

Aplikasi Rekomendasi Penerima Bantuan UMKM Pada Dinas Kopurindag Kabupaten Maros Menggunakan Algoritma *Profile Matching*

Abdul Rahman¹, Muhammad Nur Yasir Utomo², Iin Karmila Yusri³

¹ Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
abdulrahmann012@gmail.com,

² Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
yasirutomo@poliupg.ac.id,

³ Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
iin.yusri@poliupg.ac.id

Abstrak

Pemerintah Kabupaten Maros dalam proses penerimaan bantuan UMKM tersebut masih banyak kendala yang dihadapi oleh petugas UMKM seperti kerepotan pelaku UMKM dalam pendaftaran bantuan UMKM yang masih dilakukan secara konvensional dengan cara pendaftar harus mengumpulkan data dengan jarak jauh harus memberikan langsung berkas persyaratan yang diperlukan. Selain itu, terdapat juga masalah dalam penerimaan bantuan UMKM tidak sesuai dengan sasaran dan kriteria yang jelas, dan penentuan calon penerima bantuan UMKM membutuhkan waktu yang lama untuk menyeleksi. Penelitian ini bertujuan memudahkan proses pendaftaran dan proses seleksi calon penerima bantuan UMKM dalam mengelola dan menyeleksi calon penerima bantuan UMKM lebih mudah sehingga tersalurkan dengan cepat, efisien dan tepat sehingga tepat sasaran penerimanya dan bisa meningkatkan akuntabilitas di mata masyarakat dalam transparansi. Penelitian ini menggunakan algoritma *Profile Matching* adalah salah satu metode Sistem Pendukung Keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukanya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Adapun kriteria yang digunakan aspek usaha UMKM yaitu: Jumlah tenaga kerja, modal awal, lama usaha, omset, dan aspek prinsip 5C yaitu: *Character, Capity, Capital, Collateral, Conditions*. Pada penggunaan aplikasi tersebut menggunakan algoritma *Profile Matching* berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dengan memberikan hasil berupa perangkaan. Berdasarkan hasil implemmentasi dan pengujian maka diperoleh hasil keputusan alternatif dengan rangking 1 sampai 5 yaitu Nurlia dengan nilai 4.550, Aminullah dengan nilai 4.520, Rasmi dengan nilai 4.445, Helda dengan nilai 4.440 dan Fauziah dengan nilai 4.400 yang terpilih dan berhak mendapatkan rekomendasi bantuan dana dan pelatihan UMKM Kabupaten Maros, sedangkan rangking 6 sampai 20 tidak terpilih atau tidak lolos dalam rekomendasi bantuan UMKM.

Keywords: Pemerintah Kabupaten Maros, Pendaftaran, *Profile Matching*, UMKM, Perangkaan.

I. PENDAHULUAN

UMKM adalah singkatan dari Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. Pada dasarnya UMKM adalah suatu usaha atau usaha yang dilakukan oleh perorangan, kelompok, usaha kecil maupun rumah tangga di Indonesia sebagai negara berkembang, menjadikan UMKM sebagai pondasi utama perekonomian masyarakat [1].

Usaha Mikro Kecil dan Menengah yang ada di Kabupaten Maros belum berjalan secara efektif dan sulit berkembang karena belum menerapkan sistem pendataan UMKM tiap kecamatan secara online karena masalah geografis, waktu dan biaya muncul saat melaksanakan pendataan, petugas mengeluhkan soal tidak lengkapnya data dan berkas UMKM pada Dinas Kopurindag.

Jumlah penerima bantuan Banpres Produktif Usaha Mikro (BPUM) pada tahun 2022 sebanyak 918 yang menerima bantuan BPUM Sulawesi Selatan. Proses seleksi bantuan UMKM di Kabupaten Maros masih dilakukan secara konvensional, mulai dari pengajuan formulir sampai penentuan pelaku penerima bantuan dana UMKM semua

dikerjakan secara konvensional sehingga pada proses pemberian bantuan oleh Dinas Kopurindag kepada pelaku UMKM terkadang tidak tepat sasaran dan memerlukan waktu yang cukup lama karena banyaknya minat antusias pelaku UMKM dari tahun ke tahun mengajukan permohonan bantuan UMKM.

Dengan banyaknya jumlah pelamar maka kriteria pemilihan juga harus betul-betul disesuaikan sehingga hasil seleksi sesuai dengan kriteria yang ada tanpa adanya intervensi dari unsur-unsur lain, keterbatasan waktu yang dimiliki kerap menyulitkan tim dan petugas dalam menentukan penerima bantuan UMKM yang tepat. Banyaknya pelaku UMKM memiliki minimnya modal usaha sehingga berpengaruh terhadap perkembangan usaha. Dalam penerimaan bantuan UMKM tidak sesuai dengan sasaran dan kriteria yang jelas, dan penentuan calon penerima bantuan UMKM membutuhkan waktu yang lama untuk menyeleksi, belum ada sistem yang mendukung untuk penentuan calon penerima bantuan UMKM di Dinas Kopurindag Kabupaten Maros dalam mendapatkan bantuan UMKM.

Dengan melihat permasalahan yang ada sangat diperlukan suatu sistem yang mampu menjadi solusi atas permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini “**Aplikasi Rekomendasi Penerima Bantuan UMKM Pada Dinas Kopurindag Kabupaten Maros Menggunakan Algoritma Profile Matching**”. Aplikasi ini membantu dan mempermudah para masyarakat UMKM dalam mendaftar UMKM karena cukup terhubung ke internet saja, dan pendaftaran bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja untuk melakukan pendataan dan hasil data itu dilakukan seleksi bantuan UMKM.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Dinas Koperasi, Usaha Kecil Dan Menengah Perindustrian Dan Perdagangan Kabupaten Maros

Kabupaten Maros merupakan salah satu daerah tingkat II Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di kota Maros. Didalam Kabupaten Maros mempunyai Dinas Koperasi, Usaha Kecil Dan Menengah, Perindustrian Dan Perdagangan yang mempunyai tugas membantu Bupati melaksanakan urusan pemerintahan bidang Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, Perindustrian dan Perdagangan [2].

B. UMKM (Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah)

Secara umum pengertian usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) adalah usaha yang memproduksi barang dan jasa yang menggunakan bahan baku utama berbasis pada pendayagunaan sumber daya alam, bakat dan karya seni tradisional dari daerah setempat [3].

C. Bantuan UMKM Kabupaten Maros

Bantuan UMKM Kabupaten Maros merupakan bantuan yang diberikan berupa dana UMKM maupun bantuan pelatihan kepada pelaku UMKM yang berdomisili di Kabupaten Maros provinsi Sulawesi Selatan, Adapun terdapat 7 jenis UMKM di Kabupaten Maros seperti bidang kuliner, bidang *fashion*, bidang pendidikan, bidang otomotif, bidang agribisnis, bidang teknologi internet, dan bidang kriya.

D. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Menurut (Kusrini, 2007) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System* (DSS) sistem ini digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam situasi yang bersifat semiterstruktur maupun tidak terstruktur, di mana seringkali tidak ada panduan yang jelas tentang bagaimana keputusan seharusnya diambil [4].

E. Profile Matching

Menurut (Kusrini, 2007) metode *Profile Matching* atau pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengamsusikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang harus dipenuhi subjek, bukan tingkat minimum yang harus dipenuhi atau dilewati [4].

F. Prinsip 5C (Pemberian Kredit Modal)

Penilaian kredit menggunakan prinsip 5C untuk menilai pengajuan kredit calon debiturnya. 5C tersebut adalah *Character, Capacity, Capital, Collateral* dan *Condition* [5].

1. *Character* (Karakter) adalah keadaan karakter/sifat pelanggan baik dalam kehidupan pribadi maupun lingkungan bisnis
2. *Capacity* (Kapasitas) adalah kemampuan calon debitur dalam menjalankan usahanya untuk menghasilkan keuntungan yang di harapkan.
3. *Capital* (Modal) adalah jumlah dana/modal sendiri yang dimiliki calon debitur.
4. *Collateral* (Jaminan) Collateral adalah barang yang diserahkan oleh debitur sebagai agunan terhadap pembiayaan yang diterimanya.
5. *Condition* (Kondisi) *Condition of economic* adalah situasi dan kondisi politik, sosial, ekonomi, dan budaya yang mempengaruhi keadaan perekonomian calon debitur.

G. Framework laravel

Laravel merupakan *framework* yang bekerja dengan sistem MVC (*Model View Controller*). *Controller* akan memproses *request user* dengan mencarikan data sesuai permintaan di model, kemudian menampilkan hasilnya melalui View[6].

H. Database MYSQL

MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan program pembuatan database yang bersifat *open source* yang artinya dapat digunakan oleh siapa saja dan dapat dijalankan di semua *platform* baik Windows maupun Linux [7].

I. Black-Box Testing

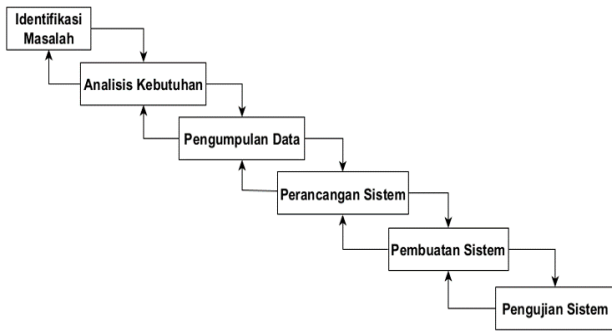
Pengujian *blackbox* juga disebut pengujian berdasarkan fungsional atau spesifikasi. Melibatkan pengamatan output berdasarkan input tertentu. Pengujian *blackbox* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi [8].

J. User Experience Questionnaire (UEQ)

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan kuisioner yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna terhadap suatu produk [9].

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian diperlukan agar penelitian ini menjadi lebih terstruktur sehingga hasil yang diperoleh dapat sesuai dengan tujuan pada penelitian. Adapun metode penelitian sebagai berikut:

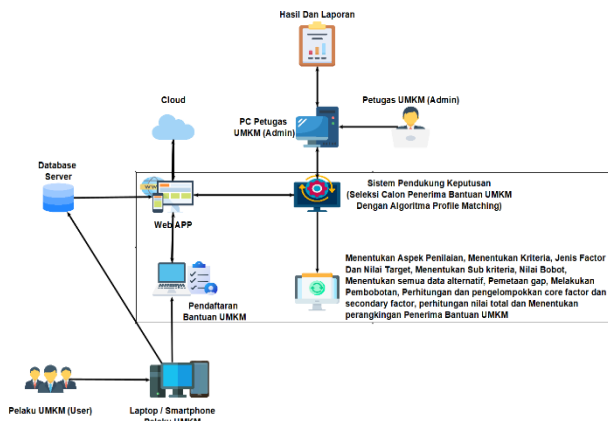


Gambar 1. Metode Penelitian

A. Perancangan Sistem

1. Arsitektur Sistem

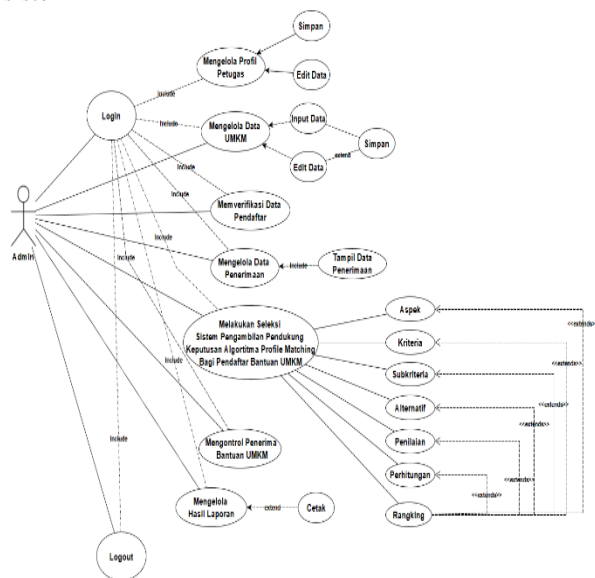
Menunjukkan gambaran umum dari sistem yang dibuat berdasarkan arsitektur secara umum dalam pendaftaran bantuan UMKM dan pengambilan keputusan dengan *Profile Matching*



Gambar 2. Arsitektur Sistem

2. Use Case Diagram

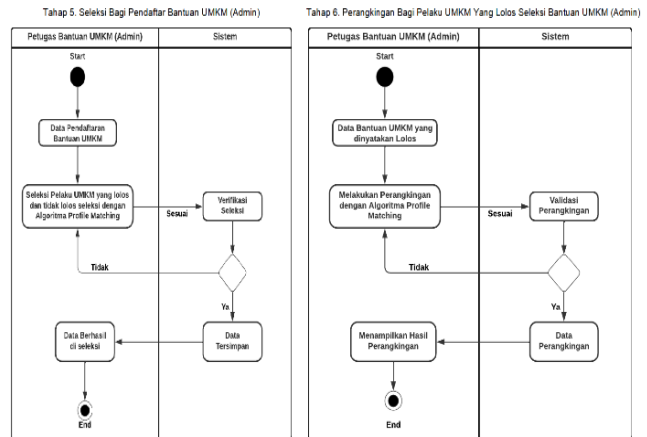
Use Case Diagram merupakan fungsionalitas dari suatu sistem untuk mengetahui interaksi antara aktor terhadap sistem



Gambar 3. Use Case Diagram Petugas Bantuan UMKM (Admin)

3. Activity Diagram

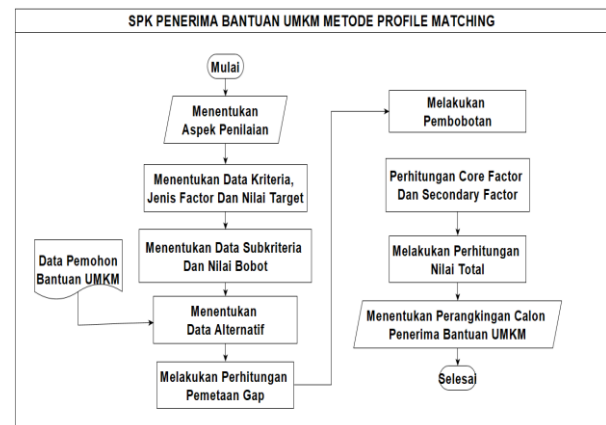
Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan.



Gambar 4. Activity Diagram Petugas Bantuan UMKM (Admin)

4. Flowchart Metode Profile Matching

Flowchart menggambarkan suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses atau proses kerja yang sedang berlangsung di dalam dalam metode *Profile Matching* secara mendetail



Gambar 5. Flowchart Metode Profile Matching

Berikut ini adalah tahapan atau prosedur perumusan perhitungan dalam algoritma *Profile Matching* sebagai berikut:

1. Pemetaan Gap Kompetensi

Pada tahap ini dilakukan perhitungan pemetaan gap kompetensi dimana yang dimaksud dengan gap disini adalah beda antara profil pelaku UMKM dengan profil bantuan UMKM.

$$GAP = Profil\ Pelaku\ UMKM - Profil\ Bantuan\ UMKM \quad (1)$$

2. Pembobotan

Setelah diperoleh gap pada masing-masing alternatif dilakukan normalisasi bobot preferensi. Diperoleh gap pada masing-masing pelaku UMKM setiap profil pelaku UMKM diberi bobot nilai dengan patokan tabel nilai gap dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Bobot Nilai GAP

Selisih	Bobot	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat
2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat
3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat
4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 4 tingkat

3. Perhitungan dan pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*

Setelah menentukan nilai bobot, selanjutnya kriteria yang ada akan dilakukan pengelompokan setiap kriteria menjadi dua kelompok yaitu *core factor* dan *secondary factor*

a. *Core Factor*

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal

$$N_{cf} = \frac{\sum N_c(u, p)}{\sum I_c} \tag{2}$$

Keterangan

- N_{cf} : Nilai rata-rata *core factor*
- $N_c(u, p)$: Jumlah total nilai *core factor* (usaha UMKM, prinsip 5C (penyaluran kredit modal))
- I_c : Jumlah Item *core factor*

b. *Secondary Factor*

Secondary factor adalah item-item selain aspek yang ada pada *core factor* atau bisa juga disebut sebagai faktor pendukung

$$N_{sf} = \frac{\sum N_s(u, p)}{\sum I_s} \tag{3}$$

Keterangan

- N_{sf} : Nilai rata-rata *secondary factor*
- $N_s(u, p)$: Jumlah total nilai *secondary factor* (usaha UMKM, prinsip 5 (penyaluran kredit modal))
- I_s : Jumlah Item *secondary factor*

4. Perhitungan Nilai Total

Pada tahap ini perhitungan dari tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan persentase dari *core factor* dan *secondary factor*

$$x.N_{cf(u,p)} + y.N_{sf(u,p)} = N(u,p) \tag{4}$$

Keterangan

- $N_{cf(u,p)}$: Nilai rata-rata *core factor* (usaha UMKM, prinsip 5C (penyaluran kredit modal))
- $N_{sf(u,p)}$: Nilai rata-rata *secondary factor* (usaha UMKM, prinsip 5C (penyaluran kredit modal))
- $N(u,p)$: Nilai Total dari aspek (usaha UMKM, prinsip 5C (penyaluran kredit modal))

- x : Nilai presentase yang diinputkan untuk *core factor*
- y : Nilai presentase yang diinputkan untuk *secondary factor*

5. Perangkingan

Pada tahap ini hasil akhir dari proses *Profile Matching* adalah rangking dari penentuan UMKM untuk mengetahui hasil akhir penilaian untuk pemberian keputusan. Perangkingan ditentukan dari nilai total penilaian yang diurutkan dari nilai terbesar sampai dengan yang terkecil.

$$\text{Rangking} = x.N_u + y.N_p \tag{5}$$

Keterangan

- N_u : Nilai Usaha UMKM
- N_p : Nilai Prinsip 5C (Penyaluran Kredit Modal)
- x : Nilai presentase yang diinputkan untuk aspek Usaha UMKM
- y : Nilai presentase yang diinputkan untuk aspek Prinsip 5C (Penyaluran Kredit Modal).

B. *Pembuatan Sistem*

Tahapan pembuatan sistem merupakan proses membangun aplikasi berdasarkan rancangan sistem yang dibuat pada tahapan sebelumnya dan dibangun menggunakan *framework* Laravel. Aplikasi berbasis web yang dibangun akan dihubungkan dengan Sistem Pengambilan Keputusan sehingga dapat melakukan pengambilan keputusan dengan metode *Profile Matching*.

C. *Pengujian Sistem*

Pada penelitian ini, pengujian dengan menggunakan *blackbox* yaitu salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada input dan output perangkat lunak, dan pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) kuisioner yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna terhadap suatu produk dengan 2 cara kuantitatif dengan kuesioner dan kualitatif dengan wawancara langsung.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

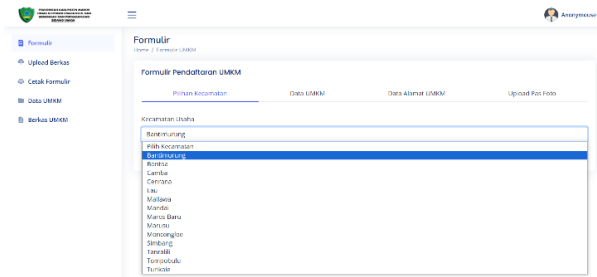
Pada penelitian ini, metode *Profile Matching* akan digunakan untuk menentukan penerima bantuan UMKM yang tepat sasaran di Dinas Kopurindag Kabupaten Maros. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah aplikasi rekomendasi penerimaan bantuan UMKM sebagai salah satu solusi untuk membantu Dinas Kopurindag Kabupaten Maros dalam meminimalisir kehilangan dan kesalahan data calon penerima bantuan UMKM, dan membantu kinerja petugas bantuan UMKM sehingga proses seleksi penerimaan berjalan dengan efektif dan efisien. Aplikasi ini yang telah dibuat terdiri dari dua user yaitu pelaku UMKM dan admin petugas bantuan UMKM.

A. *Implementasi Dan Pengujian Pelaku UMKM*

1. Implementasi

Adapun untuk tampilan antar muka mahasiswa terdiri dari lima menu yaitu Dashboard, Formulir, Upload

Berkas, cetak Formulir, Data UMKM Dan Berkas UMKM.



Gambar 6. Halaman Formulir Pendaftaran Pelaku UMKM

2. Pengujian *Blackbox* Pelaku UMKM (*User*)

Pengujian fungsionalitas dengan *blackbox* dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. Pengujian *Blackbox* Pelaku UMKM

Skenario	Hasil
Pelaku UMKM dapat melakukan pendaftaran Bantuan UMKM	Berhasil
Pelaku UMKM Dapat mengirimkan data dan berkas	Berhasil
Pelaku UMKM dapat melihat hasil pengumuman seleksi	Berhasil

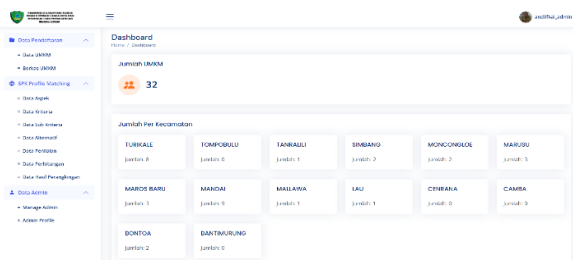
3. Pengujian Kuesioner Pelaku UMKM (*User*)

Pengujian dengan metode kuantitatif dengan *User Experience Questionnaire (UEQ)* yang terdiri jumlah responden didapatkan sebanyak 50 responden pelaku UMKM dan jumlah semua pertanyaan sebanyak 8 pertanyaan, telah dilakukan konsep analisis skala likert didapatkan hasil interval presentase minimum sebesar 90,00% dan maksimum sebesar 93,00% dalam dalam kriteria interval sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan pengguna telah menilai dengan sangat baik dari kategori kemudahan, kegunaan, niat perilaku dan diterima dengan sangat baik dan bermanfaat bagi pengguna.

B. Implementasi Dan Pengujian Admin UMKM

1. Implementasi

Adapun untuk tampilan antar muka pada admin petugas bantuan UMKM terdiri dari empat menu yaitu Dashboard, Data pendaftaran, SPK *Profile Matching* dan Data Admin.



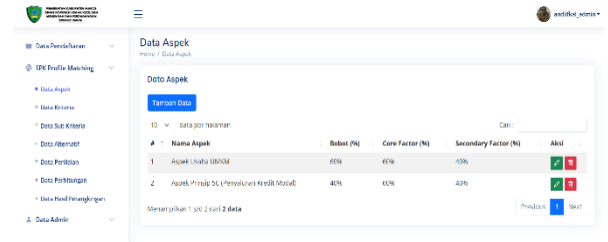
Gambar 7. Halaman Dashboard Admin UMKM

Aplikasi berbasis web yang dibangun dihubungkan dengan Sistem Pengambilan Keputusan

dengan metode *Profile Matching* untuk proses perhitungan sistem pada aplikasi dengan algoritma *Profile Matching* yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Aspek Penilaian

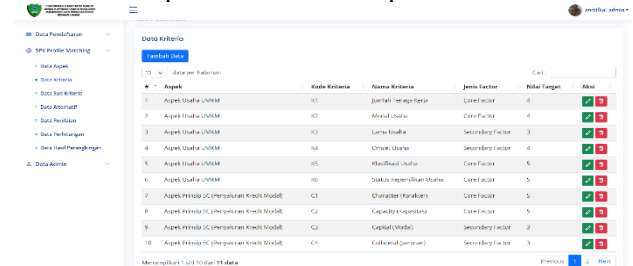
Ada dua aspek yang digunakan yaitu aspek usaha UMKM dan aspek prinsip 5C (Penyaluran Kredit Modal).



Gambar 8. Halaman Data Aspek

b. Menentukan Kriteria

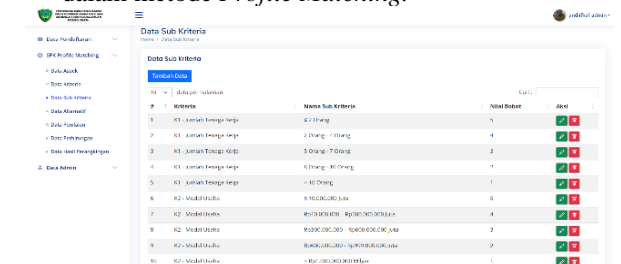
Pada tahap ini akan dilakukan penentuan kriteria.



Gambar 9. Halaman Data Kriteria

c. Menentukan Sub Kriteria

Penentuan sub kriteria bantuan UMKM dalam metode *Profile Matching*.



Gambar 10. Halaman Data Sub Kriteria

d. Pemetaan Gap Kompetensi

Gap yang dimaksudkan adalah selisih antara kompetensi yang dimiliki oleh alternatif (calon penerima bantuan UMKM) dengan standar ideal atau kompetensi dari kriteria yang telah ditentukan.

PEMETAAN GAP

No	Alternatif	Aspek Usaha UMKM						Aspek Prinsip 5C (Penyaluran Kredit Modal)				
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	C1	C2	C3	C4	C5
1	UMKM-01	4	5	4	5	5	1	4	4	5	3	4
2	UMKM-02	4	5	4	4	5	1	5	4	4	4	4
3	UMKM-03	4	5	4	5	5	1	4	3	2	3	2
	target	4	4	3	4	5	5	5	5	3	3	4
1	UMKM-01	0	1	1	1	0	4	1	1	2	0	0
2	UMKM-02	0	1	1	0	0	4	0	1	1	1	0
3	UMKM-03	0	1	1	1	0	4	1	2	1	1	2

Gambar 11. Halaman Tabel Pemetaan Gap

e. Pembobotan

Diperoleh gap pada masing-masing pelaku UMKM setiap profil pelaku UMKM diberi bobot nilai dengan patokan tabel nilai gap

PEMBBOTAN

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	NIK	Nama Usaha	Jenis Usaha	NIB	Aspek Usaha UMKM						Aspek Prinsip SC (Penyaluran Kredit)			
							K1	K2	K3	K4	K5	K6	C1	C2	C3	C4
1	UMKM-01	Rizmasati	737103711289002	Ram Bakery	Produksi roti rumahan	080320017629	5	4,5	4,5	4,5	5	1	4	4	3,5	5
2	UMKM-02	Rahmata Lusa	7309015303740001	Kedai Bang Adu	Makanan	020322016729	5	4,5	4,5	5	5	1	5	4	4,5	4,5
3	UMKM-03	Ardianta S	730904004780002	Pepek Mawar	Kempuk Pepek	290520075339	5	4,5	4,5	4,5	5	1	4	3	4	5
4	UMKM-04	Irma Novanti	7602014811810001	Kedai Zady	Kacang Krispi	0403220050466	5	4,5	3	4,5	5	1	4	5	5	4,5

Gambar 12. Halaman Tabel Penentuan Nilai Pembobotan

f. Perhitungan dan pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor

Setelah menentukan nilai bobot, selanjutnya kriteria yang ada akan dilakukan pengelompokan setiap kriteria menjadi dua kelompok yaitu core factor dan secondary factor

PERHITUNGAN CORE FACTOR DAN SECONDARY FACTOR

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	NIK	Nama Usaha	Jenis Usaha	NIB	Aspek Usaha UMKM						Core Factor (I)
							K1	K2	K3	K4	K5	K6	
1	UMKM-01	Rizmasati	737103711289002	Ram Bakery	Produksi roti rumahan	080320017629	5	4,5	4,5	4,5	5	1	3,875
2	UMKM-02	Rahmata Lusa	7309015303740001	Kedai Bang Adu	Makanan	020322016729	5	4,5	4,5	5	5	1	3,875
3	UMKM-03	Ardianta S	730904004780002	Pepek Mawar	Kempuk Pepek	290520075339	5	4,5	4,5	4,5	5	1	3,875

Gambar 13. Halaman Tabel Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor

g. Perhitungan Nilai Total

Pada tahap ini perhitungan dari tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan persentase dari core factor dan secondary factor yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil.

