan di luar ruangan tanpa bergantung pada kehadiran masing-masing divisi karena laporan dari masing-masing divisi sudah dapat dilihat langsung oleh pembuat kebijakan dalam sistem.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Langkah-Langkah Perhitungan AHP

Sistem pendukung keputusan yang akan dibangun ini menggunakan metode perhitungan bobot Analytical Hierarchy Process (AHP). Perhitungan bobot menggunakan metode AHP dilakukan dengan membuat struktur hirarki.

Struktur hirarki sistem pendukung keputusan yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Struktur hirarki SPK yang akan dibangun

2.2. Menghitung Bobot Kriteria

Menghitung bobot kriteria dimulai dengan menentukan skala perbandingan untuk setiap kriteria. Skala perbandingan dapat dibuat dengan cara melihat Tabel 1. skala penilaian perbandingan pasangan, tabel skala perbandingan untuk kriteria dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Matrik perbandingan untuk Kriteria

Kriteria	Pekerjaan	Sisa Pendapatan	Pembayaran Sebelumnya
Pekerjaan	1,0000	0,3333	0,6000
Sisa Pendapatan	3,0000	1,0000	1,8000
Pembayaran Sebelumnya	1,6667	0,5556	1,0000
Jumlah	5,6667	1,8889	3,4000

Menghitung normalisasi matrik untuk kriteria, contoh untuk menghitung kolom pekerjaan

$$\frac{1,0000}{5,6667} = 0,1765, \quad \frac{3,0000}{5,6667} = 0,5294, \quad \frac{1,6667}{5,6667} = 0,2941 .$$

Normalisasi matrik untuk kriteria dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Normalisasi Matrik untuk Kriteria

Kriteria	Pekerjaan	Sisa Pendapatan	Pembayaran Sebelumnya	Jumlah
Pekerjaan	0,1765	0,1765	0,1765	0,5294
Sisa Pendapatan	0,5294	0,5294	0,5294	1,5882
Pembayaran Sbelumnya	0,2941	0,2941	0,2941	0,8824

Menghitung bobot untuk kriteria, contoh untuk menghitung baris Pekerjaan = $\frac{0,5294}{3} = 0,1765$, $\frac{1,5882}{3} = 0,5294$, $\frac{0,8824}{3} = 0,2941$ dimana 3 adalah banyaknya kriteria. bobot untuk kriteria dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Bobot untuk Kriteria

Pekerjaan	0,1765
Sisa Pendapatan	0,5294
Pembayaran Sbelumnya	0,2941

Memeriksa konsistensi untuk kriteria :

- a. Kalikan setiap kolom dari matrik perbandingan dengan bobot,

$$0,1765 \begin{pmatrix} 1,0000 \\ 3,0000 \\ 1,6667 \end{pmatrix} + 0,5294 \begin{pmatrix} 0,3333 \\ 1,0000 \\ 0,5556 \end{pmatrix} + 0,2941 \begin{pmatrix} 0,6000 \\ 0,5000 \\ 0,1000 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,1765 \\ 0,5294 \\ 0,2941 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,1765 \\ 0,5294 \\ 0,2941 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,1765 \\ 0,5294 \\ 0,2941 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,5294 \\ 1,5882 \\ 0,8824 \end{pmatrix}$$

- b. Bagi setiap kolom dengan bobot nilai,

0,5294	/	0,1765	=	3,0000
1,5882	/	0,5294	=	3,0000
0,8824	/	0,2941	=	3,0000
Jumlah			=	9,0000

Menghitung rata-rata maximal untuk kriteria : $\lambda_{Max} = \left[\frac{9,0000}{3} \right] = 3,0000$

Menghitung Consistency Index untuk kriteria : $CI = \left[\frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \right] = \left[\frac{3 - 3}{3 - 1} \right] = \left[\frac{0}{2} \right] = 0$

Menghitung Consistency Ratio untuk kriteria, dimana $RI = 0,58$:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0}{0,58} = 0$$

Dari hasil Consistency Ratio untuk kriteria dapat disimpulkan bahwa nilai CR kurang dari 0.1 atau dibawah 10%, sehingga bobot untuk kriteria dapat disimpulkan konsisten.

2.3. Menghitung Bobot untuk Subkriteria

Menghitung bobot untuk Subkriteria dibagi menjadi tiga, dikarenakan semua criteria yang ada memiliki subkriteria.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Bobot untuk Subkriteria Pekarjaan

Menghitung bobot untuk subkriteria penghasilan dimulai dengan menentukan skala perbandingan. Skala perbandingan ditentukan oleh PTO pemberian pinjaman Unit pengelola Kegiatan (UPK) Kecamatan Leuwisari. Skala perbandingan dapat dibuat dengan cara melihat Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Pasangan, tabel skala perbandingan untuk subkriteria pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel Matrik perbandingan untuk subkriteria pekerjaan

Kriteria	Wiraswasta	Buruh	Tidak Bekerja
Wiraswasta	1,0000	3,0000	2,0000
Buruh	0,3333	1,0000	0,6667
Tidak Bekerja	0,5000	1,5000	1,0000
Jumlah	1,8333	5,5000	3,6667

Menghitung normalisasi matrik untuk subkriteria pekerjaan, contoh untuk menghitung kolom pekerjaan usaha pribadi $\frac{1,0000}{1,8333} = 0,5455$, $\frac{0,3333}{1,8333} = 0,1818$, $\frac{0,5000}{1,8333} = 0,2727$. Normalisasi matrik untuk sub-kriteria pekerjaan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Normalisasi matrik untuk sub kriteria pekerjaan

Kriteria	Wiraswasta	Buruh	Tidak Bekerja	Jumlah
Wiraswasta	0,5455	0,5455	0,5455	1,6364
Buruh	0,1818	0,1818	0,1818	0,5455
Tidak Bekerja	0,2727	0,2727	0,2727	0,8182

Menghitung bobot untuk subkriteria pekerjaan, contoh untuk menghitung baris pekerjaan usaha pribadi $\frac{1,8333}{3} = 0,5455$, dimana 3 adalah banyaknya subkriteria pekerjaan. bobot untuk subkriteria pekerjaan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. bobot untuk subkriteria pekerjaan

Wiraswasta	diterima	0.5455
PNS	ditolak	0.1818
Tidak Bekerja	dipertimbangkan	0.2727

Memeriksa konsistensi untuk subkriteria pekerjaan :

- a. Kalikan setiap kolom dari matrik perbandingan dengan bobot,

$$0,5455 \begin{pmatrix} 1,0000 \\ 0,5000 \\ 0,2500 \end{pmatrix} + 0,1818 \begin{pmatrix} 2,0000 \\ 1,0000 \\ 0,5000 \end{pmatrix} + 0,2727 \begin{pmatrix} 4,0000 \\ 2,0000 \\ 1,0000 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,5714 \\ 0,2857 \\ 0,1429 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,5714 \\ 0,2857 \\ 0,1429 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,5714 \\ 0,2857 \\ 0,1429 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1,7143 \\ 0,8571 \\ 0,4286 \end{pmatrix}$$

- b. Bagi setiap kolom dengan bobot subkriteria,

$$\begin{array}{rcl} 1.6364 & / & 0.5455 & & 3.0000 \\ 0.5455 & / & 0.1818 & = & 3.0000 \\ 0.8182 & / & 0.2727 & & 3.0000 \\ \text{Jumlah} & & & = & 9.0000 \end{array}$$

Menghitung rata-rata maximal untuk subkriteria pekerjaan : $\lambda_{Max} = \left[\frac{9,0000}{3} \right] = 3,0000$

Menghitung Consistency Index untuk kriteria : $CI = \left[\frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \right] = \left[\frac{3 - 3}{3 - 1} \right] = \left[\frac{0}{2} \right] = 0$

Menghitung Consistency Ratio untuk kriteria, dimana $RI = 0,58$:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0}{0,58} = 0$$

Dari hasil Consistency Ratio untuk subkriteria pekerjaan dapat disimpulkan bahwa nilai CR kurang dari 0.1 atau dibawah 10%, sehingga nilai bobot untuk subkriteria pekerjaan dapat disimpulkan konsisten.

3.2. Menghitung bobot untuk Subkriteria Sisa Pendapatan

Menghitung bobot untuk subkriteria sisa pendapatan dimulai dengan menentukan skala perbandingan. Skala perbandingan ditentukan oleh PTO pemberian pinjaman Unit pengelola Kegiatan (UPK) Kecamatan Leuwisari. Tabel matrik perbandingan untuk subkriteria sisa pendapatan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. matrik perbandingan untuk subkriteria sisa pendapatan

Kriteria	Lebih	Cukup	Kurang
Lebih	1,0000	0,6000	5,0000
Cukup	1,6667	1,0000	8,3333
Kurang	0,2000	0,1200	1,0000
Jumlah	2,8667	1,7200	14,3333

Menghitung normalisasi matrik untuk subkriteria Lebih, contoh untuk menghitung kolom Lebih $\frac{1,0000}{2,8667} = 0,3488$, $\frac{1,6667}{2,8667} = 0,5814$, $\frac{0,2000}{2,8667} = 0,0698$, Normalisasi matrik untuk subkriteria sisa pendapatan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Normalisasi matrik untuk sub-kriteria sisa pendapatan

Kriteria	Lebih	Cukup	Kurang	Jumlah
Lebih	0,3488	0,3488	0,3488	1,0465
Cukup	0,5814	0,5814	0,5814	1,7442
Kurang	0,0698	0,0698	0,0698	0,2093

Menghitung bobot untuk subkriteria sisa pendapatan, contoh untuk menghitung baris sisa pendapatan rumah tangga, $\frac{1,0465}{3} = 0,3488$, dimana 3 adalah banyaknya subkriteria sisa pendapatan. bobot untuk subkriteria sisa pendapatan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. bobot untuk subkriteria pekerjaan

Lebih	mendukung	0.5676
Cukup	cukup	0.2432
Kurang	tidak	0.1892

Memeriksa konsistensi untuk subkriteria sisa pendapatan :

- a. Kalikan setiap kolom dari matrik perbandingan dengan bobot,

$$0,3488 \begin{pmatrix} 1,0000 \\ 1,6667 \\ 0,2000 \end{pmatrix} + 0,5814 \begin{pmatrix} 0,6000 \\ 1,0000 \\ 0,1200 \end{pmatrix} + 0,0698 \begin{pmatrix} 5,0000 \\ 8,3333 \\ 1,0000 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,3488 \\ 0,5814 \\ 0,0698 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,3488 \\ 0,5814 \\ 0,0698 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,3488 \\ 0,5814 \\ 0,0698 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1,0465 \\ 1,7442 \\ 0,2093 \end{pmatrix}$$

- b. Bagi setiap kolom dengan bobot,

1,0465	/	0,3488	=	3,0000
1,7442	/	0,5814	=	3,0000
0,2093	/	0,0698	=	3,0000
Jumlah			=	9,0000

Menghitung rata-rata maximal untuk subkriteria pekerjaan : $\lambda_{Max} = \left[\frac{9,0000}{3} \right] = 3,0000$

Menghitung Consistency Index untuk kriteria : $CI = \left[\frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \right] = \left[\frac{3 - 3}{3 - 1} \right] = \left[\frac{0}{2} \right] = 0$

Menghitung Consistency Ratio untuk kriteria, dimana $RI = 0,58$:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0}{0,58} = 0$$

Dari hasil Consistency Ratio untuk subkriteria pekerjaan dapat disimpulkan bahwa nilai CR kurang dari 0.1 atau dibawah 10%, sehingga nilai bobot untuk subkriteria pekerjaan dapat disimpulkan konsisten.

3.3. Bobot untuk Subkriteria Pembayaran Sebelumnya

Menghitung bobot untuk subkriteria pinjaman sebelumnya dimulai dengan menentukan skala perbandingan. Skala perbandingan ditentukan oleh PTO pemberian pinjaman Unit pengelola Kegiatan (UPK) Kecamatan Leuwisari. Tabel matrik perbandingan untuk subkriteria pinjaman sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Tabel Matrik perbandingan untuk subkriteria pembayaran sebelumnya

Kriteria	Lancar	Tidak Lancar
Lancar	1,0000	3,0000
Tidak Lancar	0,3333	1,0000
Jumlah	1,3333	4,0000

Menghitung normalisasi matrik untuk subkriteria pembayaran sebelumnya, contoh untuk menghitung kolom pembayaran sebelumnya $\frac{1,0000}{1,3333} = 0,7500, \frac{0,3333}{1,3333} = 0,2500$. Normalisasi matrik untuk subkriteria pembayaran sebelumnya dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Normalisasi matrik untuk subkriteria pinjaman sebelumnya

Kriteria	Lancar	Tidak Lancar	Jumlah
Lancar	0,7500	0,7500	1,5000
Tidak Lancar	0,2500	0,2500	0,5000

Menghitung bobot untuk subkriteria pinjaman sebelumnya, contoh untuk menghitung baris pembayaran sebelumnya, $\frac{1,5000}{2} = 0,1818$, dimana 2 adalah banyaknya subkriteria pembayaran sebelumnya. Bobot untuk subkriteria pembayaran sebelumnya dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Bobot untuk subkriteria pembayaran sebelumnya

Lancar	diterima	0,7500
Tidak Lancar	ditolak	0,2500

Memeriksa konsistensi untuk subkriteria pekerjaan :

- a. Kalikan setiap kolom dari matrik perbandingan dengan bobot,

$$0,7500 \begin{pmatrix} 1,0000 \\ 0,3333 \end{pmatrix} + 0,2500 \begin{pmatrix} 3,0000 \\ 1,0000 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0,7500 \\ 0,2500 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0,7500 \\ 0,2500 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1,5000 \\ 0,5000 \end{pmatrix}$$

- b. Bagi setiap kolom dengan bobot,

$$\begin{array}{rcl} 1,5000 & / & 0,7500 & = & 2,0000 \\ 0,5000 & / & 0,2500 & = & 2,0000 \\ \text{Jumlah} & & & = & 4,0000 \end{array}$$

Menghitung rata-rata maximal untuk subkriteria pinjaman sebelumnya : $\lambda Max = \left[\frac{4,0000}{3} \right] = 2,0000$

Menghitung Consistency Index untuk kriteria : $CI = \left[\frac{\lambda \max - n}{n-1} \right] = \left[\frac{2-2}{2-1} \right] = \left[\frac{0}{1} \right] = 0$

Menghitung Consistency Ratio untuk kriteria, dimana $RI = 0,00$:

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0}{0,00} = 0$$

Dari hasil Consistency Ratio untuk subkriteria pinjaman sebelumnya dapat disimpulkan bahwa nilai CR kurang dari 0.1 atau dibawah 10%, sehingga nilai bobot untuk subkriteria pinjaman sebelumnya dapat disimpulkan konsisten.

3.4. Perhitungan Nilai dari Alternatif Pilihan Suatu Subkriteria

Subkriteria Pekerjaan

Subkriteria	wj	Alternatif pilihan	Xij	Wj*Xij
Wiraswasta	0,5455	diterima	10	5,4545
Buruh	0,1818	Dipertimbangkan	10	1,8182
Tidak Bekerja	0,2727	dipertimbangkan	10	2,7273

Subkriteria Sisa pendapatan

Subkriteria	wj	Alternatif pilihan	Xij	Wj*Xij
Lebih	0,5676	diterima	10	5,6757
Cukup	0,2432	ditolak	10	2,4324
Kurang	0,1892	dipertimbangkan	10	1,8919

