

Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan UMKM Menggunakan Metode MAUT

Sri Fransiska Pantatu¹, Ivo Colanus Rally Drajan^{2*}

¹ Universitas Ichsan Gorontalo

Jln. Achmad Nadjamuddin No 17 Kota Tengah, Kota Gorontalo 96158

² Universitas Pohuwato

Jln. Trans Sulawesi No 147 Marisa, Kabupaten Pohuwato, Gorontalo 96266

Corresponding author's e-mail: ivocolanusrally@gmail.com

Abstrak - Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung. Pemberian Bantuan UMKM merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh pihak Dinas Perindaq dalam menentukan siapa yang benar-benar berhak menerima bantuan UMKM, pihak Dinas Perindaq masih mengambil keputusan dengan cara subyektif sehingga indikator layak bagi seseorang akan berbeda dengan orang lain. Sistem pendukung keputusan adalah solusi yang dapat dilakukan untuk mengetahui hasil seleksi Penerima Bantuan UMKM dengan menggunakan metode MAUT sehingga dapat diimplementasikan. Dari hasil penelitian yang dilakukan menggunakan PHP dengan database MySQL. Metode MAUT memberikan penilaian hasil akhir dengan melakukan perangkingan dari Nilai Alternatif Tertinggi ke Terendah. Untuk membuktikan kelayakan dari sistem ini telah melalui pengujian sistem dengan hasil *CyclometricComplexity* = 6 dengan demikian maka sistem ini layak digunakan.

Kata kunci: Bantuan UMKM, SPK, MAUT

Abstract - Small Business is a productive economic business that stands alone, which is carried out by individuals or business entities that are not subsidiaries or branches of companies that are owned, controlled, or become part of either directly or indirectly. The provision of MSME assistance is one of the problems faced by the Industry and Trade Office in determining who is really entitled to receive MSME assistance, the Industry and Trade Office still makes subjective decisions so that the correct indicator for a person will be different from other people. The decision support system is a solution that can be done to find out the results of the selection of MSME Assistance Recipients using the MAUT method so that it can be implemented. From the results of research conducted using PHP with MySQL database. The MAUT method provides an assessment of the final results by ranking from the Highest Alternative Value to the Lowest. To prove the feasibility of this system, the system has been tested with the results of *Cyclometric Complexity* = 6, thus this system is feasible to use.

Keywords: Asistance UMKM, SPK, MAUT

1. Pendahuluan

Usaha Kecil adalah: "Usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang". Dalam menumbuhkan pertumbuhan ekonomi masyarakat UMKM memiliki kontribusi yang besar khususnya di negara-negara berkembang Khususnya di Indonesia [1].

Melihat besarnya jumlah UMKM di indonesia, pemerintah kabupaten pohuwato turut memberikan bantuan UMKM Dengan penyaluran bantuan Stimulus Pemulihan Ekonomi Daerah (SPEDA). Dalam melaksanakan penyaluran bantuan dinas Perdagangan kabupaten pohuwato mengumpulkan data seluruh pelaku UMKM yang mendaftar sebagai target. Tata cara penyaluran (SPEDA) meliputi: Pengusulan calon penerima, Pembersihan data validasi dan data calon penerima, Penetapan penerima, Pencairan dana dan Laporan penyaluran. Mengingat banyaknya masyarakat yang menerima bantuan UMKM yang di seleksi di Beberapa daerah di kabupaten pohuwato yang jumlahnya mencapai puluhan usaha kecil sehingga bagian penyeleksi sangat merasa kesulitan dalam mengadakan penyeleksian Bantuan UMKM, dengan tujuan mendapatkan masyarakat yang benar-benar memerlukan dana bantuan UMKM dalam artian tepat sasaran belum lagi pengolahan data yang lama sehingga waktu yang dibutuhkan dalam proses seleksi penerima bantuan UMKM terlalu lama, maka dibutuhkan sebuah sistem seperti Sistem Pendukung Keputusan.