PERHITUNGAN HASIL AKHIR

No	Kode Alternatif	Nama Alternatif	NIK	Nama Usaha	Jenis Usaha	NIB	Alamat Rumah	Alamat Usaha	No Telepon/HP	Aspek Usaha UMKM (609)
1	UMKM-01	Rizmasati	737103711289002	Ram Bakery	Produksi roti rumahan	080320017629	Jl. Poros maros pangreh, dusun barua, desa calimrang, kec. Bontoa	Jl. Poros maros pangreh, dusun barua, desa calimrang, kec. Bontoa	085346362722	4,175
2	UMKM-02	Rahmata Lusa	7309015303740001	Kedai Bang Adu	Makanan	020322016729	Jl. Kompleks Perhubungan Udara	Jl. Kompleks Perhubungan Udara	08524401169	4,275
3	UMKM-03	Ardianta S	730904004780002	Pepek Mawar	Kempuk Pepek	290520075339	Jl. Mawar t.r.1 No.7	Jl. Mawar t.r.1 No.7	08191703117	4,175

Gambar 14. Halaman Tabel Perhitungan Hasil akhir

h. Perangkingan

Pada tahap ini perhitungan dari tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan persentase dari core factor dan secondary factor yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil.

HASIL PERANGKINGAN

Kode Alternatif	Nama Alternatif	NIK	Nama Usaha	Jenis Usaha	NIB	Alamat Rumah	Alamat Usaha	No Telepon/HP	Nilai Total	Ranking
UMKM-11	Nurita	7309096070910001	Jamur Sembung	Budidaya Jamur Dan Pengolahan Jamur	190520058123	Dusun Garantiga	Dusun Garantiga	08239588993	4.550	1
UMKM-16	Ariwilah	7309140705030004	Kue Muncama	Makanan	211222009946	Lingkungan Pappontungan	Lingkungan Pappontungan	08238282727	4.520	2
UMKM-23	Rasmi	730908102940004	Kempuk Pisang Fadliyah	Kempuk	140320062982	Dusun Kuri Lompo	Dusun Kuri Lompo	08534016414	4.448	3
UMKM-13	Helda	7371084708810001	Dapur Aca	Makanan Ringan	200921011968	Kara Batangane Ranyeng Blok 3 No 7, Poros Maros Makassar	Kara Batangane Ranyeng Blok 3 No 7, Poros Maros Makassar	087044834204	4.440	4
UMKM-07	Ruzulih	7309017005750001	Cookies Dufu	Kue kering, kue basah, cake dan Pastry	231221001626	Kempuk Perhubungan BHN PT Banka 2, Blok A3 No 9 Saungga Rataranga	Kempuk Perhubungan BHN PT Banka 2, Blok A3 No 9 Saungga Rataranga	085188376447	4.400	5
UMKM-15	S.Salmah	7309014012010001	Salmah Snack	Makanan Ringan Siap Saji	1109220035220	Lingsi Maninisi Candi	Lingsi Maninisi Candi	082179287802	4.395	6
UMKM-02	Rahmata Lusa	7309015303740001	Kedai Bang Adu	Makanan	020322016729	Jl. Kompleks Perhubungan Udara	Jl. Kompleks Perhubungan Udara	08524401169	4.375	7
UMKM-13	Sriandani Indira SPT	7309134409000001	Misamur Bantak	Makanan	040320040903	Dusun Mangampang Desa Moncongloe Lappara, Kecamatan Moncongloe	Dusun Mangampang Desa Moncongloe Lappara, Kecamatan Moncongloe	082417640716	4.370	8
UMKM-08	Rilu	7309064107910179	Mama Muda	Keripik Kerupuk	040120005334	Dusun Kari Candi	Dusun Kari Candi	088743526289	4.315	9
UMKM-18	Andi Masruri	7371121500980005	Glanah Penggip	Mengjilat dan menggep	080120019039	Perumahan Griya Maros Hotel Blok F2 No. 111 Ingg. Sambasara, kec. Bontoa, Kec. Mandai	Perumahan Griya Maros Hotel Blok F2 No. 111 Ingg. Sambasara, kec. Bontoa, Kec. Mandai	082593227270	4.295	10
UMKM-09	Sumarni	7309014511760001	Jamu Eu Sunanti	Jamu	3013220087908	Lingsi Kadang	Lingsi Kadang	08542807888	4.255	11
UMKM-14	Abdi Nurhas, SC	7309141107860004	Talibuka Farm	Piyem Kumpang	2803200451910001	Jl. Sukamaju Kausuarang Barancong Maros	Jl. Sukamaju Kausuarang Barancong Maros	08534385488	4.240	12
UMKM-01	Rizmasati	737103711289002	Ram Bakery	Produksi roti rumahan	080320017629	Jl. Poros maros pangreh, dusun barua, desa calimrang, kec. Bontoa	Jl. Poros maros pangreh, dusun barua, desa calimrang, kec. Bontoa	08524401169	4.195	13
UMKM-04	Irma Novanti	7602014811810001	Kedai Zady	Kacang Krispi	0403220050466	Perummas Tumala Blok a. 38	Perummas Tumala Blok a. 38	08229613961	4.175	14
UMKM-17	Hobas	7309050390800001	Israng Paranga	Dusum Keating	0502010104870003	Dusun Rimanga Sangkara	Dusun Rimanga Sangkara	08795888647	4.150	15

Gambar 15. Halaman Tabel Hasil Perangkingan

2. Pengujian Blackbox Admin UMKM

Pengujian fungsionalitas dengan blackbox dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Blackbox Admin UMKM

Skenario	Hasil
Dapat melakukan proses seleksi pendaftar bantuan UMKM	Berhasil
Dapat menampilkan proses perhitungan Profile Matching	Berhasil
Dapat memverifikasi kelengkapan data dan berkas pendaftaran ke pelaku UMKM	Berhasil

C. Pengujian Kuesioner Admin UMKM

Pengujian dengan metode kualitatif dengan wawancara langsung yang terdiri jumlah responden didapatkan sebanyak 3 responden admin UMKM dan jumlah semua pertanyaan sebanyak 11 pertanyaan, didapatkan hasil wawancara menurut narasumber narasumber mengatakan “Aplikasi sangat mudah digunakan oleh penggunaanya nyaman sih yang saya liat dengan fitur fiturnya mudah dipahami dan sangat memudahkan kami” dan “Aplikasi ini sangat memudahkan kami dalam melakukan pendaftaran atau pendataan dan proses seleksi bantuan UMKM lebih cepat, lebih objektif dan tepat sasaran.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian pada aplikasi Aplikasi Rekomendasi Penerima Bantuan UMKM Dinas Kopurindag Kabupaten Maros Menggunakan Algoritma Profile Matching dapat disimpulkan:

1. Hasil pengujian menggunakan metode blackbox testing, aplikasi ini berjalan sesuai fungsi dan setiap fitur yang ada berfungsi dengan baik. Berdasarkan

kondisi masukan pada saat pengujian dengan menggunakan kuesioner *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada pengujian aplikasi didapatkan hasil interval presentase minimum sebesar 90,00% dan maksimum sebesar 93,00% dalam dalam kriteria interval sangat baik, artinya aplikasi yang dibuat ini berguna dan bermanfaat sangat baik.

2. Hasil pengujian menggunakan *Profile Matching* Dari hasil perhitungan tersebut maka diperoleh hasil keputusan alternatif dengan rangking **1** sampai **5** yaitu **Nurlia** dengan nilai **4.550**, **Aminullah** dengan nilai **4.520**, **Rasmi** dengan nilai **4.445**, **Helda** dengan nilai **4.440** dan **Fauziah** dengan nilai **4.400** yang terpilih dan berhak mendapatkan rekomendasi bantuan dan pelatihan UMKM Kabupaten Maros, sedangkan rangking **6** sampai **20** tidak terpilih atau tidak lolos dalam rekomendasi bantuan UMKM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah Subhanahu Wa Ta'Ala, kedua orang tua, keluarga, kedua dosen pembimbing, seluruh dosen Teknik Elektro khususnya program studi D4 Teknik Komputer dan Jaringan dan teman-teman se-program studi TKJ angkatan 2019.

REFERENSI

- [1] Kurniasih, "Pengertian UMKM: Kriteria, Aturan, Peran dan Contoh," *Gramedia blog*, 2020. <https://www.gramedia.com/literasi/umkm/> (accessed Apr. 27, 2022).
- [2] Kabupaten Maros, "Gambaran Umum OPD Lingkup Pemerintah Kab. Maros," 2023. <https://maroskab.go.id/> (accessed Sep. 19, 2023).
- [3] A. Halim, "Pengaruh Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamuju," *J. Ilm. Ekon. Pambang.*, vol. 1, no. 2, pp. 157–172, 2020
- [4] Kusriani, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta.: Andi, 2007.
- [5] M Robby Kaharudin, "Analisis Kelayakan Nasabah Dalam Pemberian Pembiayaan Kepemilikan Rumah Di Btn Syariah Cabang Palembang," *Adl Islam. Econ. J. Kaji. Ekon. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 181–202, 2020.
- [6] H. W. Desma Aipina, "Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web," *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, pp. 36–42, 2022,
- [7] A. Saipul Anwar, Yasin Efendi, Rushendra Rustam, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru dan Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) AMIK Wahana Mandiri Berbasis Web Mobile," *J. Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 73–98, 2016,
- [8] A. S. Fadhila Cahya Ningrum, Dandi Suherman, Sita Aryanti, Handika Angga Prasetya, "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 4, no. 4, pp. 125–130, 2019.
- [9] M. Schrepp, A. Hinderks, and J. Thomaschewski, "Design and evaluation of a short version of the user experience questionnaire (UEQ-S)," *Int. J. Interact. Multimed. Artif. Intell.*, vol. 4, no. 6, p. 103, 2017