



**APLIKASI PENENTUAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL SEMBAKO
PADA WARGA KURANG MAMPU MENGGUNAKAN METODE
PROFILE MATCHING
(STUDI KASUS : RW 07 DESA PASIRANGIN)**

TUGAS AKHIR

**DEWI NURFITA
41518210011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**



**APLIKASI PENENTUAN PENERIMA BANTUAN SOSIAL SEMBAKO
PADA WARGA KURANG MAMPU MENGGUNAKAN METODE
PROFILE MATCHING
(STUDI KASUS : RW 07 DESA PASIRANGIN)**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

**DEWI NURFITA
41518210011**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41518210011

Nama : Dewi Nurfita

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako
Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile
Matching

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta,30 Maret 2022



Dewi Nurfita



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Dewi Nurfita
NIM : 41518210011
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Maret 2022



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Dewi Nurfita

SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Dewi Nurfitra
 NIM : 41518210011
 Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching

Menyatakan bahwa :

1. Luaran Tugas Akhir saya adalah sebagai berikut :

No	Luaran	Jenis	Status
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	Diajukan ✓
		Jurnal Nasional Terakreditasi	
		Jurnal International Tidak Bereputasi	Diterima
		Jurnal International Bereputasi	
Disubmit/dipublikasikan di :	Nama Jurnal	: Incomtech	
	ISSN	: P-ISSN: 2085-4811 E-ISSN: 2579-6089	
	Link Jurnal	: http://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/Incomtech	
	Link File Jurnal Jika Sudah di Publish	:	

2. Bersedia untuk menyelesaikan seluruh proses publikasi artikel mulai dari submit, revisi artikel sampai dengan dinyatakan dapat diterbitkan pada jurnal yang dituju.
3. Diminta untuk melampirkan scan KTP dan Surat Pernyataan (Lihat Lampiran Dokumen HKI), untuk kepentingan pendaftaran HKI apabila diperlukan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Mengetahui
 Dosen Pembimbing TA

Jakarta, 07 April 2022

MERCU BUANA

Sukma Wardhana, S.Kom, M.Kom
 NIP : 611790391/11945



Dewi Nurfitra

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518210011
Nama : Dewi Nurfitra
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 16 Februari 2022



(Afiyati, S.Si, MT)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518210011
Nama : Dewi Nurfitra
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 16 Februari 2022



(Sabar Rudiarto, M.Kom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518210011
Nama : Dewi Nurfitra
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 16 Februari 2022



(Anis Cherid, SE, MTI)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41518210011
Nama : Dewi Nurfita
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 16 Februari 2022

Menyetujui,

Digitally signed by: SUKMA WARDHANA
Signed at: Apr 1, 2022 13:01:57

Sukma Wardhana
(Sukma Wardhana, S. Kom., M. Kom.)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Wawan Gunawan, S.Kom, MT)

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



(Emil R. Kaburuan, Ph.D.)

Ka. Prodi Teknik Informatika



viii

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, tidak mungkin skripsi ini dapat selesai ditulis. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Emil R. Kaburuan, Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Anis Cherid, SE., MTI selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Sukma Wardhana S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir penulis yang telah memberikan semangat, bimbingan dan motivasi dalam mengerjakan skripsi ini serta kritikan dan saran bimbingan dalam memperlancar penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
5. Kepada Orang Tua penulis yang tidak pernah lelah dalam mendoakan, memberikan semangat, motivasi dan dukungan secara moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dan kuliah ini dengan baik.
6. Terimakasih kepada teman teman seperjuangan Tugas Akhir Teknik Informatika Angkatan 2018 Reguler 1 yang saling memberikan dukungan satu sama lain dalam mengerjakan skripsi.
7. Terimakasih juga kepada orang terdekat penulis Aldi Adam, Umy Salamah, Mutia, Lova, Mellinia, Sigit Mardiansyah, Aldhen yang memberikan doa, saran serta masukan agar penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian ini bisa bermanfaat bagi kita semua terutama yang terlibat secara langsung dengan penelitian ini yaitu Ketua RW 7 Pasirangin. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulisan ini.

Jakarta, 16 Maret 2022
Dewi Nurfit



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	v
LEMBAR PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
NASKAH JURNAL	1
KERTAS KERJA	15
BAB 1. LITERATUR REVIEW	16
BAB 2. ANALISIS DAN PERANCANGAN	22
BAB 3. SOURCE CODE	29
BAB 4. DATASET	68
BAB 5. TAHAPAN EKSPERIMEN	69
BAB 6. HASIL SEMUA EKSPERIMEN	74
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN DOKUMEN HAKI	81
LAMPIRAN KORESPONDENSI	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	23
Gambar 2. 2 Use Case Diagram Admin	25
Gambar 2. 3 Use Case Diagram RT.....	25
Gambar 2. 4 Use Case Diagram RW.....	26
Gambar 2. 5 Use Case Diagram Warga	26
Gambar 2. 6 Activity Diagram Admin	26
Gambar 2. 7 Activity Diagram RT	27
Gambar 2. 8 Activity Diagram RW	27
Gambar 2. 9 Activity Diagram Warga	27
Gambar 2. 10 Class Diagram	28
Gambar 5. 1 Atribut Kriteria	78
Gambar 5. 2 Atribut Umur	78
Gambar 5. 3 Atribut Penduduk	78
Gambar 5. 4 Atribut Rumah	78
Gambar 5. 5 Atribut Tanggungan	79
Gambar 5. 5 Atribut Kelengkapan Dokumen	79
Gambar 5. 7 Atribut Pekerjaan	79
Gambar 5. 8 Atribut Penghasilan	79
Gambar 5. 9 Nilai Gap	79
Gambar 5. 10 Nilai Bobot	80
Gambar 5. 11 Nilai setelah Pembobotan	80
Gambar 5. 12 Nilai Rata-rata Core Factor dan Secondary Factor	81
Gambar 5. 13 Nilai Total Dari Core Factor dan Secondary Factor	81
Gambar 5. 14 Nilai Total	82
Gambar 5. 15 Hasil Ranking	82
Gambar 6. 1 Table Rangking	83
Gambar 6. 2 Halaman Beranda Pengunjung	84
Gambar 6. 3 Halaman Sample data	84
Gambar 6. 4 Halaman Login Admin	85
Gambar 6. 5 Halaman Dashboard Admin	85