Sistem pendukung keputusan ialah Proses pengambilan keputusan terkomputerisasi untuk membantu pengambilan keputusan dengan menggunakan beberapa data Dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur [2] Pada penelitian ini akan menerapkan metode *Multi Atribut & Utility Theory* (MAUT). Metode MAUT digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik

dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik, sehingga mempermudah penilaian dikarenakan menggunakan skala antara 0 sampai 1 [3]

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Tinjauan Studi

Tinjauan studi yang terkait dalam penelitian ini dapat diuraikan dibawah ini:

Penelitian menurut Sumirah dengan judul sistem pendukung keputusan penentuan prioritas UMKM di Kabupaten Bandung Barat menjelaskan penelitian ini telah membangun sistem yang mampu merekomendasikan pelaku usaha UMKM yang produktif dari segi omset, aset, jumlah produksi, jumlah permintaan, jumlah penjualan, tenaga kerja dan kualitas produk dengan bobot yang ditentukan oleh pengguna. Metode yang digunakan adalah Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). Hasil dari pengujian blackbox sistem ini menghasilkan nilai sebesar 100%, selain itu hasil dari penelitian ini berupa perankingan rekomendasi pelaku usaha yang produktif. Adapun hasil dari pengujian perhitungan sistem terhadap perhitungan manual yang telah diuji, dengan 30 data menghasilkan nilai akurasi sebesar 86,66% [4].

Penelitian menurut Risa DK dan Imam A dengan judul sistem pendukung keputusan penentuan kelayakan usaha mikro kecil menengah dengan menggunakan metode profil matching menjelaskan sistem ini dibangun dengan Bahasa pemrograman PHP dan database MYSQL. Pengujian terhadap sistem ini menggunakan Black Box Testing yang menguji aspek functionality. Hasil pengujian functionality menghasilkan nilai sebesar 100% dengan kesimpulan diterima secara kelayakan fungsi oleh pengguna [5].

Penelitian menurut Ipan S, dkk dengan judul sistem pengambilan keputusan untuk memilih UMKM yang layak mendapatkan bantuan dengan menggunakan metode simple additive weighting (SAW) penelitian ini menjelaskan bahwa metode SAW memberikan hasil akhir lebih objektif dibandingkan keputusan yang dibuat oleh pengambil kebijakan dengan memperhatikan rating kinerja pada setiap alternatif dan atribut yang digunakan agar pemberian modal UMKM dapat tepat sasaran. Hasil dari pengujian sistem blackbox pada perangkat lunak yang dibangun telah berjalan sesuai dengan apa yang dirancang. Semua kasus uji mendapatkan hasil dengan kategori sesuai dengan persentase 100% [6].

2.2. Dasar Teori

2.2.1. UMKM

Dalam perspektif perkembangannya, Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan kelompok usaha yang memiliki jumlah paling besar. Selain itu kelompok ini terbukti tahan terhadap berbagai macam goncangan krisis ekonomi. Maka sudah menjadi keharusan penguatan kelompok Usaha Mikro Kecil dan Menengah yang melibatkan banyak kelompok. Berikut ini adalah klasifikasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) [7]. UMKM merupakan usaha yang memiliki peran yang cukup tinggi terutama di Indonesia yang masih tergolong negara berkembang. Dengan banyaknya jumlah UMKM maka akan semakin banyak penciptaan kesempatan kerja bagi para pengangguran. Selain itu UMKM dapat dijadikan sebagai sumber pendapatan khususnya di daerah pedesaan dan rumah tangga berpendapatan rendah.

2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem berasal dari bahasa Yunani "Systema" yang berarti kesatuan [11]. Pengertian sistem diambil dari asal mula sistem yang berasal dari bahasa Latin (systema) dan bahasa Yunani (sustema) yang memiliki pengertian bahwa suatu sistem merupakan suatu kesatuan yang didalamnya terdiri dari komponen atau elemen yang berhubungan satu dengan yang lainnya, yang berfungsi untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi [8]. "Sistem pendukung keputusan atau DSS (*Decision Support Sistem*) adalah sistem berbasis computer yang interaktif dalam membantu mengambil keputusan untuk memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah". DSS dibuat untuk mendukung sesuatu masalah untuk memperbaiki sebuah peluang / DSS yang seperti itu disebut aplikasi DSS. CBIS (*Computer Base Information Systems*) yang fleksibel, interaktif dan dapat membiasakan atas masalah pengolahan yang tidak terstruktur [9].

2.2.3. Multi-Attribute Utility Theory

Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) adalah metode untuk secara efektif mengintegrasikan data subjektif dan objektif ke skala umum atau indeks yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. *Multi-Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan suatu skema yang evaluasi akhir, $v(x)$, dari suatu objek x didefinisikan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang relevan terhadap nilai dimensinya. "Ungkapan yang biasa digunakan untuk menyebutnya adalah nilai utilitas" [10].

3. Metode Penelitian

Di pandang dari tingkat penerapannya, maka penelitian ini merupakan penelitian terapan. Di pandang dari jenis informasi yang diolah, maka penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Di pandang dari perlakuan terhadap data, maka penelitian ini merupakan penelitian konfirmatori. Penelitian ini menggunakan metode

penelitian Studi Kasus, Survei, dan Tindakan. Dengan demikian jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Objek penelitian ini adalah bantuan UMKM pada Dinas Koperindag Kabupaten Pohuwato yang berlokasi pada Jl. Trans Sulawesi, Desa Palopo, Kecamatan Marisa, Kabupaten Pohuwato, Provinsi Gorontalo

3.1. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data yang benar akurat, relevan, valid, dan akuntabel, maka pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

1. *Observasi*, Pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap berbagai bentuk laporan yang akan di hasilkan dari Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan UMKM Pengamatan dilakukan di Kantor Diskoperindag Kab. Pohuwato
2. *Interview*, pengumpulan data dengan cara tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data, yaitu Masyarakat yang layak mendapatkan bantuan UMKM dari Dikoperindag kab. pohuwato.
3. *Survey*, Pengumpulan data yang akurat serta akuntabel dengan melakukan survey langsung pada Diskoperindag Kab. Pohuwato.
4. *Studi Pustaka*, pengumpulan data dapat dilakukan dengan dengan cara membaca serta mempelajari Dokumen-dokumen (melalui internet), literatur, Buku, Jurnal, Video / gambar yang berhubungan dengan objek penelitian, guna mendapatkan teori ataupun konsep yang dapat digunakan sebagai landasan teori dan kerangka pemikiran dalam penelitian dan untuk metodologi yang sesuai serta membandingkan teori yang ada dengan fakta yang ada dilapangan ketika hendak melakukan peneliti

NO	NAMA	NIK	ALAMAT		JENIS USAHA
			DESA	KEC	
1	ABD RAHMAN BINTELO	7504050211650002	SOGINTI	PAGUAT	KONSTRUKSI (TUKANG BATU)
2	ABD RAHMAN HUSAIN	7501010607650002	BUNUYO	PAGUAT	MAUBEL
3	ABD. KARIM NUPU	7504050405730003	SOGINTI	PAGUAT	PERTANIAN
4	ABD. RAHMAN BINTELO	7504050202650002	SOGINTI	PAGUAT	PRODUKSI BATU PECAH
5	ABD. RAHMAN JUSUP	7504052211800001	SOGINTI	PAGUAT	KIOS
6	ABD. RAHMAN TALIB	7504053011960002	KEMIRI	PAGUAT	PERBENGKELAN
7	ABDUL AZYZ OE HASAN	7504052001920003	PENTADU	PAGUAT	PENJAHIT
8	ABDUL GAFAR AJUNU	7504052601080021	PENTADU	PAGUAT	PENJUAL MAKANAN DI PASAR PENTADU
9	ABDUL KADIR HAMSAH	7504050601610001	SOGINTI	PAGUAT	ANGKUTAN BENTOR
10	ABDUL SYAHINSYA MAMPA	7504052101950001	PENTADU	PAGUAT	PENJ. MAKANAN
11	ANDRIS RAHMAN	7504081910760001	HUTA MOPUTI	DENGILO	BENGKEL MOTOR
12	ADRIYAN DJAUHARI	7504081009020001	HUTA MOPUTI	DENGILO	JUAL BELI BERAS
13	ALAN HIYANGO	7504081709930001	HUTA MOPUTI	DENGILO	JUAL BELI JAGUNG
14	AFRILA MONOARFA	7504085404970001	HUTA MOPUTI	DENGILO	JUAL BELI ONLINE
15	DIYO MOKOTIKA	7504050204600001	HUTA MOPUTI	DENGILO	JULA BELI KELAPA BIJI
16	NEI SALEHE	7504084703650001	HUTA MOPUTI	DENGILO	KIOS
17	ARIFIN ANTULA	7504081206710001	HUTA MOPUTI	DENGILO	KIOS BARANG HARIAN
18	ASNA YUSUF	7504055011720002	HUTA MOPUTI	DENGILO	KIOS BARANG HARIAN
19	CERLIN SAUD	7504084112820001	HUTA MOPUTI	DENGILO	KIOS BARANG HARIAN
20	DESNATALIA KATILI	7504086512900001	HUTA MOPUTI	DENGILO	KIOS BARANG HARIAN

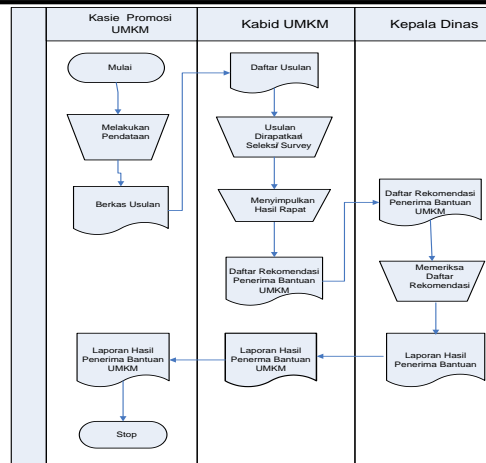
Tabel 1. Sampel Data

3.2. Tahap Perencanaan

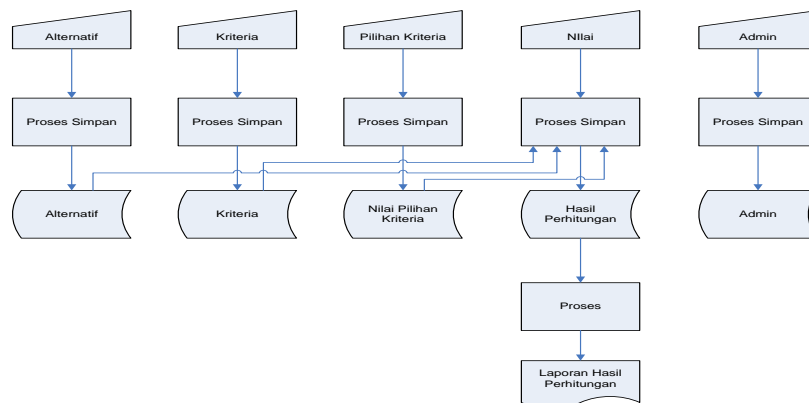
Perencanaan merupakan tahapan awal dari aktivitas pengembangan sistem atau perangkat lunak, diamati pada tahapan ini pengembangan sistem melakukan studi-studi terhadap kebutuhan calon pengguna dan peluang yang memungkinkan untuk menentukan suatu solusi pada tahap analisis nantinya.

1. Tahap Analisis

Pada tahapan analisis pengembang sistem melakukan identifikasi terhadap permasalahan-permasalahan yang timbul pada pengguna secara mendalam dengan melakukan dekomposisi setiap objek-objek yang terlibat pada sistem, dan berusaha menemukan solusi yang tepat berdasarkan data-data peluang yang dimungkinkan untuk melakukan pengembangan sistem sesuai kebutuhan. Pada tahap ini meliputi: Analisis Sistem Berjalan dan Analisis Sistem yang diusulkan.



Gambar 1. Sistem Berjalan



Gambar 2. Bagan Alir Sistem yang Diusulkan

2. Tahap Desain

Pada tahap ini dilakukan desain sistem yakni desain *output*, desain, desain *database*, desain teknologi dan desain model.

3.3. Tahap Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan aplikasi Sistem pendukung keputusan penerima bantuan UMKM yang menggunakan metode MAUT, menggunakan beberapa perangkat lunak antara lain : PHP, MySQL, Adobe Dreamweaver dan Adobe Photoshop.

1. Pengujian Sistem

Setelah dilakukan tahap analisa, desain dan produksi sistem, maka kita melakukan tahap pengujian, dimana seluruh perangkat lunak, program tambahan dan semua program yang terlibat dalam pembangunan sistem diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan semestinya. Pengujian akan dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian perangkat lunak yaitu: pengujian *white box* dan pengujian *black box*.

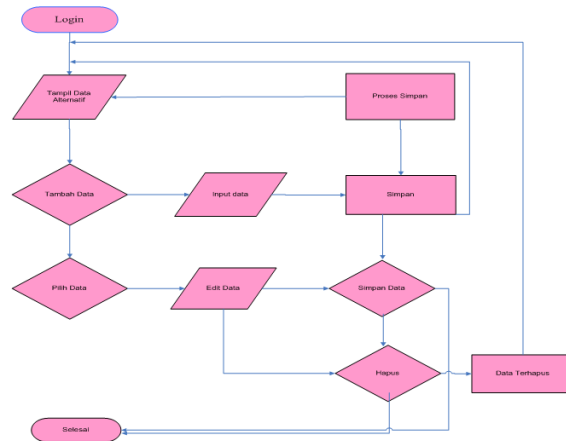
2. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan merupakan tahap penerapan atau peletakkan sistem yang telah siap untuk dioperasikan dan melakukan pengembangan sistem lanjut bila perlu.

4. Hasil dan Pembahasan

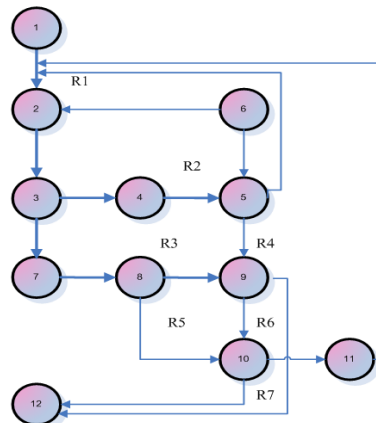
4.1. Pengujian Sistem

Flowchart form data alternatif



Gambar 3. Flowchart Alternatif

Flowgrahp form data alternatif



Gambar 4. Flowgrahp Alternatif

4.2. Pembahasan Model

Pembahasan dari Model Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan UMKM, dapat berupa :

1. Proses Data Alternatif dari Nama-nama Masyarakat yang Memiliki Usaha Kecil yang akan di tentukan Nilai Alternatif dari yang tertinggi ke Terendah.
2. Proses pembobotan Nilai kriteria masih belum berdasarkan kriteria penilaian yang sebenarnya.
3. Pemilihan penerima dalam penelitian ini menghasilkan Perengkingan dari Nilai Alternatif tertinggi ke terendah, sedangkan penelitian sebelumnya dapat menentukan Penerima Bantuan UMKM.
4. Langkah-langkah perhitungan metode MAUT

Mencari Normalisasi Bobot Alternatif atau nilai utilitas yaitu membagi bobot alternatif dikurangi bobot alternatif terburuk dengan bobot alternatif terbaik dikurangi bobot alternatif terburuk.

