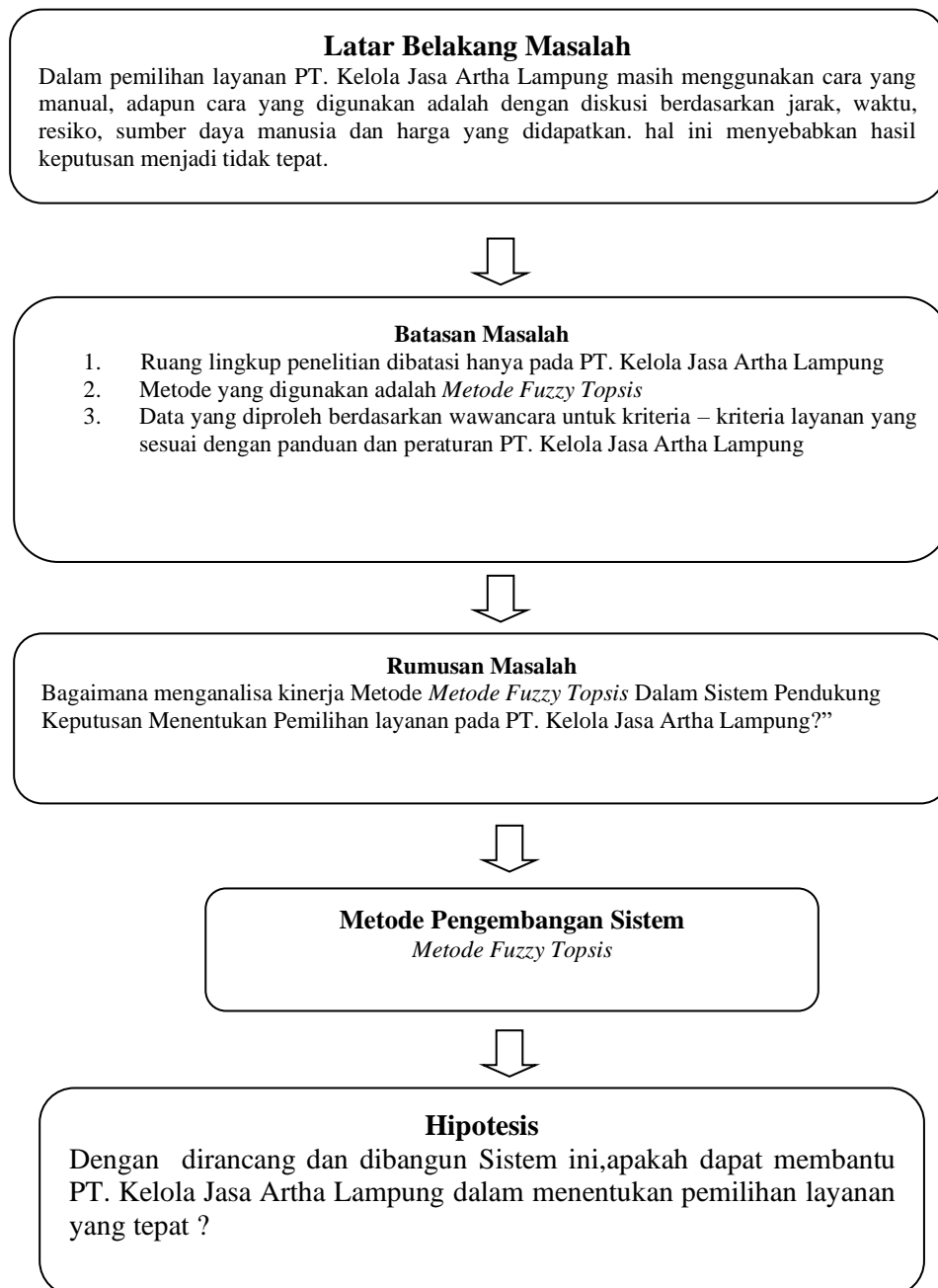


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Didalam melakukan penelitian ada beberapa tahap yang dilakukan, secara rinci dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian

3.2 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Kantor PT. Kelola Jasa Artha Lampung, Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Desember 2021 sampai bulan Maret 2022.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dilapangan ada 3 cara yang dilakukan yaitu :

1. Teknik Observasi

Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan langsung pada PT. Kelola Jasa Artha Lampung.

2. Teknik Wawancara / *Interview*

Pada teknik ini diadakan dialog langsung dengan pihak – pihak yang terkait yaitu Pimpinan, Marketing, PIC ATM dan PIC CIT PT. Kelola Jasa Artha .

3. Tinjauan Pustaka (*Research Library*)

Tinjauan pustaka dilakukan dengan cara membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian dalam hal ini mengenai metode Fuzzy TOPSIS dalam menentukan pemilihan layanan.

3.4 Kriteria Pemilihan Layanan

Tabel kriteria ini adalah dasar pokok PT. Kelolas jasa Artha dalam melakukan pemilihan layanan yang mana menjadi acuan agar layanan yang dipilih sesuai dengan SOP perusahaan

Tabel 3.1 Tabel Prosentase Setiap Kreteria

NO	KRETERIA	PROSENTASE (%)	KOPETENSI PENILAIAN LAYANAN
1	C1	0,05	Pengukuran Jarak
2	C2	0,05	Pengecekan Dokumen
3	C3	0,05	Pengukuran Jarak Satu Arah
4	C4	0,30	Pengukuran Tingkat Resiko
5	C5	0,25	Pengukuran Sumber Daya Manusia
6	C6	0,05	Pengukuran Waktu Tempuh
7	C7	0,05	Pengukuran Waktu Tempuh Jarak Satu Arah
8	C8	0,20	Penawaran Harga Yang Ditawarkan
		1	

Menentukan Rating Kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria, dinilai dengan 1 sampai 5 yaitu :

- 1 = Tidak Menjadi Pertimbangan
- 2 = Kurang Dipertimbangkan
- 3 = Cukup Dipertimbangkan
- 4 = Menjadi Pertimbangan
- 5 = Sangat Dipertimbangkan

Berikut adalah penjabaran untuk setiap kriteria :

3.4.1 Pengukuran Jarak

Dalam proses pengukuran jarak PT. Kelolas Jasa Artha harus mengukur jarak antara titik kantor ke titik lokasi perusahaan guna mengukur seberapa besar biaya dan waktu yang akan dikeluarkan.

Tabel 3.2 Mengenal Karakteristik Pengukuran Jarak

Jarak antara kantor ke lokasi	Pembobotan	Nilai
Area 1	0 – 30 km	91-100
Area 2	0 – 60 km	81 - 90
Area 3	0 – 90 km	71 - 80
Area 4	0 – 120 km	61- 70
Area 5	0 – 150 km	≤ 60

3.4.2 Jenis layanan

Jenis layanan adalah layanan yang akan dikerjakan nanti. Jenis layanan perlu dihitung untuk mengetahui lama proses pengerjaan dan tingkat kesulitannya.

Tabel 3.3 berikut menggambarkan tahap pemberian bobot pada kriteria dengan detail pembobotan dan Nilai.

Tabel 3.3 Jenis layanan yang diinginkan perusahaan

Jenis layanan layanan yang diinginkan perusahaan	Pembobotan	Nilai
Penukaran Uang dan Collect	Grade A	91-100
Penukaranan Uang	Grade B	81 - 90
Collect	Grade C	71 - 80
Pengantaran Uang	Grade D	61- 70
Valas Dolar	Grade E	≤ 60

3.4.3 Pengukuran Jarak Satu Arah

Pengukuran jarak satu arah adalah pengukuran jarak apabila dalam satu arah terdapat dua atau tiga layanan.

Tabel 3.4 berikut menggambarkan tahap pemberian bobot pada kriteria dengan detail pembobotan dan Nilai.

Tabel 3.4 Pengukuran Jarak Satu Arah

Pengukuran Jarak Satu Arah	Pembobotan	Nilai
Area 1	0 – 30 km	91-100
Area 2	0 – 60 km	81 - 90
Area 3	0 – 90 km	71 - 80
Area 4	0 – 120 km	61- 70
Area 5	0 – 150 km	≤ 60

Untuk jarak satu arah dilihat dari jalur team yang sudah ada

3.4.4 Pengukuran Tingkat Resiko

Pengukuran tingkat resiko untuk mengukur apakah dilokasi rawan tindak kriminalitas atau medan yang sulit oleh factor cuaca dan manusia.

Tabel 3.5 berikut menggambarkan tahap pemberian bobot pada kriteria dengan detail pembobotan dan Nilai.

Tabel 3.5 Kegiatan Pengukuran Tingkat Resiko

Pengukuran Tingkat Resiko	Pembobotan	Nilai
Resiko < 50%	Sangat baik	91-100
Resiko 50%	Menjadi baik	81 – 90
Resiko 60%	Cukup baik	71 – 80
Resiko 80%	kurang baik	60- 70
Resiko 100%	Tidak Menjadi baik	≤ 60

Pengukuran tingkat resiko berdasarkan :

1. Tindak kriminalitas sangat rendah
2. Akses jalan yang bagus
3. Tingkat rawan kemacetan

3.4.5 Pengukuran Sumber Daya Manusia

Pengukuran Sumber Daya Manusia untuk mengetahui apakah dengan adanya layanan baru perusahaan harus menambah karyawan atau tidak.

Tabel 3.6 berikut menggambarkan tahap pemberian bobot pada kriteria dengan detail pembobotan dan Nilai.

Tabel 3.6 Pengukuran Sumber Daya Manusia

Memahami dan mengembangkan potensi	Pembobotan	Nilai
Tidak Ada Penambahan SDM	Grade A	91-100
Penambahan 1 SDM	Grade B	81 - 90
Penambahan 2 SDM	Grade C	71 - 80
Penambahan 3 SDM	Grade D	61- 70
Penambahan 4 SDM	Grade E	≤ 60

3.4.6 Pengukuran Waktu Tempuh

Pengukuran waktu antara titik perusahaan dengan titik layanan pengukuran ini dilakukan agar pada saat proses layanan tepat waktu.

Tabel 3.7 berikut menggambarkan tahap pemberian bobot pada kriteria dengan detail pembobotan dan Nilai.

Tabel 3.7 Pengukuran Waktu Tempuh

Pengukuran Waktu Tempuh	Pembobotan	Nilai
0 – 1 Jam	Grade A	91-100
0 – 2 Jam	Grade B	81 - 90
0 - 3 Jam	Grade C	71 - 80
0 – 4 Jam	Grade D	61- 70
0 – 6 Jam	Grade E	≤ 60

Perhitungan Waktu berdasarkan jarak antara kantor ke titik lokasi.

3.4.7 Pengukuran Waktu Tempuh Jarak Satu Arah

Pengukuran ini dilakukan apabila layanan tersebut berkemungkinan jika berbarengan dengan layanan lain nya.

Tabel 3.8 berikut menggambarkan tahap pemberian bobot pada kriteria dengan detail pembobotan dan Nilai.

Tabel 3.8 Pengukuran Waktu Tempuh Jarak Satu Arah

Pengukuran Waktu Tempuh Jarak Satu Arah	Pembobotan	Nilai
0 – 1 Jam	Grade A	91-100
0 – 2 Jam	Grade B	81 – 90
0 - 3 Jam	Grade C	71 – 80
0 – 4 Jam	Grade D	61- 70
0 – 6 Jam	Grade E	≤ 60

3.4.8 Penawaran Harga Yang Ditawarkan

Pewaran harga guna menghitung apakah dari semua operasional layanan sudah sesuai dengan unfit perusahaan.

Tabel 3.9 berikut menggambarkan tahap pemberian bobot pada kriteria dengan detail pembobotan dan Nilai.

Tabel 3.9 Penawaran Harga Yang Ditawarkan

Penawaran Harga Yang Ditawarkan	Pembobotan	Nilai
Value 100%	Grade A	91-100
Value 80%	Grade B	81 – 90
Value 60%	Grade C	71 – 80
Value 50%	Grade D	61- 70
Value < 50%	Grade E	≤ 60

3.5 Metode – metode Pendekatan Penyelesaian Permasalahan

Menurut hasil wawancara yang dilakukan dengan bagian PIC ATM, PIC CIT dan Marekting. Sistem untuk melakukan pemilihan layanan masih menggunakan cara yang manual. Bagian Marketing mendapatkan data yang dikumpulkan dari hasil

survey setelah itu baru dilakukan penilaian yang masih bersifat subjektif dimana penilai masih menggunakan parameter yang global.

