

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro Kecil Menengah atau biasa disebut dengan UMKM memiliki peran penting dalam laju perekonomian Indonesia dengan jumlahnya mencapai 99% dari keseluruhan unit usaha. Kontribusi UMKM terhadap PDB (Produk Domestik Bruto) juga mencapai 60,5%, dan terhadap penyerapan tenaga kerja adalah 96,9% dari total penyerapan tenaga kerja nasional (Limanseto, 2022). Besarnya pengaruh UMKM terhadap perekonomian dipercaya dapat menjadi penyokong stabilitas sistem keuangan Indonesia. Hal tersebut menjadikan pemerintah menaruh perhatian khusus pada pengembangan UMKM di Indonesia.

Dampak dari pandemi yang terjadi dalam kurun waktu dua tahun yaitu dari tahun 2020 - 2022 memberikan efek yang besar terhadap para pelaku UMKM di Indonesia (Nalini, 2021), terutama pelaku UMKM yang ada di desa mengalami hal dalam penurunan omset dan keterbatasan mobilitas. Oleh karena itu, Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk mendukung perkembangan UMKM, seperti penyediaan program pelatihan, pendampingan, dan pengembangan akses pasar serta modal. Dengan dukungan yang tepat, UMKM diharapkan dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi yang lebih besar lagi bagi perekonomian Indonesia. Pemerintah daerah mulai membuat program khusus untuk membangkitkan kembali UMKM yang terpuruk pada masa pandemi. Pada tahun 2022 Bupati Bojonegoro meluncurkan program Pelatihan Digital Marketing yang ditujukan untuk para kaum muda, program tersebut bertujuan agar para pemuda yang telah ditunjuk untuk mengikuti pelatihan dapat membantu para pelaku UMKM melakukan *go digital*.

Pada tahun 2022 yang dikutip dari laman Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Bojonegoro pemerintah Bojonegoro menyelenggarakan program pelatihan *Digital Marketing* yang ditujukan kepada pemuda – pemudi Bojonegoro untuk membantu para pelaku UMKM bangkit dari dampak pandemi. Akan tetapi, dalam

program yang diluncurkan Bupati Bojonegoro, Ana Muawanah pada tahun 2022 belum didapatkan informasi yang menunjukkan kelompok usaha yang memiliki potensi tinggi dalam perkembangan usahanya. Kelompok usaha ditujukan untuk mencari solusi dalam membantu pelaku UMKM menjalankan usahanya yang terpuruk akibat pandemi. Untuk mendapatkan informasi tersebut, salah satu pemecahan masalah yang dapat dilakukan adalah mengimplementasikan *Data Mining* pada pengelompokan UMKM.

Terdapat beberapa istilah yang dapat dipakai sebagai padanan dari data mining, seperti *knowledge discovery* atau *pattern recognition*. Kedua istilah tersebut memiliki arti yang sesuai dengan konteks yang berbeda-beda. Istilah *knowledge discovery* lebih sesuai digunakan karena data mining bertujuan utama untuk menemukan pengetahuan yang tersembunyi dalam data. Sedangkan istilah *pattern recognition* lebih tepat digunakan karena pengetahuan yang dicari dalam *data mining* berupa pola-pola yang harus ditemukan dalam data yang sedang diolah. Meskipun demikian, dalam tulisan ini, istilah data mining lebih sering digunakan karena lebih populer dalam kegiatan pengolahan data. (Susanto & Suryani, 2010)

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Fitrini & Elisa, 2021) yang memanfaatkan data mining clustering untuk menentukan media promosi para pelaku UMKM di Kota Batam menunjukkan bahwa pengimplementasian teknik data mining dengan metode algoritma *K-Means* dapat membantu para pelaku UMKM untuk mengelompokkan media promosi yang sedang diminati oleh para konsumen. Dalam menjalankan proses bisnis, para pelaku UMKM di Kota Batam banyak menggunakan media sosial sebagai sarana promosi, bahkan para pelaku UMKM rela untuk berlangganan untuk pemasangan iklan berbayar di media sosial. Selain sarana promosi iklan berbayar, ada pilihan lain yaitu penggunaan aplikasi *E-Commerce*. Dari banyaknya pilihan tersebut pengelompokan media promosi dapat dilakukan dengan mengimplementasikan algoritma *K-Means* untuk menunjukkan media promosi yang menghasilkan keuntungan dan menarik minat konsumen paling tinggi.

Dengan demikian, maka penulis melakukan penelitian terhadap pengelompokan UMKM di Kecamatan Balen dengan judul “Implementasi Data Mining Dalam Pengelompokan UMKM di Kecamatan Balen Menggunakan Algoritma K-Means.” Penelitian ini mengimplementasikan *Clustering* menggunakan algoritma *K-Means* dengan harapan dapat didapatkan kelompok usaha UMKM yang memiliki potensi tinggi dalam perkembangan usahanya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah dalam pembahasan ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan *Data Mining* menggunakan algoritma *K-Means* dalam mengelompokkan UMKM di kecamatan Balen?
2. Bagaimana cara mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan sebagai bahan melakukan pengelompokan UMKM di Kecamatan Balen?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan di capai dari penelitian ini antara lain :

1. Mengimplementasikan *Data Mining* menggunakan dengan algoritma *K-Means* dalam mengelompokkan UMKM di Kecamatan Balen.
2. Mengembangkan aplikasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk mempermudah pengelompokan UMKM di Kecamatan Balen.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian skripsi yang diusulkan ini, permasalahan yang akan di bahas dibatasi ruang lingkup pembahasannya antara lain :

1. Penulis hanya berfokus pada penerapan algoritma *K-Means* pada penelitian.
2. Penelitian hanya berfokus pada UMKM yang berada di Kecamatan Balen.
3. Data yang digunakan adalah data UMKM dari komunitas *Digital Marketing* Kecamatan Balen yang bersifat *private*.
4. Jumlah *cluster* telah ditentukan sebanyak 3 *cluster*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan hal – hal yang diungkapkan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain :

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan tentang dunia teknologi dan informasi khususnya di bidang Data Mining serta sebagai syarat kelulusan untuk menempuh studi S1 di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.

2. Bagi Organisasi Markas Digital Balen

Sebagai bahan rujukan dalam pengelolaan UMKM di Kabupaten Bojonegoro khususnya pada Kecamatan Balen.

3. Bagi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro

Hasil penelitian ini dapat menjadi arsip dokumen yang bermanfaat untuk menjadi bahan rujukan bagi civitas akademika dilingkungan Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro.



UNUGIRI