Alternatif A01

$$C01 = \frac{4-4}{4-2} = \frac{0}{2} = 0$$

$$C02 = \frac{4-4}{4-4} = \frac{0}{0} = 0$$

$$C03 = \frac{4-3}{3-4} = \frac{1}{-1} = -1$$

$$C03 = \frac{4-2}{3-4} = \frac{2}{-1} = -2$$

$$C04 = \frac{4-2}{3-4} = \frac{2}{-1} = -2$$

Alternatif A02

$$C01 = \frac{4-4}{4-2} = \frac{0}{2} = 0$$

$$C02 = \frac{4-4}{4-3} = \frac{0}{1} = 0$$

$$C03 = \frac{4-4}{4-2} = \frac{1}{2}$$

$$C03 = \frac{4-4}{4-2} = \frac{1}{2}$$

$$C04 = \frac{4-4}{4-3} = \frac{1}{2}$$

Alternatif A03

$$C01 = \frac{4-4}{4-2} = \frac{0}{2}$$

$$C02 = \frac{4-4}{4-4} = \frac{0}{0}$$

$$C03 = \frac{4-3}{3-4} = \frac{1}{1}$$

$$C03 = \frac{4-2}{3-4} = \frac{1}{2}$$

$$C04 = \frac{4-2}{3-4} = \frac{1}{2}$$

Alternatif A04

$$C01 = \frac{4-4}{4-2} = \frac{0}{2}$$

$$C02 = \frac{4-4}{4-4} = \frac{0}{0}$$

$$C03 = \frac{4-3}{3-4} = \frac{1}{1}$$

$$C03 = \frac{4-2}{2-4} = \frac{1}{2}$$

$$C04 = \frac{4-2}{3-4} = \frac{1}{2}$$

Alternatif A05

$$C01 = \frac{2-4}{4-2} = \frac{0}{2}$$

$$C02 = \frac{3-4}{3-4} = \frac{0}{0}$$

$$C03 = \frac{4-3}{3-4} = \frac{1}{1}$$

$$C03 = \frac{4-2}{2-4} = \frac{1}{2}$$

$$C04 = \frac{4-2}{3-4} = \frac{-1}{2}$$

Perhitungan Normalisasi Bobot Alternatif atau Nilai Utilitas menghasilkan Nilai matriks yang ternormalisasi.

A01 = 0,5	0,4	0,15	0
A02 = 0,5	0	0,3	0,2
A03 = 0,5	0,4	0,15	0
A04 = 0	0	0	0
A05 = 0	0	0	0

Selanjutnya Mengalikan nilai utilitas dengan Nilai Bobot alternatif sehingga menghasilkan Matriks nilai Terbobot

$$A01=(1x0,5)+(1x0,4)+(0,5x0,3)+(0x0,2)$$

$$A02=(1x0,5)+(0x0,4)+(1x0,3)+(1x0,0,5)$$

$$A03=(1x0,5)+(1x0,5)+(0,5x0,3)+(1x0,2)$$

$$A04=(0x0,5)+(0x0,4)+(0x0,3)+(2x0,2)$$

$$A05=(0x0,5)+(0x0,4)+(0x0,3)+(0x0,2)$$

Matriks Nilai Terbobot :

$$A01 = 0,5 + 0,4 + 0 + 0,15 + 0$$

$$A02 = 0,5 + 0 + 0,3 + 0,2$$

$$A03 = 0,05 + 0,4 + 0,15 + 0$$

$$A04 = 0 + 0 + 0 + 0,2$$

$$A05 = 0 + 0 + 0 + 0,2$$

Menjumlahkan nilai terbobot diatas kemudian dilakukan perengkingan

$$A01 = 1.05 \quad 1=A01$$

$$A02 = 1.05 \quad 2=A02$$

$$A03 = 01 \quad 3=A06$$

$$A04 = 0.2 \quad 4=A04$$

$$A05 = 0 \quad 5=A05$$

4.3. Tampilan Halaman Login





Gambar 5. Halaman Login

Untuk tampilan halaman *login*, *user* masukkan *username* dan *password* untuk masuk ke halaman admin web. Apabila salah maka akan muncul kembali ke halaman login dan silahkan ulangi lagi dengan memasukkan *username* dan *password* yang benar kemudian klik tombol Masuk.

4.4. Tampilan Beranda



Gambar 6. Beranda Admin

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Beranda admin setelah melakukan proses login sebagai admin. Terdiri atas menu-menu yang terdapat di lajur atas yaitu terdiri dari menu Home, Alternatif (Data Alternatif), Kriteria (Data Kriteria), Pilihan Kriteria (Data Pilihan Kriteria) Nilai (Data Nilai) (dan *Logout*). Masing-masing menu tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda.

4.5. Tampilan Form Alternatif



Gambar 7. Form Alternatif

Pada tampilan ini digunakan untuk masuk pada halaman alternatif yang menampilkan data Kode, nama alternatif, edit, tambah, dan hapus.

4.6. Tampilan Form Kriteria

ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Add
1	Kependudukan	0.5	Edit Del
2	Memiliki Usaha Kecil	0.4	Edit Del
3	Tidak Sedang Menerima KUR	0.3	Edit Del
4	Bukan ASN/TNI/Polri	0.2	Edit Del

Gambar 8. Form Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan atau menambah data kriteria, data Kriteria yang ditampilkan yaitu Kode, dan Nama kriteria, bobot kriteria. Untuk menambah data kriteria yang baru klik “Add”. Untuk mengganti atau mengubah data

4.7. Tampilan form Pilihan Kriteria

ID Nilai	Nama Alternatif	Nama Kriteria	Nama Pilihan Kriteria	Nilai	Add
52	Abdul Basir Taliki	Kependudukan	Masyarakat Tetap	4	Edit Del
53	Abdul Basir Taliki	Memiliki Usaha Kecil	Memiliki SKU	4	Edit Del
54	Abdul Basir Taliki	Tidak Sedang Menerima KUR	Memiliki Kredit Jangka Pendek	3	Edit Del
55	Abdul Basir Taliki	Bukan ASN/TNI/Polri	ASN 2A(CPNS)	3	Edit Del
56	Abubakar Moha	Kependudukan	Masyarakat Tetap	4	Edit Del
57	Abubakar Moha	Memiliki Usaha Kecil	Memiliki Usaha Kecil	3	Edit Del
59	Abubakar Moha	Tidak Sedang Menerima KUR	Tidak Menerima KUR	4	Edit Del
58	Abubakar Moha	Bukan ASN/TNI/Polri	Bukan ASN/TNI/Polri	4	Edit Del
60	Agustina Pakili	Kependudukan	Masyarakat Tetap	4	Edit Del
61	Agustina Pakili	Memiliki Usaha Kecil	Memiliki SKU	4	Edit Del
62	Agustina Pakili	Tidak Sedang Menerima KUR	Memiliki Kredit Jangka Pendek	3	Edit Del
63	Agustina Pakili	Bukan ASN/TNI/Polri	ASN 2A(CPNS)	3	Edit Del
64	Amalia Humonggio	Kependudukan	Tidak terdaftar	2	Edit Del
65	Amalia Humonggio	Memiliki Usaha Kecil	Memiliki Usaha Kecil	3	Edit Del
67	Amalia Humonggio	Tidak Sedang Menerima KUR	Memiliki Kredit Jangka Panjang	2	Edit Del
66	Amalia Humonggio	Bukan ASN/TNI/Polri	Bukan ASN/TNI/Polri	4	Edit Del
68	Anisa Sahraim	Kependudukan	Tidak terdaftar	2	Edit Del
69	Anisa Sahraim	Memiliki Usaha Kecil	Memiliki Usaha Kecil	3	Edit Del
70	Anisa Sahraim	Tidak Sedang Menerima KUR	Memiliki Kredit Jangka Panjang	2	Edit Del
71	Anisa Sahraim	Bukan ASN/TNI/Polri	ASN 2A(CPNS)	3	Edit Del

Gambar 9. Form Pilihan Kriteria

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan atau menambah data Pilihan kriteria, Data Pilihan Kriteria yang ditampilkan yaitu ID pilihan kriteria, dan Nama pilihan kriteria, kriteria dan Nilai pilihan kriteria. Untuk menambah data pilihan kriteria yang baru klik “Add”. Untuk mengganti atau mengubah data pilih “Edit”, dan untuk menghapus pilih “Del”.

4.8. Tampilan Form Data Nilai

ID Pilihan Kriteria	Nama Pilihan Kriteria	Kriteria	Nilai Pilihan Kriteria	Add
1	Masyarakat Tetap	Kependudukan	4	Edit Del
2	Memiliki E-KTP	Kependudukan	3	Edit Del
3	Tidak terdaftar	Kependudukan	2	Edit Del
4	Tidak memiliki E-KTP	Kependudukan	1	Edit Del
5	Memiliki SKU	Memiliki Usaha Kecil	4	Edit Del
6	Memiliki Usaha Kecil	Memiliki Usaha Kecil	3	Edit Del
7	Belum Mempunyai Usaha	Memiliki Usaha Kecil	2	Edit Del
8	Usaha BUMN/BLUMD	Memiliki Usaha Kecil	1	Edit Del
9	Tidak Menerima KUR	Tidak Sedang Menerima KUR	4	Edit Del
10	Memiliki Kredit Jangka Pendek	Tidak Sedang Menerima KUR	3	Edit Del
11	Memiliki Kredit Jangka Panjang	Tidak Sedang Menerima KUR	2	Edit Del
12	Sedang Menerima KUR	Tidak Sedang Menerima KUR	1	Edit Del
13	Bukan ASN/TNI/Polri	Bukan ASN/TNI/Polri	4	Edit Del
14	ASN 2A(CPNS)	Bukan ASN/TNI/Polri	3	Edit Del
15	ASN Gol 4c	Bukan ASN/TNI/Polri	2	Edit Del
16	ASN/TNI/Polri	Bukan ASN/TNI/Polri	1	Edit Del