Gambar 6. 6 Halaman Alternatif Admin86
Gambar 6. 7 Halaman Dashboard Admin.....86



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Literatur Review	21
Tabel 2. 1 Non Fungsional dan Deskripsi	24
Tabel 2. 2 Spesifikasi Hardware dan Software	24
Tabel 3. 1 Source Code Halaman SPK Admin/RT (Controller)	31
Tabel 3. 2 Source Code Halaman SPK Admin/RT (models)	37
Tabel 3. 3 Source Code Halaman SPK Admin/RT (Views)	74
Tabel 3. 4 Source Code SPK (Helper)	76
Tabel 4. 1 Source Code SPK (Helper)	77
Tabel 6. 1 Pengujian Black Box	87



NASKAH JURNAL

Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching

¹Dewi Nurfitra, ²Sukma Wardhana

*1Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, 2Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana,
Jl. Meruya Selatan, Jakarta 11650, Indonesia*

Abstrak :

Pada saat ini aplikasi merupakan hal yang sudah melekat dalam kehidupan umat manusia di dunia ini. Aplikasi biasa disebut sebagai perangkat lunak dengan memanfaatkan kemampuan komputer untuk melakukan sebuah tugas serta apa yang diinginkan manusia. Bantuan Sosial Sembako adalah sebuah program desa untuk memberikam bantuan sosial yang bersyarat dalam bentuk sembako untuk warga kurang mampu dengan cara memenuhi kriteria umum yang telah ditentukan. Desa Pasirangin merupakan salah satu Desa yang terdapat di Kota Bogor yang memiliki Pengurus bantuan sosial sembako yaitu salah satunya adalah ketua RW 07 yang nantinya akan mengelola aplikasi ini untuk menentukan penerima bantuan sosial sembako di wilayah RW 07 Desa Pasirangin. Metode yang akan digunakan adalah Metode *Profile Matching*. Metode *Profile Matching* adalah metode yang digunakan untuk membandingkan kriteria tujuan individu/calon kandidat kedalam menentukan yang layak mendapatkan bantuan sosial sembako sehingga dapat diketahui perbedaan nilai dalam kriteria tujuan (Nilai Gap), semakin kecil Nilai Gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk individu/calon kandidat yang layak mendapatkan bantuan sosial sembako di RW 07 Desa Pasirangin. Hasil akhir dari penelitian ini adalah ketua RW 07 mendapatkan informasi mengenai peringkat dari setiap calon penerima bantuan sosial sembako dengan menggunakan metode *Profile Matching*.

Keywords:

Sistem Pendukung Keputusan, Bantuan Sosial, Profile Matching, Aplikasi

Article history:

Received December 06, 2020

Revised February 09, 2021

Accepted February 18, 2021

Published June 17, 2021

DOI:

10.22441/incomtech.v10i3.7777

1. PENDAHULUAN

Perkembangan suatu teknologi informasi sudah memberikan banyak manfaat baru bagi sebuah organisasi dalam hal mengumpulkan data dan menyimpan data serta melakukan proses pengolahan untuk menciptakan sebuah informasi yang bermanfaat dalam membuat keputusan[1]. Tidak terolah nya suatu data hanya mengakibatkan menumpuknya data yang tidak bermanfaat[2]. Pada akhirnya dengan adanya perkembangan ini semoga dapat memberikan dampak besar terhadap manusia dalam menyelesaikan setiap pekerjaannya khususnya di bidang pengelolaan informasi dan bidang sosial yang salah satunya merupakan Bantuan Sosial. Bantuan sosial adalah bantuan yang biasanya berupa uang, barang, atau jasa kepada seseorang, keluarga, kelompok atau masyarakat miskin, kurang mampu, serta rentan terhadap risiko sosial[3]. Pengelolaan informasi yang cepat, tepat dan efisien menjadi syarat mutlak terciptanya sebuah organisasi yang profesional dan dapat melayani anggota maupun masyarakat dengan baik terutama di bidang bantuan sosial sembako.

Program bantuan sosial sembako adalah program desa untuk pemberian bantuan sosial bersyarat dalam bentuk sembako kepada warga kurang mampu yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Program Desa terbukti cukup berhasil dalam menanggulangi kemiskinan yang dihadapi warga di beberapa daerah RW 07 desa pasirangin. Sasarannya adalah lanjut usia jompo guna meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia dibidang kesehatan. Setiap tahunnya Program Desa akan memilih penerima bantuan sosial sembako di wilayah Pasirangin teruma RW 07. Penerima bantuan sosial sembako dipilih berdasarkan penilaian ketua RW 07 dan di hitung dengan cara manual untuk yang layak mendapatkan bantuan sosial sembako. Maka dari itu dibutuhkan sebuah *Website* yang menggunakan metode *Profile Matching* untuk menentukan penerima bantuan sosial sembako di Desa Pasirangin.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan informasi berbasis komputer yang telah menghasilkan berbagai alternatif keputusan agar membantu manajemen dalam menangani masalah-masalah yang terstruktur maupun tidak terstruktur dengan menggunakan data dan model[4]. Oleh karena itu adanya Sistem pendukung keputusan dalam hal ini memiliki cara kerja dengan membandingkan GAP antara nilai Alternatif dan kriteria[5]. Cara agar mendapatkan informasi dengan cepat salah satunya adalah dengan menggunakan website. Dan website adalah salah satu sumber daya yang banyak digunakan dalam internet[6].

Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Desa Pasirangin dibangun dengan menerapkan sebuah Metode *Profile Matching* untuk menentukan yang layak mendapat bantuan sosial sembako. Metode *profile matching* atau disebut sebagai pencocokan profil adalah metode yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam mengambil suatu keputusan dengan asumsi bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi

atau dilewati[7]. Konsep metode *Profile Matching* yaitu membandingkan antara kompetensi individu kedalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk seseorang menempati posisi tersebut[8]. *Profile matching* dengan proses membandingkan antara kompetensi individu kedalam kompetensi kelompok sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya[9]. Perangkingan dengan menggunakan metode *Profile Matching* mampu menghasilkan keputusan yang proposional sesuai dengan kriteria (aspek), sub kriteria, bobot nilai ideal dan presentase kriteria (aspek) yang ditentukan[10].

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah website dengan menggunakan metode *Profile Matching*. Hasil implementasi yang telah dilakukan dinilai mampu memberikan solusi berupa alternatif keputusan dalam bentuk nilai yang dirangking[11]. Sehingga nantinya akan sangat membantu proses penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako yang dilakukan oleh RW 07 dengan melihat nilai tertinggi hasil dari perankingan berdasarkan dua aspek penilaian yaitu Aspek Warga dan Aspek Ekonomi.

2. METODE

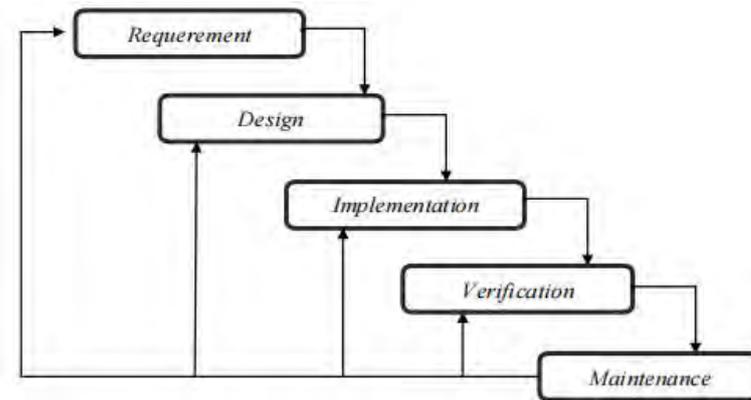
2.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif yaitu metode penelitian yang menganalisis serta memecahkan masalah berdasarkan penelitian lapangan serta beberapa sumber data yang berkaitan dengan topik pembahasan. Data penelitian ini dikumpulkan melalui pemantauan secara langsung hasil dari mahasiswa oleh RW 07 di Desa Pasirangin tersebut.

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode waterfall atau yang sering disebut juga Metode air terjun dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), model ini sebenarnya adalah “Linear Siquential Model” dimana model ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi dari kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui beberapa tahapan berupa perencanaan (planning), permodelan (modelling), kontuksi (contruction), serta penyerahan sistem ke pengguna, diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dibangun[12].

Metode ini menyediakan pendekatan alur hidup pada perangkat lunak secara sekuensial dan terurut yang dimulai dari *analysis, design, implementation, testing, deployment dan maintainance*.



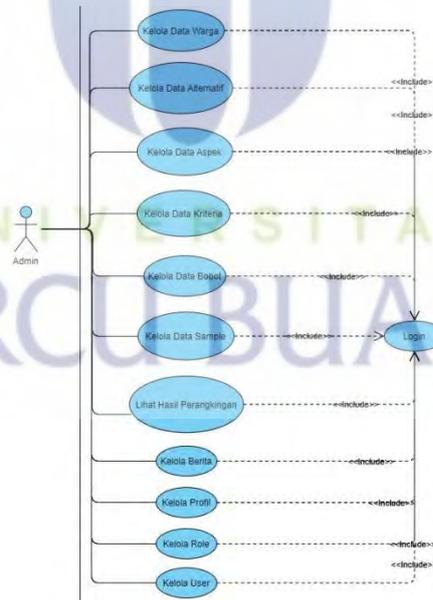
Gambar 1. Metode *Waterfall*

2.3 Perancangan Sistem

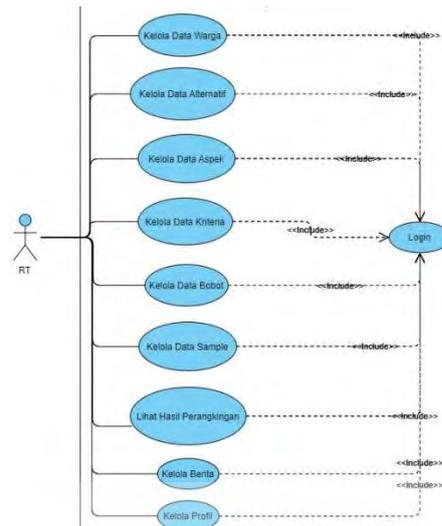
Untuk membuat website Sistem pendukung keputusan, peneliti menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). UML adalah alat perancangan sistem yang berorientasi pada suatu objek[13]. Berikut ini adalah rancangan sistem yang digunakan :

1) Use Case Diagram:

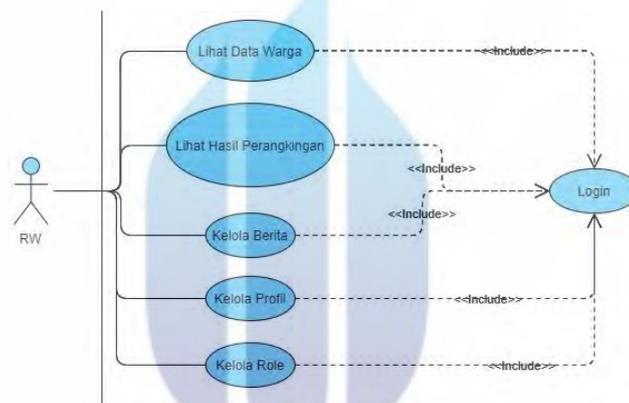
Use Case Diagram adalah salah satu dari diagram UML yang biasa digunakan untuk mendefinisikan fungsionalitas sistem dengan menggambarkan aktor, *use case*, dan relasinya[14]. Berikut merupakan gambarannya.



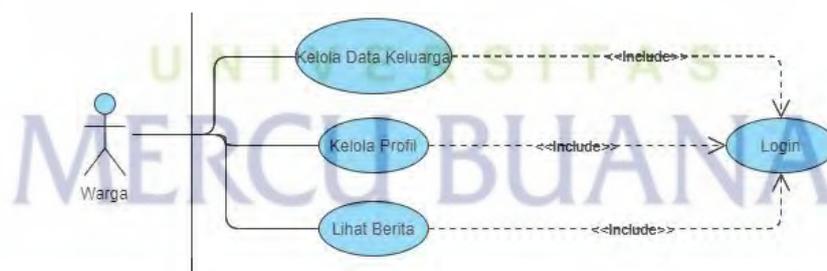
Gambar 2. *Use Case Diagram* Admin



Gambar 3. Use Case Diagram RT



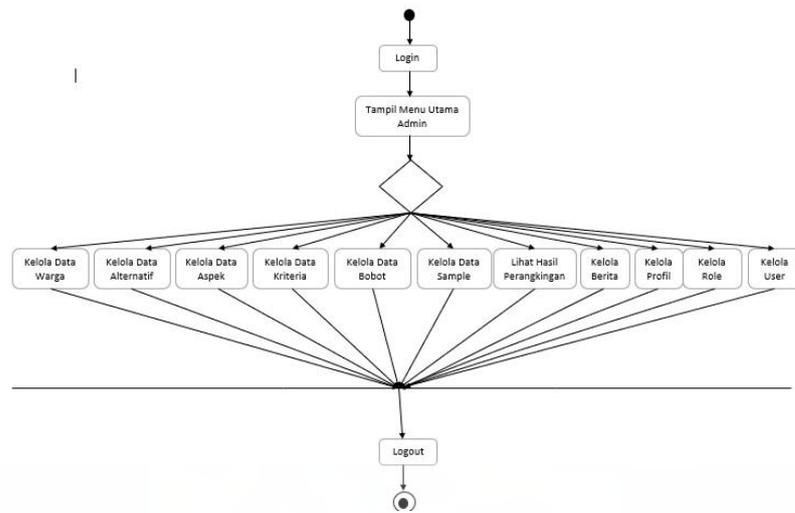
Gambar 4. Use Case Diagram RW



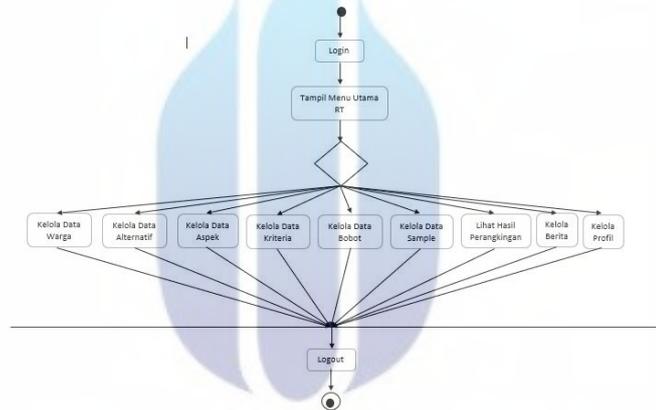
Gambar 5. Use Case Diagram Warga

2) Activity Diagram:

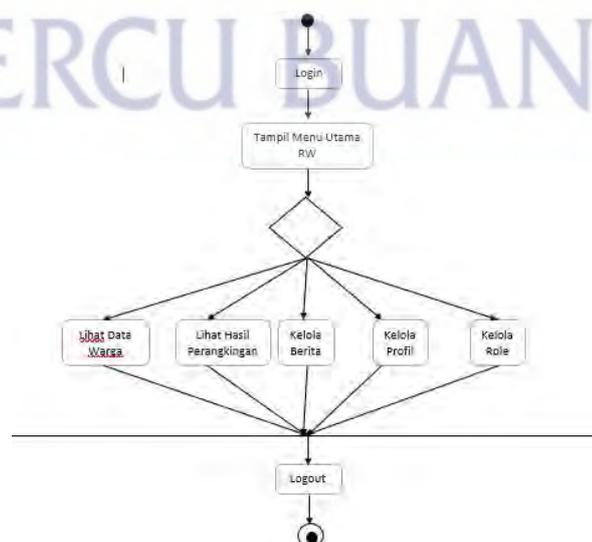
Activity diagram merupakan model alur kerja (*workflow*) pada proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses[15]. Alur atau aktivitas ini dapat berupa menu menu atau proses bisnis yang terdapat dalam sistem tersebut. *Activity diagram* hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas pada sistem saja. Pada sistem ini, *activity diagram* mempunyai 2 user, *Admin* dan Pengunjung. Berikut merupakan gambarannya.



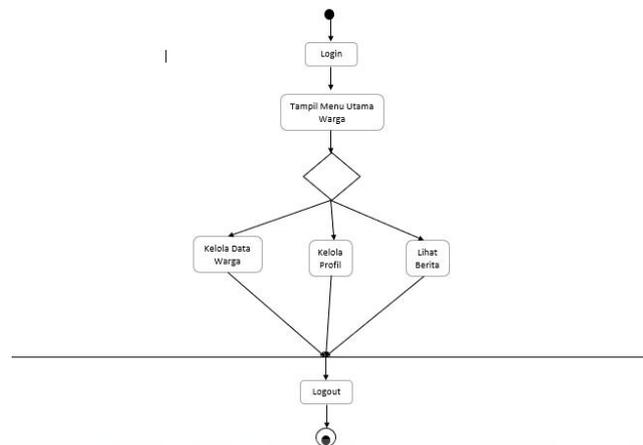
Gambar 6. Activity Diagram Admin



Gambar 7. Activity Diagram RT



Gambar 8. Activity Diagram RW



Gambar 9. Activity Diagram Warga

3) Class Diagram

Class Diagram merupakan visual dari struktur sistem program dari jenis jenis yang dibentuk. *Class diagram* merupakan alur jalan *database* pada sebuah sistem.



Gambar 10. Class Diagram

2.3 Proses Metode Profile Matching

Langkah – Langkah yang ada pada metode profile matching yaitu :

1. Menentukan Kriteria Penilaian
2. Perhitungan nilai Gap
3. Perhitungan Pemetaan GAP Kompetensi
4. Melakukan pembobotan
5. Perhitungan dan Pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor
6. Perhitungan nilai total
7. Perhitungan untuk menentukan perankingan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada point ini akan membahas tentang hasil dari penelitian dan membahas tentang langkah langkah pengolahan data menggunakan *profile matching* secara bertahap serta hasil tampilan *website* Sistem Pendukung Keputusan bantuan sosial sembako.

A. Menentukan Kriteria Penilaian

Pada proses ini, ketua RW 07 akan menilai 8 calon penerima bantuan sosial sembako di desa pasirangin yaitu : YEYET, MES, SAMI, SAMIH, ONI, SAMIT, YAYAH, REMI. Masing masing calon penerima bantuan sosial sembako akan dinilai oleh ketua RW 07, untuk kriteria penilaian dalam menentukan kelayakan mendapatkan bantuan sosial sembako terdapat 2 Aspek yaitu : Warga dan Ekonomi.

Sebagai bahan penilaian ketua RW 07, masing-masing kriteria akan dinilai berdasarkan metode skala dengan ketentuan seperti gambar berikut.

ASPEK	KRITERIA	TIPE
Warga	Umur	Core
	Penduduk	Core
	Rumah	Secondary
	Tanggungan	Secondary
	Kelengkapan Dokumen	Core
Ekonomi	Pekerjaan	Secondary
	Penghasilan	Core

Gambar 11. Atribut Kriteria

Berikut adalah Aspek Warga:

Keterangan	Nilai
Umur ≥ 60	5
Umur $\geq 50 - \leq 59$	4
Umur $\geq 30 - \leq 49$	3
Umur $\geq 25 - \leq 48$	2
Umur ≤ 24	1

Gambar 12. Atribut Umur

Keterangan	Nilai
Asli	5
Perantau	3

Gambar 13. Atribut Penduduk

Keterangan	Nilai
Kontrakan	5
Pribadi	3

Gambar 14. Atribut Rumah

Keterangan	Nilai
Keluarga	5
Sendiri	3

Gambar 15. Atribut Tanggungan

Keterangan	Nilai
Lengkap (Memiliki KTP & KK)	5
Memiliki KK	4
Memiliki KTP	3
FC KTP / KK	2
Tidak Memiliki KTP / KK	1

Gambar 16. Atribut Kelengkapan Dokumen

Berikut adalah Aspek Ekonomi :

Keterangan	Nilai
Gelandangan, Pengemis, Kuli Bangunan, Petani dan Kuli	5
Korban PHK / Pengangguran	4
Wiraswasta	3
Karyawan Swasta / Pabrik	2
ASN / PNS	1

Gambar 17. Atribut Pekerjaan

Keterangan	Nilai
<=1000000	5
>1000000 - <=3000000	4
>3000000 - <=5000000	3
>5000000 - <=10000000	2
> 10000000	1

Gambar 18. Atribut Penghasilan

B. Perhitungan nilai Gap

Proses perhitungan nilai Gap bertujuan untuk mendapatkan nilai Gap dengan menggunakan rumus yaitu :

$$\text{Gap} = \text{Profil Target} - \text{Profil Calon Penerima}$$

Dan setelah dilakukan perhitungan pada nilai kandidat menggunakan rumus diatas maka didapatkan nilai Gapnya sebagai berikut

Nama	Warga				Ekonomi		
	UMUR CORE 4	PENDUDUK CORE 4	RUMAH SECONDARY 3	TANGGUNGAN SECONDARY 3	KELENGKAPAN DOKUMEN CORE 5	PENGHASILAN CORE 4	PEKERJAAN SECONDARY 4
B-01	1	1	0	0	-1	1	1
B-02	0	-1	2	0	-2	0	1
B-03	-1	1	1	2	0	0	1
B-04	0	1	2	0	-2	1	0
B-05	-1	1	1	-2	0	1	1
B-06	0	-3	0	2	-4	1	0
B-07	1	1	0	2	6	1	1
B-08	0	1	2	0	-2	0	0

Gambar 19. Nilai Gap

C. Pembobotan

Selanjutnya akan dilakukan pembobotan berdasarkan nilai dari hasil Gap sebelumnya. Pembobotan ini berdasarkan gambar berikut.

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dgn yg 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

Gambar 20. Nilai Bobot

Setelah itu maka akan dilakukan pembobotan sesuai dengan gambar 20. Maka nilai calon penerima akan menjadi seperti gambar dibawah ini.

Nama	Warga				Ekonomi		
	UMUR CORE 4	PENDUDUK CORE 4	RUMAH SECONDARY 3	TANGGUNGAN SECONDARY 3	KELENGKAPAN DOKUMEN CORE 5	PENGHASILAN CORE 4	PEKERJAAN SECONDARY 4
B-01	4,5	4,5	5	5	4	4,5	4,5
B-02	5	4	3,5	5	3	5	4,5
B-03	4	4,5	3,5	3,5	5	5	4,5
B-04	5	4,5	3,5	5	3	4,5	5
B-05	4	4,5	3,5	3,5	5	4,5	4,5
B-06	5	4	5	3,5	1	4,5	5
B-07	4,5	4,5	5	3,5	5	4,5	4,5
B-08	5	4,5	3,5	5	3	5	5

Gambar 21. Nilai setelah Pembobotan

A. Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor

Core Factor akan dihitung menggunakan rumus berikut

$$N_{CF} = \frac{\sum N_c(w, e)}{\sum I_c}$$

Keterangan :

NCF = Nilai Rata Rata Core Factor

NC (w, e) = Jumlah Total Nilai Core Factor

IC = Jumlah Item Core Factor

Sedangkan *Secondary Factor* akan dihitung dengan rumus berikut

$$N_{SF} = \frac{\sum N_s(w, e)}{\sum I_s}$$

Keterangan :

NSF = Nilai Rata Rata Secondary Factor

NS (w, e) = Jumlah Total Nilai Secondary Factor

IS = Jumlah Item Secondary Factor

Sehingga nilai dari *Core Factor* dan *Secondary Factor* calon penerima akan menjadi seperti gambar berikut.

Nama	Warga				Ekonomi		
	UMUR CORE	PENDUDUK CORE	KELENGKAPAN DOKUMEN CORE	RUMAH SECONDARY	TANGGUNGAN SECONDARY	PENGHASILAN CORE	PEKERJAAN SECONDARY
Jumlah Item Factor	1	1	1	2	1	1	1
B-01	4.33333333333333	4.33333333333333	4.33333333333333	0	5	4,5	4,5
B-02	4	4	4	-4,25	4,25	5	4,5
B-03	4,5	4,5	4,5	3,5	3,5	5	4,5
B-04	-4.16666666666667	-4.16666666666667	-4.16666666666667	-4,25	-4,25	4,5	5
B-05	4,5	4,5	4,5	3,5	3,5	4,5	4,5
B-06	3.33333333333333	3.33333333333333	3.33333333333333	-4,25	-4,25	4,5	5
B-07	4.66666666666667	4.66666666666667	4.66666666666667	4,25	4,25	4,5	4,5
B-08	-4.16666666666667	-4.16666666666667	-4.16666666666667	-4,25	-4,25	5	5

Gambar 22. Nilai Rata-rata Core Factor dan Secondary Factor

Nama	Warga				Ekonomi		
	UMUR CORE	PENDUDUK CORE	KELENGKAPAN DOKUMEN CORE	RUMAH SECONDARY	TANGGUNGAN SECONDARY	PENGHASILAN CORE	PEKERJAAN SECONDARY
KTM)	65-75	65-75	65-75	65-75	65-75	75-75	75-75
B-01			4.56666666666667				4,5
B-02			4.0875				4.875
B-03			4.15				4.875
B-04			4.16666666666667				4.625
B-05			4.15				4,5
B-06			3.83333333333333				4.625
B-07			4.52083333333333				4,5
B-08			4.16666666666667				5

Gambar 23. Nilai Total Dari Core Factor dan Secondary Factor

Nilai yang didapat secara berturut turut adalah nilai dari kriteria Warga dan Ekonomi.

B. Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentase dari *core factor* dan *secondary factor* yang akan berpengaruh terhadap kinerja tiap tiap profil dengan rumus sebagai berikut.

$$c \cdot N_{CF}(w, e) + s \cdot N_{SF}(w, e) = N(w, e)$$

Keterangan :

c = Nilai presentase untuk core factor

s = Nilai presentase untuk secondary factor

NCF (w, e) = nilai rata rata core factor (Warga dan Ekonomi)

NSF (w, e) = nilai rata rata secondary factor (Warga dan Ekonomi)

NF (w, e) = nilai total dari aspek (Warga dan Ekonomi)

Setelah dilakukan perhitungan maka akan didapatkan nilai sebagai berikut.

Total Keseluruhan			
Nama	Warga	Ekonomi	Nilai Akhir
B-01	4.9606666666667	4.5	4.5133333333333
B-02	4.0875	4.875	4.48125
B-03	4.15	4.875	4.5125
B-04	4.1953333333333	4.625	4.4104166666667
B-05	4.35	4.5	4.325
B-06	3.6541666666667	4.625	4.1958333333333
B-07	4.3208333333333	4.9	4.5104166666667
B-09	4.1953333333333	5	4.5979166666667

Gambar 24. Nilai Total

C. Penentuan Rangkaian

Hasil akhir pada *profile matching* adalah ranking dari calon penerima yang dapat dijadikan sebagai calon penerima yang layak mendapatkan bantuan sosial sembako. Perangkaian dapat ditentukan dari nilai total penilaian yang telah diurutkan dari nilai terbesar sampai dengan yang terkecil, dan alternatif dengan nilai total terbesar yang dipilih sebagai hasil akhirnya. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu yaitu sebagai berikut :

$$Rank = x.N_w + y.N_e$$

Keterangan :

x = Nilai presentase yang di inputkan untuk aspek Warga

y = Nilai presentase yang di inputkan untuk aspek Ekonomi

Nw = Nilai Warga

Ne = Nilai Ekonomi

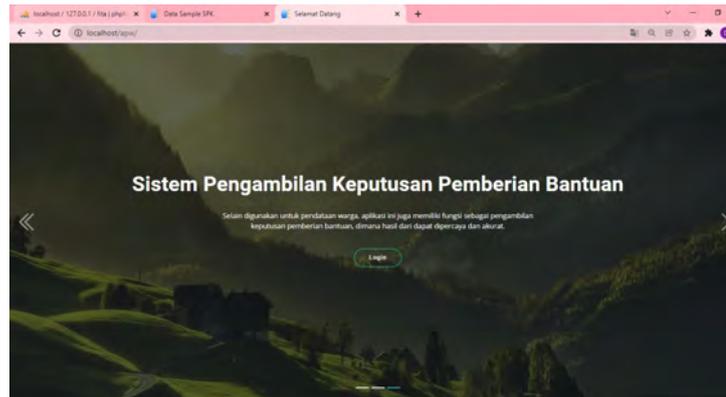
Sehingga akan menghasilkan nilai seperti gambar berikut.

Perangkaian		
No	Nama	Total Nilai
1	Remi	4.59792
2	Viyet	4.51333
3	Sama	4.5125
4	Iyadh	4.51042
5	Mes	4.48125
6	Samih	4.41042
7	Dur	4.325
8	Samit	4.13958

Gambar 25. Hasil Ranking

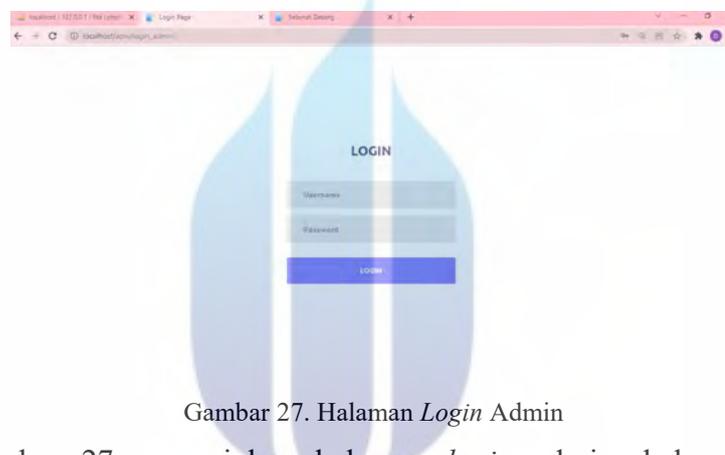
D. Implementasi pada Website

Setelah *website* selesai dibuat berdasarkan perancangan dan perhitungan *profile matching*, maka hasilnya berupa satu *website* yang terdiri dari beberapa halaman sebagai berikut.



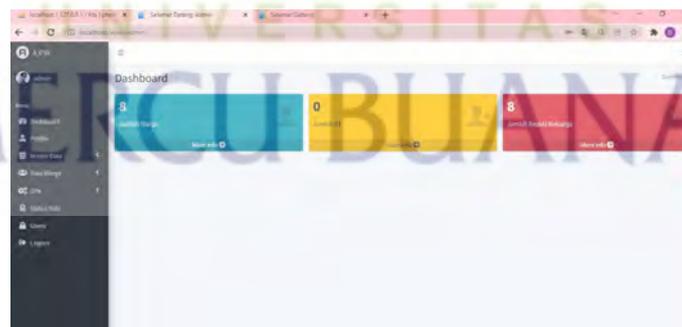
Gambar 26. Halaman Beranda Pengunjung

Pada gambar 26 menunjukkan halaman beranda *website* Halaman ini merupakan halaman yang akan pertama kali dijumpai oleh para pengunjung web.



Gambar 27. Halaman *Login* Admin

Pada gambar 27 menunjukkan halaman *login* admin, halaman ini hanya diketahui oleh *admin* dan tidak ada tombol *login* dari halaman utama.



Gambar 28. Halaman *Dashboard* Admin

Pada halaman ini *admin* dapat mengelola berbagai data yang nantinya akan dimunculkan pada halaman utama *website* dan itu juga termasuk nilai dari calon penerima bantuan sosial sembako.

Nama	Warga						Edukasi
	UMUR	PENDIDIKAN	JUMLAH ANAK	TANGGUNGJAWAB	KELENGKAPAN DOKUMEN	PENDIDIKAN	
B-01	2	2	2	2	2	2	2
B-02	4	2	2	2	2	2	2
B-03	4	2	2	2	2	2	2
B-04	4	2	2	2	2	2	2
B-05	4	2	2	2	2	2	2
B-06	4	2	2	2	2	2	2
B-07	4	2	2	2	2	2	2
B-08	4	2	2	2	2	2	2
B-09	4	2	2	2	2	2	2
B-10	4	2	2	2	2	2	2

Gambar 29. Halaman Hasil perankingan Admin

Halaman ini menampilkan proses perhitungan *profile mathing* dari mulai tahap awal sampai tahap perankingan.

4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sebuah aplikasi untuk membantu pihak RW 07 dalam mengetahui proses penilaian kelayakan penerima bantuan sosial sembako dengan menggunakan metode profile matching telah diselesaikan dan berjalan dengan baik. Berdasarkan hasil perhitungan maka langkah-langkah pada metode profile matching tersebut dapat ditentukan calon penerima yang memperoleh 3 nilai tertinggi adalah atas nama Remi, Yeyet, dan Sami dengan perolehan nilai 4.59792, 4.53333, dan 4.5125.

TABEL I
PENGUJIAN BLACKBOX PADA SISTEM WEB

No	Pengujian	Hal yang diharapkan	Hasil	
			Sesuai	Tidak sesuai
1	Mengisi username dan password benar	Login Berhasil	Ok	
2	Textbox username dan password dikosongkan	Tidak dapat login	Ok	
3	Mengisi username dan password salah	Tidak dapat login	Ok	
4	Admin meng klik logout untuk keluar	Berhasil Keluar	Ok	
5	Melakukan penyesuaian data kriteria	Data berhasil diubah	Ok	
6	Menambahkan data kandidat	Data berhasil di tambahkan	Ok	
7	Mengedit data kandidat	Data berhasil di edit	Ok	
8	Menghapus data kandidat	Data berhasil di hapus	Ok	
9	Menampilkan hasil perhitngan	Data berhasil di tampilkan	Ok	

KERTAS KERJA

Ringkasan

Pada bagian Literatur Review ini penulis menampilkan hasil review jurnal ilmiah yang terkait dengan penelitian yaitu Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching. Literatur Review terdiri dari 17 Jurnal umum nasional dengan tahun penerbitan 2017 – 2021.

Analisis dan perancangan terdapat metode yang digunakan dalam penelitian yaitu menggunakan metode penelitian kualitatif, metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall. Dengan berikut terdapat gambar atau tabel beserta penjelasannya.

Source Code berisi kumpulan kode bahasa pemrograman komputer yang digunakan. Kumpulan kode program ini selanjutnya dijadikan dalam satu folder bernama apw.

Dataset berisi data yang nantinya akan digunakan dalam penelitian Aplikasi Penentuan Penerima Bantuan Sosial Sembako Pada Warga Kurang Mampu Menggunakan Metode Profile Matching. Data didapatkan dengan cara melakukan wawancara terhadap Ketua RW 07 Desa Pasirangin.

Tahapan Eksperimen merupakan penjelasan tahapan tahapan dari eksperimen yang telah dilakukan menggunakan metode Profile Matching dan menggunakan aplikasi XAMPP, VsCode, dan Google Chrome.

Hasil Eksperimen pada bagian ini berisi semua eksperimen baik yang berhasil maupun yang gagal. Sesuai metode maupun jenis tes yang digunakan pada laporan ini yaitu metode Profile Matching.

MERCU BUANA