Subkriteria Pembayaran sebelumnya

Subkriteria	wj	Alternatif pilihan	Xij	Wj*Xij
Lancar	0,7500	diterima	10	7,5000
Tidak Lancar	0,2500	ditolak	10	2,5000

1. Pekerjaan

Subkriteria	wj	Alternatif pilihan	Xij	Wj*Xij
Wiraswasta	0,5455	diterima	10	5,4545

2. Sisa pendapatan

Subkriteria	wj	Alternatif pilihan	Xij	Wj*Xij
Lebih	0,5676	diterima	10	5,6757

2. Pembayaran sebelumnya

Subkriteria	wj	Alternatif pilihan	Xij	Wj*Xij
Lancar	0,7500	diterima	10	7,5000

Menghitung Final Total Priority Value (FTPv).

Kriteria	Pekerjaan	Sisa pendapatan	Pembayaran Sebelumnya	FTPv
TPV	0,1765	0,5294	0,2941	0,6173
Kelompok	0,5455	0,5676	0,7500	

3.5. Perhitungan FTPV.

$$\begin{aligned}
 \text{Kelompok} &= (0,1765 * 0,5454) + (0,5294 * 0,5675) + (0,2941 * 0,7500) \\
 &= 0,9626 + 0,3004 + 0,2206 \\
 &= 0,6173
 \end{aligned}$$

Keterangan:

Memenuhi standarisasi tertinggi untuk pengajuan pinjaman yaitu $\geq 0,6173$

3.6. Diagram Konteks

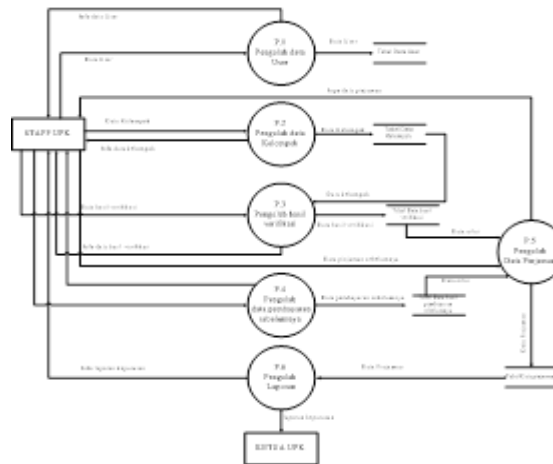
Untuk menggambarkan perancangan fungsional secara umum digunakan alatbantu yaitu diagram konteks dan data flow diagram. Diagram konteks dari sistem informasi pengambilan keputusan untuk pengajuan pinjaman kelompok khusus perempuan yang akan dibangun adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Diagram Konteks SPK

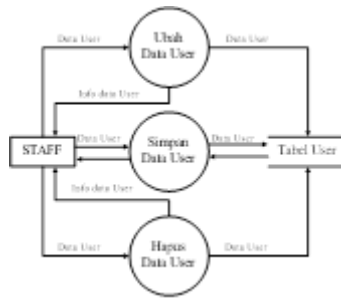
3.7. DFD Level 1

DFD merupakan alat yang dapat menggambarkan arus data di dalam system secara terstruktur dan jelas, serta dokumentasi dari sistem yang baik. DFD suatu level dapat diturunkan menjadi level berikutnya. Yang digambarkan oleh gambar – gambar berikut ini :



Gambar 3. DFD Level 1

3.7.1. DFD Level 2 Proses 1 Pengolahan Data User



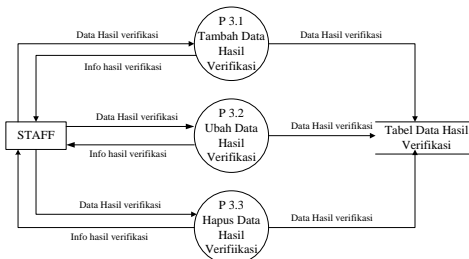
Gambar 4. DFD Level 2 Proses 1 Pengolahan Data User

