

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam pembangunan ekonomi, Industri Kecil Menengah (IKM) digambarkan sebagai sektor yang memiliki peranan yang sangat penting dan mampu membantu perekonomian yang sangat besar. Tetapi persaingan yang ketat dapat menyebabkan banyaknya angka pengangguran, masalah tersebut menimbulkan masalah kurangnya tingkat kesejahteraan masyarakat dan semakin banyaknya tingkat kejahatan di masyarakat. Hal ini disebabkan jumlah penduduk Indonesia yang sangat besar dan jumlah lapangan pekerjaan yang disediakan pemerintah serta swasta cukup bersaing. Untuk itu diadakan program yang menstimulasi masyarakat untuk memulai melakukan usaha.

IKM juga merupakan bentuk usaha industri yang mempunyai potensi dan peranan yang sangat strategis dalam pembangunan. Oleh karena itu harus dapat dikembangkan agar dapat membantu mewujudkan kemakmuran yang sangat besar. Untuk itu harus ditingkatkan lagi dengan menjalin kerjasama yang lebih luas antara pemerintah dan masyarakat. Untuk pemerintahnya sendiri berkewajiban untuk mengarahkan, membimbing, melindungi serta menumbuhkan iklim usaha sedangkan untuk masyarakatnya merupakan pelaku utama yang berkewajiban bertanggung jawab pada industrinya sendiri.

Pada IKM di Kabupaten Bangkalan kegiatan penjualan selama ini masih terbatas pada penjualan secara langsung ke sentra pasar atau banyak juga yang didatangi para pedagang untuk diambil barangnya kemudian dijual kembali oleh pedagang tersebut ke pasar-pasar. Sesekali mengikuti pameran dan promosi produk yang frekuensinya antara 1-4 kali dalam setahun ataupun jika ada undangan dari dinas terkait seperti Dinas Perdagangan dan Industri atau pameran-pameran yang ada.

Guna mengatasi permasalahan tersebut perlu dirancang suatu strategi khususnya di bidang pemasaran produk agar produk dapat dikenal lebih luas paling tidak dalam skala regional maupun nasional. Dengan dikenalnya produk-produk dalam skala yang lebih luas, maka akan meningkatkan daya saing para pengrajin untuk menghasilkan produk yang lebih berkualitas. Daya saing

IKM dapat diwujudkan salah satunya dengan penggunaan Teknologi Informasi (TI) untuk meningkatkan transformasi bisnis, ketepatan dan efisiensi pertukaran informasi, memperluas jaringan pemasaran dan memperluas market share. Peningkatan daya saing IKM ini sangat diperlukan agar IKM mampu bertahan dan bersaing dalam kancah perdagangan global.

Dengan memanfaatkan teknologi informasi internet maka dapat membantu memperluas jaringan pada IKM itu sendiri. Untuk pemasaran produknya dapat melakukan strategi promosi dan pemasaran bukan hanya melalui pameran saja tapi bisa dapat menggunakan media online. Dengan memanfaatkan internet, maka apapun sebenarnya bisa ditawarkan ke konsumen baik dalam bentuk *product to customer* maupun dalam bentuk *bussines to bussiness*. Cara mempromosikan melalui media online ini jauh lebih murah biayanya. Untuk promosi dan pemasaran secara langsung dengan menampilkan produknya juga pula harus diimbangi dengan promosi secara online di internet agar dapat dikenal secara luas. Oleh karena itu para pengusaha IKM harusnya dapat memanfaatkan promosi melalui media online ini, karena sangat efektif dan efisien.

Agar dapat diketahui tingkat penggunaan Teknologi Informasi di Bangkalan, maka perlu dilakukan pengelompokan dengan menggunakan metode *K-medoid*. Metode ini menghasilkan pengelompokan yang berdasarkan medoid dan dikelompokkan berdasarkan *cluster* yang terdekat. Tujuan dari metode ini adalah untuk mengetahui tingkat penggunaan teknologi informasi di IKM pada penjualan batik dan jamu di Kabupaten Bangkalan.

1.2. Perumusan Masalah

1. Menerapkan metode *K-medoid* dalam mengelompokkan tingkat penggunaan Teknologi Informasi pada IKM di Wilayah Bangkalan.
2. Pengaruh pemilihan Manhattan, Euclidean dan Canberra *distance* terhadap kinerja algoritma *k-medoid*
3. Menemukan jumlah cluster terbaik menggunakan *Davies Boulding Index (DBI)*
4. Menganalisa pengelompokan terbaik dalam penggunaan teknologi informasi

1.3. Tujuan dan Manfaaf

Tujuan dalam penelitian ini :

1. Mengetahui penerapan metode *K-medoid* sebagai pengelompokan tingkat penggunaan Teknologi Informasi pada IKM di Kabupaten Bangkalan.
2. Membandingkan kinerja hasil pengelompokan dengan Manhattan, Euclidean dan Canberra *distance* terhadap kinerja algoritma *k-medoid* menggunakan *Davies Boulding Index (DBI)*.
3. Menentukan hasil terbaik melalui validasi *cluster* menggunakan *Davies Bouldin Index* terhadap hasil *clustering*.
4. Menganalisa pengelompokan terbaik dalam penggunaan teknologi informasi

Manfaat pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini akan membantu Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Bangkalan dalam upaya mengetahui tingkat penggunaan Teknologi Infomasi (TI) pada IKM.
2. Hasil penelitian ini digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa untuk lebih mengembangkan penelitian ini.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan dari penelitian ini adalah data IKM yang ada di Disperindag Kabupaten Bangkalan
2. Data Penggunaan Teknologi Informasi (TI) diambil dari kuisoner yang tersebar di berbagai IKM
3. Parameter yang digunakan antara lain :
 - a. Penggunaan komputer
 - Aplikasi perkantoran
 - Membuat laporan
 - Membuat kalkulasi keuangan
 - Presentasi
 - Aplikasi desain produk
 - Membuat desain
 - b. Penggunaan Internet
 - Penggunaan website
 - Mencari informasi pasar

- Mencari informasi desain
 - Memasarkan produk
 - Komunikasi dengan pelanggan
 - Transaksi online
 - Surat elektronik
 - Sosial media
 - c. Anggaran Teknologi Informasi
 - d. Total Nilai Produksi (omset)
 - e. Jumlah komputer yang terpakai
 - f. Jumlah tenaga kerja
 - g. Umur perusahaan
4. Data yang digunakan adalah 50 data IKM perdagangan batik dan jamu di Kabupaten Bangkalan

1.5. Metodologi Penelitian

Secara umum penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan dalam pengerjaan tugas akhir ini, yaitu :

- a. Study Literatur

Pada tahap studi literatur dilakukan pembelajaran dari buku, jurnal, paper, ataupun yang lainnya yang nantinya akan dijadikan acuan umum misal mencari referensi tentang penggunaan teknologi informasi pada IKM
- b. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan, mengumpulkan data IKM dari Disperindag Kab. Bangkalan
- c. Analisa Sistem

Pada tahap analisa sistem dilakukan analisis keperluan apa saja yang akan digunakan. Misal melakukan wawancara di Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Kabupaten Bangkalan dan membuat kuisioner
- d. Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem mulai membuat alur sistem akan berjalan seperti menggunakan flowchat untuk merancang alur sistem.
- e. Implementasi

Pada tahap implementasi membuat user interface yang akan dibangun dan pengkodean sistem

f. Uji coba & Verifikasi

Pada tahap uji coba dan verifikasi dilakukan uji coba pada system dan kemudian menverivikasi sistem yang dibangun.

g. Menyusun Laporan

Pada tahap akhir yaitu menyusun laporan yang berisi keseluruhan sistem yang dibuat.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang secara garis besar berisi tentang penelitian sebelumnya pada IKM dalam penggunaan Teknologi Informasi.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem, desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pengelompokan Penggunaa Teknologi Informasi pada IKM menggunakan *Metode K-Medoid* Studi Kasus IKM batik dan Jamu Kecamatan Bangkalan.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Serta analisa hasil pengujian sistem.

[HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN]