

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini keberadaan UMKM tidak dapat dihapuskan ataupun dihindarkan dari masyarakat Indonesia. Karena keberadaannya yang sangat bermanfaat dalam hal pendistribusian pendapatan masyarakat. Selain itu UMKM juga mampu menciptakan kreatifitas yang sejalan dengan usaha untuk mempertahankan dan mengembangkan unsur-unsur tradisi dan kebudayaan masyarakat daerah setempat. Pada sisi lain, UMKM mampu menyerap tenaga kerja dalam skala yang besar, jika kita mengingat jumlah penduduk Indonesia yang besar sehingga hal ini dapat mengurangi tingkat pengangguran. Dari sinilah terlihat bahwa keberadaan UMKM yang bersifat padat karya, menggunakan teknologi yang sederhana dan mudah dipahami mampu menjadi sebuah wadah bagi masyarakat untuk bekerja[1] .

UMKM berperan sangat penting dalam meningkatkan perekonomian nasional semenjak pemerintah tidak lagi mengandalkan ekspor migas, UMKM dianggap penting karena kemampuannya menciptakan lapangan kerja secara signifikan sehingga meningkatkan perekonomian nasional. Peran UMKM ini sangat bernilai strategis manakala masalah ini dikontfrontir dengan persoalan besar yang tak kunjung dapat diatasi oleh pemerintah yaitu pengangguran[2]

Dinas Koperasi dan UMKM kabupaten Bangkalan berperan sangat penting dalam pemantauan perkembangan usaha yang ada di Bangkalan. Dinas Koperasi dan UMKM memiliki dua bidang utama yaitu bidang Koperasi dan bidang UMKM. Peran dari bidang Koperasi ini yaitu untuk membangun dan mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi anggota pada khususnya dan masyarakat pada umumnya untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya, sedangkan pada bidang UMKM sendiri yaitu untuk mengurangi tingkat pengangguran yang ada di kabupaten Bangkalan. Di Dinas Koperasi dan UMKM sendiri terdapat banyak data yang terkait dengan usaha mikro yang ada di wilayah

Bangkalan, meliputi data aset, data omset, jumlah tenaga kerja, jenis kegiatan usaha, nama pemilik usaha, dan tahun berdiri usaha tersebut, dari masing-masing data tersebut mempunyai nilai yang berbeda-beda, untuk memperoleh hasil pengelompokan data usaha mikro yang tepat maka diperlukan adanya sebuah sistem yaitu teknik *clustering* menggunakan metode *fuzzy c-means*. *Clustering* berguna untuk mengelompokkan data yang didasarkan pada informasi yang ditemukan dalam data yang menggambarkan objek tersebut dan hubungan diantaranya [3]. Sedangkan metode *fuzzy c-means* yaitu salah satu metode dalam pengelompokan data. Metode *Fuzzy C-Mean* cukup akurat untuk mengelompokkan sebuah data karena *fuzzy c means* adalah metode yang tak terawasi, karena pada metode ini jumlah *cluster* yang akan dibentuk perlu diketahui terlebih dahulu, konsep dasar algoritma *fuzzy c-means* adalah menentukan pusat kelompok yang akan menandai lokasi rata-rata untuk tiap kelompok [4].

Dengan demikian, adanya sistem *clustering* menggunakan *fuzzy C-Mean* ini diharapkan mampu untuk membantu dan memudahkan dalam proses pengelompokan data usaha mikro berdasarkan data jumlah tenaga kerja, data omset dan data aset dalam usaha mikro tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang diatas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

Berapa jumlah cluster yang dapat dari perhitungan metode *fuzzy c-means* pada data usaha mikro

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Mengelompokkan data usaha mikro di wilayah Bangkalan berdasarkan Aset dan Omset dan jumlah tenaga kerja

Manfaat dari penelitian ini adalah :

Memudahkan dalam mengelompokkan data usaha mikro yang ada di Kabupaten Bangkalan

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Aplikasi ini menggunakan metode *fuzzy C-Means*
- b. Data yang di *cluster* berjumlah 300 data
- c. Wilayah pengambilan data diseluruh kecamatan yang ada di Kabupateb Bangkalan
- d. Perancangan aplikasi menggunakan matlab

1.5. Metodologi Penelitian

Secara rinci langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Study Pustaka
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang terkait dengan *clustering* dan *fuzzy c-mean clustering* . informasi diperoleh dari berbagai literatur meliputi artikel , jurnal , buku , dll
- b. Pengumpulan data
Data di peroleh dari Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Kabupaten Bangkalan,yang meliputi data nama usaha, nama pengusaha, data jumlah karyawan, data tahun berdiri, data omset dan data aset,yang nantinya akan di gunakan sebagai data input sistem
- c. Analisa dan Perancangan
Analisa dan perancangan pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui hasil cluster dari 300 data usaha mikro
- d. Implementasi sistem
Mengimplementasikan metode ke dalam suatu program sesuai dengan perancangan yang telah di lakukan menggunakan tools matlab
- e. Uji Coba Sistem
Sistem yang telah dibuat akan diuji coba dengan proses clustering menggunakan metode fuzzy c-mean, kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui nilai sillhoutte dari masing-masing cluster
- f. Analisa dan Evaluasi
Pada tahap ini sistem di uji coba apakah sudah sesuai dengan tujuan utama

g. Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan dan dokumentasi dari pelaksanaan secara keseluruhan mulai dari tahap awal hingga akhir

1.6. Sistematika Penulisan

Secara garis besar materi laporan Penelitian ini terbagi dalam beberapa bab yang tersusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang berisi pokok masalah tentang usaha mikro yang akan digunakan sebagai objek pada penelitian ini dan solusi terkait *clustering*, rumusan masalah dalam penelitian *clustering* usaha mikro untuk mengetahui pengelompokkan data usaha mikro, tujuan dan manfaat yang bisa memberikan masukan kepada penelitian selanjutnya terkait kekurangan, batasan masalah dalam proses uji coba sistem, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan

BAB II STUDY PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai materi-materi yang menjadi pedoman untuk penyusunan dalam penelitian ini , metode yang di gunakan yaitu *Fuzzy C-Means*

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab perancangan sistem akan dijelaskan mengenai alur dari sistem yang di rancang, setelah analisa permasalahan , mulai dari input data , normalisasi data, dan proses *clustering*

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan implementasi sistem, dimana sistem di uji coba dengan metode *fuzzy c-means* dan variabel yang dibuat uji coba adalah data aset dan data omset

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil uji coba sistem dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya