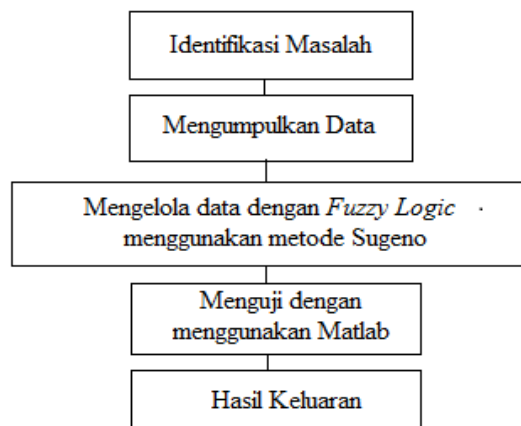


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah tentang studi kasus penelitian memberikan keputusan, bukan survei statistik atau bukan pertanyaan komparatif. Tujuan desain ini adalah untuk memudahkan pelanggan memilih AC yang sesuai spek yang diinginkan



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Desain Penelitian yang dilakukan pada Penerapan *Fuzzy Logic* Dalam Menentukan Pemilihan AC Berdasarkan Permintaan Konsumen adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi Masalah dilakukan untuk menentukan masalah yang terdapat dalam penelitian tersebut, yaitu adanya keraguan menentukan pemilihan AC berdasarkan permintaan konsumen.

2. Mengumpulkan Data

Peneliti mengumpulkan data dengan mewawancarai beberapa staff yang mengurus data harga dan yang mengetahui spek AC yang sudah di tentukan oleh peneliti, dan mencari referensi dari jurnal dan buku.

3. Mengelola data dengan *Fuzzy Logic* menggunakan Metode Sugeno

Data yang sudah dikumpulkan oleh peneliti diolah menggunakan metode Sugeno dari *Fuzzy Logic*.

4. Menguji dengan Menggunakan *Matlab*.

Penelitian ini diuji secara manual terlebih dahulu dengan menghitung manual, untuk mengetahui hasil yang tepat dan cepat maka peneliti menggunakan *Software matlab* sebagai menentukan hasil yang lebih tepat dan akurat.

5. Hasil

Dari semua tahapan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, tahapan terakhir adalah mengeluarkan hasil yang sudah diolah dengan beberapa tahapan menggunakan Metode Sugeno.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

3.2.1. Wawancara

Melakukan wawancara langsung terhadap salah satu karyawan yang bekerja sebagai membuat *list* harga, dan memberikan spek AC yang sudah ditentukan oleh peneliti.

3.2.2. Penelitian Perpustakaan (*Library Research*)

Penelitian yang dilakukan melalui *literatur-literatur* yang berhubungan dengan tema penelitian, untuk mencari informasi menyusun teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan sehingga terjadi perpanduan (interaksi) yang kompleks antara yang satu dengan yang lainnya.

3.3. Operasional Variabel

Operasi Variabel merupakan bagian yang mendefinisikan konsep atau variabel yang dapat diukur, dengan cara melihat pada indikator dari suatu variabel.

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Fungsi	Variabel	Himpunan Fuzzy	Domain Fuzzy	Semesta Pembicara
<i>Input</i>	Merek	Tidak Terkenal	[0 0 40 60]	0-100
		Terkenal	[40 60 100 100]	
	Harga	Mahal	[0 0 20 40]	0-100
		Menengah	[30 50 70]	
		Murah	[60 80 100 100]	
	Tipe AC	<i>Standard</i>	[0 0 20 40]	0-100
		<i>Inverter</i>	[30 50 70]	
		<i>Lowwatt</i>	[60 80 100 100]	
<i>Output</i>	Keputusan	Tidak Memilih	[0]	0-1
		Memilih	[1]	

Sumber : Data Peneliti (2018)

3.4. Perancangan Sistem

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *fuzzy logic* metode analisis sugeno. Dalam metode sugeno ada beberapa tahapan yang harus digunakan yaitu:

a. Pembentukan himpunan *Fuzzy*

Proses dimana mengubah input yang mempunyai nilai tegas menjadi sebuah variabel linguistik menggunakan fungsi keanggotaan dalam basis pengetahuan *fuzzy*.

b. Aplikasi fungsi implikasi

Pembentukan basis pengetahuan *fuzzy* (*Rule* dalam bentuk *IF...THEN*)

c. *Defuzzifikasi*

Suatu himpunan *fuzzy* yang diperoleh dari sebuah komposisi aturan – aturan *fuzzy*, sedangkan *outputnya* yang dihasilkan adalah proses dari pembentukan himpunan *fuzzy* dan aplikasi fungsi implikasi yang akan menghasilkan sebuah keluaran yang tepat.

3.5. Lokasi dan Jadwal Penelitian

PT. BinbaInternational Persada sebagai lokasi penelitian, PT.Binba International Persada merupakan sebuah perusahaan distributor yang menjual AC yang berlokasi di Batam Centre. Perusahaan ini menjual berbagai merek AC maka dari itu penulis mengambil sedikit data harga jual dan spek AC sebagai Variabel.

Tabel 3. 2 Lokasi dan jadwal penelitian

Kegiatan	Sept 2017				Okt 2017				Nov 2017				Des 2017				Jan 2018				Feb 2018			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul																								
BAB I																								
BAB II																								
BAB III																								
BAB IV																								
BAB V																								

Sumber : Pengolahan Data Peneliti (2018)