3.7.2. DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Kelompok



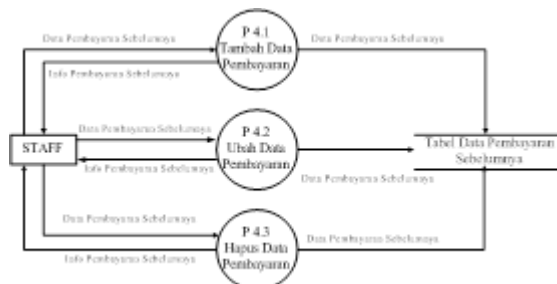
Gambar 5. DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Data Kelompok

3.7.3. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Hasil Verifikasi



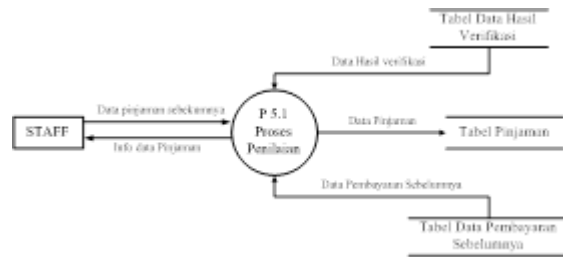
Gambar 6. DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Hasil Verifikasi

3.7.4. DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Pembayaran Sebelumnya



Gambar 7. DFD Level 2 Proses 4 Pengolah Data Pembayaran Sebelumnya

3.7.5. DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Proses Penilaian



Gambar 8. DFD Level 2 Proses 5 Pengolah Data Proses Penilaian

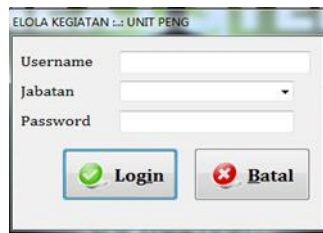
3.7.6. DFD Level 2 Proses 6 Pengolahan Laporan



Gambar 9. DFD Level 2 Proses 6 Pengolah Laporan

3.8. Implementasi Dan Pengujian

3.8.1. Form Login



Gambar 4.1 Form Login

3.8.2. Tampilan Awal Antar Muka



Gambar 4.2 Form Tampilan Menu Utama

3.8.3. Form Ubah Username Dan Password DFD Level 2 Proses 5 Pengolahan Data Proses Penilaian

Form data pengguna merupakan form untuk mengubah username dan password apabila sewaktu-waktu pengguna diganti atau diberhentikan :

Nama	Jenis_User	User_ID
DEDE ABDUL HADI	KEPALA STAFF	HADI
DEDE RIDAL N	STAFF	RIDAL

Gambar 4.3 Form Untuk Mengubah Username Dan Password

3.8.4. Form Data Kelompok Peminjam

Form data kelompok merupakan form untuk menginput data kelompok yang akan melakukan pinjaman dana :

KELOMPOK	KETUA	DESA
Karangany 16	Lulu Nurulmawati	Jayemahi
Karangany 14	Siti Ningsih	Jayemahi
Karangany 12.A	Siti Rusdiana	Jayemahi
Desa 23	Rizwan	Mandabaga
Karangany 11	Rina	Mandabaga
Suka 09	Cocoh	Mandabaga
Desa 02	Yusuf	Mandabaga
Suka 11	Eubi	Mandabaga
Suka 20	Sulayni	Linggomang
Mangga 22	Ahmadah	Linggomang
Muda 04 B	Kulun Kurnarah	Linggomang
Mangga 12	Tita Rusda Handayani	Linggomang

Gambar 4.4 Form Data Kelompok Peminjam

3.8.5. Form Data Anggota Kelompok

Form Tambah Data Peminjaman merupakan form untuk menginput data anggota termasuk ketua dan juga sekretaris dari kelompok yang sudah din input sebelumnya pada form kelompok :