Proses sistem berjalan kegiatan pemilihan layanan pada lingkungan PT. Kelola jasa Artha Lampung masih kurang efisien khususnya pada pengambilan keputusan dalam menentukan sebuah layanan pada lingkungan PT. Kelola Jasa Artha Lampung. Sebagaimana besar penentuan kriteria hanya diambil kriteria yang bersifat umum saja Jarak, Tingkat Resiko, Jenis layanan dan lain nya. Padahal masih perlu ada beberapa komponen perhitungan yang harus dihitung secara terperinci. Data dan informasi yang terkait dengan penentuan pemilihan layanan umumnya bersifat banyak dan pemilihan perhitungan secara manual tidak memungkinkan untuk mengolah sistem pendukung keputusan pemilihan layanan PT. Kelolas Jasa Artha Lampung. Karena itu diperlukan suatu metode terbaik untuk penentuan pemilihan layanan PT. Kelolas Jasa Artha Lampung yang bisa menghasilkan nilai keefektifan dan tepat sasaran.

3.6 Flow Chart Sistem yang berjalan

Setiap tahun dilakukan penilaian oleh Pimpinan Cabang yang mencakup dua hal penting, yakni *review* terhadap catatan kecepatan dan ketepatan dalam penyelesaian setiap layanan untuk tahun yang dinilai dan *review* terhadap rencana tindakan untuk tahun berikutnya yang meliputi target-target baru, dan rencana pelatihan. Dalam hal ini manajemen staf mendiskusikan dengan *supervisor*/atasanlangsung nya. Dengan adanya ketentuan tersebut staf kantor harus benar-benar mengenal secara layanan layanan secara obyektif, sehingga demikian dapat diharapkan penilaian layanan dapat dilakukan lebih obyektif.

3.7 Analisis Kebutuhan

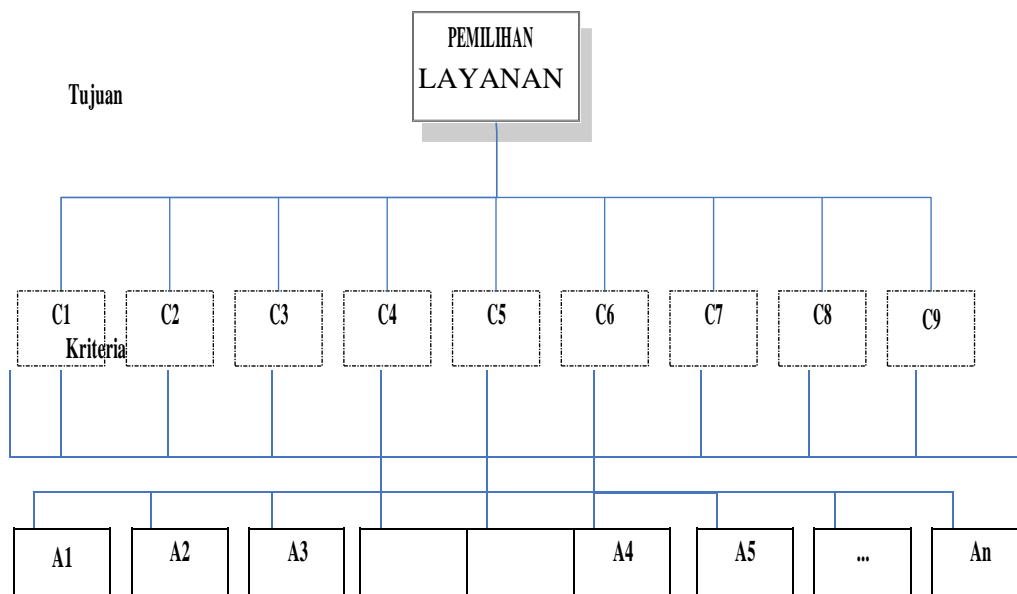
Dalam pelaksanaan pemilihan layanan syarat-syarat sebagai dasar pelaksanaan pemilihan layanan perlu diperhatikan dan dilakukan baik dilihat dari segi kepentingan organisasi maupun pegawai. Dengan adanya syarat-syarat pemilihan layanan yang telah ditetapkan sebelum dilaksanakan, maka akan memudahkan bagi pimpinan untuk merencanakan dan melaksanakan pemilihan layanan. Pemilihan layanan juga dapat digunakan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan layanan tersebut. Dari hasil tersebut, perusahaan dapat mempertimbangkan secara menyeluruh dalam memilih layanan dan untuk keberlangsungan perusahaan di masa depan.

Metode yang sering digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pemilihan suatu keputusan yang terbaik dari yang terbaik. (Dessler, 2008) mempergunakan *performance appraisal*. *Performance appraisal* bertujuan melakukan evaluasi terhadap layanan – layanan yang sebelumnya dengan jangka waktu yang telah ditentukan berdasarkan waktu standar yang telah ditentukan. Dengan *performance appraisal* dapat membantu melakukan identifikasi kelemahan dan kekurangan sebuah layanan. Akan tetapi *performance appraisal* memiliki beberapa kelemahan (Dessler, 2008) antara lain: *Halo effect*, penilai menyukai atau tidak menyukai karakteristik layanan yang dinilainya. *Central tendency*, nilai yang diberikan cenderung berada di tengah-tengah jadi tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah hal ini bermanfaat untuk perencanaan karirnya dan mempengaruhi keputusan untuk keberlangsungan kontrak layanan kedepan nya.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Fuzzy TOPSIS*. Penelitian ini akan membuat suatu model untuk menentukan layanan terbaik yang akan dipilih oleh

PT. Kelola Jasa Artha Lampung.

Dengan menggunakan metode *Fuzzy* TOPSIS penulis melakukan wawancara kepada para pimpinan/pengambil keputusan untuk mengetahui tingkat kepentingan/presepsi mereka terhadap kriteria penilaian sebuah layanan berdasarkan parameter/kriteria yang sudah ditetapkan.



Gambar 3.2 Kriteria Penilaian

Dan berikut adalah kriteria penilaian yang dilakukan. Terdapat 8 kriteria penilaian sepertipada Tabel 3.3

Tabel 3. 10 Kriteria Penilaian

NO	KRETERIA	PROSENTASE (%)	KOPETENSI PENILAIAN LAYANAN
1	C1	0,05	Pengukuran Jarak
2	C2	0,05	Pengecekan Dokumen
3	C3	0,05	Pengukuran Jarak Satu Arah
4	C4	0,30	Pengukuran Tingkat Resiko
5	C5	0,25	Pengukuran Sumber Daya Manusia
6	C6	0,05	Pengukuran Waktu Tempuh
7	C7	0,05	Pengukuran Waktu Tempuh Jarak Satu Arah
8	C8	0,20	Penawaran Harga Yang Ditawarkan
		1	

3.8 Desain Global Sistem Baru

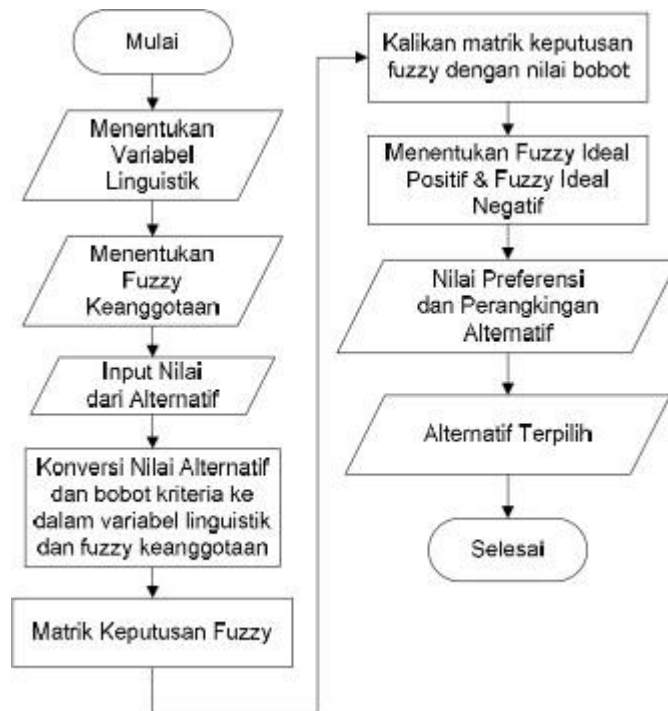
3.8.1 Metode Fuzzy Topsis

Metode Fuzzy Topsis

Metode TOPSIS mempunyai konsep yang sederhana dan mudah dipahami selain itu juga metode TOPSIS mempunyai kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana. Metode *Fuzzy* TOPSIS digunakan untuk proses perangkingan alternatif dari setiap

kandidat pegawai dengan menghitung kedekatan antara solusi dengan setiap alternatif dengan menggunakan bobot kriteria yang telah dihitung menggunakan AHP. Bagan alir system dari Metode *Fuzzy* TOPSIS seperti ditunjukkan pada gambar di bawah ini :

Gambar 3.3 Bagan Alir Metode *fuzzy* TOPSIS



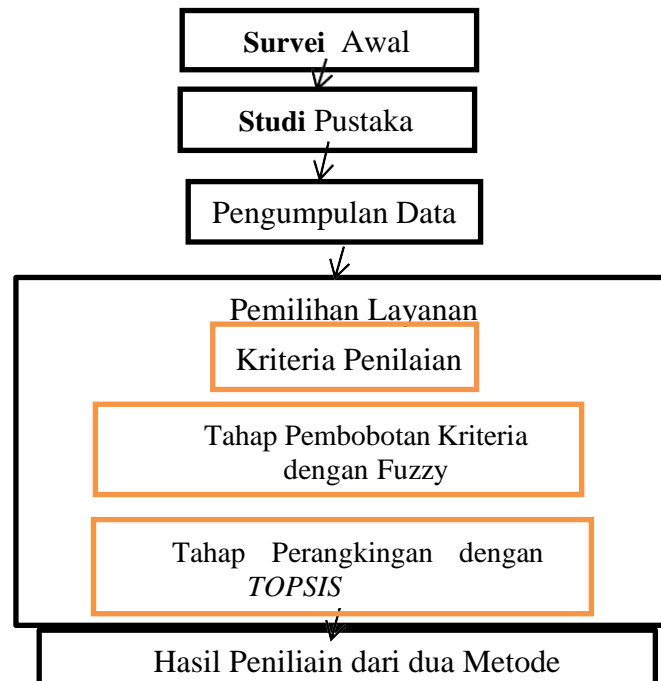
3.9 Pengujian Sistem

Dalam penelitian ini, pengujian sistem dilakukan dengan cara :

1. Menghitung hasil perhitungan dengan metode *Fuzzy* TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra. dipilih pendekatan metode *fuzzy* TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) Metode ini dipilih karena dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian

dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah kandidat pegawai terpilih berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

3.10 Langkah Penelitian



Gambar 3.4 Langkah Penelitian

Penjelasan dari deskripsi langkah penelitian tersebut adalah :

1. Melakukan Survey Awal

Langkah ini bertujuan untuk mengetahui kondisi yang terjadi di lapangan, serta melihat alur pekerjaan.

2. Studi Pustaka

Dalam tahap ini, peneliti memulai mencari sistem penyelesain yang cocok.

3. Pengumpulan Data

4. Pada langkah ini, dilakukan pengumpulan data sebagai penunjang dari *prototype* yang akan dibuat. Dalam pengumpulan data dilakukan dengan mengambil data kriteria kriteria pemilihan layanan dan *observasi*.

5. Pemilihan Mitra

- a. Menghitung matriks dan normalisasi bobot.
- b. Menentukan nilai bobot setiap kriteria berdasarkan syarat yang harus dipenuhi.
- c. Menentukan fuzzy keanggotaan untuk kandidat yang berkaitan dengan kriteria.
- d. Membuat matrik keputusan dan evaluasi kandidat dengan cara mengubahnya kedalam nilai triangle fuzzy.
- e. Menghitung matriks keputusan bobot.
- f. Menghitung jarak solusi ideal positif dan negatif.
- g. Menentukan perankingan kandidat