Gambar 10. Form Data Nilai

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan atau menambah Data Nilai, Data Pilihan Kriteria yang ditampilkan yaitu ID Nilai, Nama Alternatif, Nama kriteria, Nama pilihan kriteria dan Nilai. Untuk menambah data pilihan kriteria yang baru klik “Add”. Untuk mengganti atau mengubah data pilih “Edit”, dan untuk menghapus pilih “Del”.

5. Kesimpulan

Metode *MultyAttributeUtilityTheory*(MAUT) bisa digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam menentukan keputusan pemberian bantuan UMKM sesuai dengan yang berhak mendapatkan bantuan dengan menerapkan kriteria yang telah ditentukan. Proses seleksi pemberian bantuan bisa dilakukan dengan lebih akurat dan cepat dalam mengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan yang digunakan pada pemberian bantuan UMKM mampu mengatasi kelemahan yang terdapat pada sistem yang sebelumnya yaitu belum akurat dalam menyeleksi penerima bantuan.

Setelah melakukan penelitian maka penulis mencoba memberikan saran yaitu :

1. Pengembangan penelitian lebih lanjut pada sistem agar dapat dikembangkan dengan mencoba beberapa metode untuk sistem pendukung keputusan Pemberian Bantuan UMKM sehingga dapat memberikan perbandingan untuk hasil rekomendasi metode yang diberikan lebih tepat.
2. Sistem ini belum dilengkapi dengan sistem keamanan yang lebih baik sehingga pengembangan untuk metode *MultyAttributeUtilityTheory* (MAUT) dapat ditambahkan dengan sistem keamanan yang lebih tinggi agar tidak disalah gunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Daftar Pustaka

- [1] Suci, Y. R. (2017). Perkembangan UMKM (Usaha mikro kecil dan menengah) di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos*, 6(1), 51-58.
- [2] Limbong, T., Muttaqin, M., Iskandar, A., Windarto, A. P., Simarmata, J., Mesran, M., ... & Wanto, A. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- [3] Hadinata, N. (2018). Implementasi Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Pada sistem pendukung keputusan dalam menentukan penerima kredit. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(2), 87-92.
- [4] Sumirah, I., Abdillah, G., & Komarudin, A. (2018, July). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas UMKM Di Kabupaten Bandung Barat Menggunakan TOPSIS. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi* (Vol. 1, No. 1, pp. 72-76).
- [5] Kurniawati, R. D., & Ahmad, I. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Usaha Mikro Kecil Menengah Dengan Menggunakan Metode Profile Matching Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 74-79.
- [6] Sugiana, I., Hadiana, A. I., & Sabrina, P. N. (2022, April). SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK MEMILIH UMKM YANG LAYAK MENDAPATKAN BANTUAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW). In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)* (Vol. 1, No. 1, pp. 351-356).
- [7] Resalawati, A. (2011). Pengaruh perkembangan usaha kecil menengah terhadap pertumbuhan ekonomi pada sektor UKM di Indonesia.
- [8] Sihotang, H. T., & Siboro, M. S. (2016). Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Bermasalah Menggunakan Metode Saw Pada Sekolah Smp Swasta Mulia Pratama Medan. *Journal of Informatic Pelita Nusantara*, 1(1).
- [9] Simangunsong, P. B. N., & Sinaga, S. B. (2019). *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Berprestasi*. Yayasan Kita Menulis.
- [10] Aldo, D., Putra, N., & Munir, Z. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut). *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen)*, 7(2), 76-82.
- [11] M. A. Manullang and H. Fahmi, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Sepeda Motor Pada PT Adira Finance Medan Menggunakan Metode SAW," *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 2, pp. 143–148, 2021.