NIK	Nama	Tempat
303628011730002	Widayati	Taukmalaga
303628101900001	Laili Nurulhasanah	Taukmalaga
303628454000000	Lia Yulianawati	Taukmalaga
303628202879004	Dyah	Taukmalaga
303628410000001	Dyah	Taukmalaga
3036284208730001	Dede	Taukmalaga
303628500040001	Ema	Taukmalaga
303628202000002	Siti Masliah	Taukmalaga
3036284708700002	Ade Nisa Handayani	Taukmalaga
303628600000001	Ah Hana	Taukmalaga
303628001910001	Rosa Ruslita	Taukmalaga
303628464000001	Siti Kurnarah	Taukmalaga
303628500740004	Spah Handayani	Taukmalaga
303628590200001	Lela	Taukmalaga
303628410700000	Eriwa	Taukmalaga

Gambar 4.5 Form Data Anggota Kelompok Peminjam

3.8.6. Form Hasil Verifikasi

Form Hasil verifikasi merupakan form input data hasil verifikasi lapangan yang telah dilakukan oleh staff, yaitu berupa data pendapatan maupun pengeluaran dari masing-masing anggota kelompok peminjam :

Gambar 4.6 Form Data Hasil Verifikasi

3.8.7. Form Pembayaran Sebelumnya

Form pembayaran sebelumnya merupakan form input data (tanggal) bayar perbulan selamakurun waktu pinjaman sebelumnya. Dengan kata lain dalam hal ini peminjam merupakan nasabah yang telah berulang kali melakukan pinjaman di Unit Pengelola Kegiatan (UPK). Adapun Peminjam yang baru tidak perlu diisi :

Gambar 4.7 Form Data Pembayaran Sebelumnya

3.8.8. Form Perhitungan Bobot

Form perhitungan bobot merupakan form untuk proses pemberian pinjaman bagi anggota kelompok, yang dihitung berdasarkan nilai dari hasil verifikasi dan juga pinjaman sebelumnya :

Gambar 4.8 Form Perhitungan Bobot

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan di kantor Unit Pengelola Kegiatan (UPK) kecamatan Leuwisari, dapat diperoleh kesimpulan bahwa pemberian pinjaman yang dilakukan dengan

menggunakan komputerisasi serta metode Analytical Hierarchy Process (AHP) lebih transparan dan tentunya lebih cepat dari proses yang menggunakan cara manual.

Dengan demikian sistem pendukung keputusan yang dibuat dapat diterapkan dalam kegiatan pemberian pinjaman kelompok khusus perempuan yang ada di Unit Pengelola- Kegiatan Kecamatan Leuwisari saat ini. Dan berikut beberapa diantara kesimpulan yang dihasilkan :

1. Pinjaman diberikan kepada masing-masing anggota kelompok disesuaikan dengan kapasitas penghasilan maupun pengeluarannya, sehingga besar angsuran untuk masing-masing anggota sesuai dengan kemampuan bayarnya.
2. Keputusan yang diperoleh merupakan hasil perhitungan dari sistem pendukung keputusan pemberian pinjaman kelompok khusus perempuan secara otomatis, sehingga bersifat baku dan tidak dapat di ganggu gugat.
3. Kegiatan MAD (Musyawarah Antar Desa) dilakukan untuk menentukan besaran pinjaman kelompok dapat dilakukan dengan hanya menghadirkan perwakilan dari masing-masing divisi, sehingga akan lebih cepat..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Tangerang: GRAHA ILMU.
- [2] Kodir, Abdul. 2007. Mudah Menjadi Programmer DELPHI. Yogyakarta: Yeskom.
- [3] Kodir, Abdul. 2004. Pemrograman Database Dengan DELPHI 7 Menggunakan Access ADO . Yogyakarta: ANDI.
- [4] Unit Pengelola Kegiatan Kecamatan Leuwisari. 2014. Petunjuk Teknis Operasional. Tasikmalaya: UPK.
- [5] Prof., Dr., Jogiyanto HM., MBA., Akt. 2005. Analisis dan Desain. Yogyakarta : ANDI.
- [6] Turban, Efraim dkk. Tidak Tercantum. Decision Support System and Intelligent Systems. Yogyakarta: ANDI.