

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan latar belakang pembuatan sistem, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah metodologi pengerjaan tugas akhir serta sistematika penulisan laporan.

1.1 Latar Belakang

Batik adalah salah satu budaya Indonesia dan merupakan peninggalan dari nenek moyang yang telah diakui oleh dunia. Kain batik menjadi bahan dasar untuk membuat pakaian karena memiliki nilai estetika tersendiri. Hampir setiap daerah di Indonesia memiliki batik dengan motif yang khas dari daerah tersebut. Setiap daerah mempunyai ciri khas dalam memproduksi batik dan batik dapat ditentukan darimana asalnya dengan memperhatikan motif dari batik tersebut. Banyak dari pelanggan yang menyukai batik khas dari tanjung bumi.

Customer Profiling di gunakan untuk mengetahui history dari pelanggan saat melakukan *transaksi* dari *history* pelanggan dapat di kelompokkan menggunakan clustering kecendrungan pelanggan menyukai motif batik yang di inginkan pelanggan dan dari kelompok tersebut dapat di *identifikasi* melalui kriteria, pendapatan, pendidikan, *type* batik, dan jenis kelamin maka dari kelompok tersebut dapat di analisa penentuan *type* batik yan sering di beli sehingga menambah stok barang yang di minati pelanggan. Dengan adanya pengclasteran UKM tersebut dapat menerapkan strategi bisnis untuk menaikkan omzet UKM.

Dengan adanya permasalahan inilah di lakukan penelitian untuk merancang system yang di gunakan untuk pengelompokan data type batik dengan kriteria pendidikan, pendapatan, jenis kelamin, dan pekerjaan sehingga dapat mengetahui persediaan batik di gudang , batik apa saja yang di minati customer dan menyediakan lebih banyak. Dengan adanya system ini UKM tersebut dapat mengantisipasi persediaan barang agar persediaan barang tetap ada dan untuk mengikat customer tetap berbelanja di tempat UKM tersebut.

Pada penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pengelompokan data (Data Mining) dengan studi kasus pada UKM di Bangkalan dengan system profiling customer. Data akan dilakukan dengan aturan klasterisasi menggunakan metode algoritma *K-Mean* dan memilih sejumlah klaster yang akan memilah data pembelian barang ke dalam kelompok tertentu berdasarkan karakteristik konsumen. *Customer profile* akan digunakan untuk menganalisis perilaku customer dengan cara clusterisasi menggunakan metode *K-Mean*.

Dengan menggunakan sistem mengidentifikasi tersebut, UKM tersebut dapat membantu kinerja karyawan dan meminimalisir kerugian sehingga tahu batik yang sering di beli customer sehingga dapat membantu atau meningkatkan omzet UKM.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Sejauh apa algoritma *K-Mean* di gunakan ketika menggunakan system untuk pengecekan stok barang di gudang di bandingkan dengan pengecekan manual.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin diperoleh dari pelaksana penelitian ini adalah:

1. Membangun sebuah system untuk pengelompokan data konsumen dalam berbelanja di UKM dengan menggunakan *K-Mean*.
2. Membantu persediaan stok barang ketika habis dengan menggunakan sistem.
3. Mengetahui seberapa efektif menggunakan algoritma *K-Mean*

Hasil penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat-manfaat sebagai berikut:

1. Membantu meminimalisir kerugian.
2. Mengoptimalkan dan mendapatkan hasil yang lebih besar.

3. Sistem digunakan UKM tersebut dimana akan menyediakan kebutuhan UKM tersebut lebih banyak dan menerapkan strategi bisnis untuk meningkatkan omzet.
4. Mengikat customer tetap berbelanja di UKM tersebut.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian ini dibangun dengan sistem informasi berbasis web.
2. Penelitian ini bertumpu pada data spesifikasi konsumen dengan menggunakan kuisioner.
3. Pengambilan data di 2 UKM yaitu Tresnaart, Haji unyi selama satu bulan.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Setiap penelitian akan menemukan masalah dalam proses pengerjaannya, karena itu diperlukan metodologi untuk memperoleh jalan keluar pemecahan masalah yang tentunya lebih mudah, baik, dan efisien untuk dilaksanakan. Pembuatan tugas akhir ini dilakukan dengan mengikuti metodologi sebagai berikut:

1.5.1 Studi Pustaka

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan membaca berbagai jurnal dan artikel serta membaca buku-buku yang secara umum membahas tentang sistem rekomendasi, dan metode *k-mean clustering*.

1.5.2 Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan dilakukan di Tresnaart dan Haji Unyil untuk memperoleh data dan informasi yang akan dibutuhkan untuk penelitian mengenai data pasien yang menderita penyakit diabetes.

a. Observasi

Pengumpulan data yang primer dengan melakukan pengamatan secara langsung terutama terhadap hal yang berkaitan sumber permasalahan yang akan diteliti.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan langsung dengan pemilik UKM tersebut masalah yang dibahas.

1.5.3 Perancangan Sistem

Pada proses ini merupakan tahap awal dari pengembangan sistem. Pada tahap ini dapat diidentifikasi pokok permasalahan yang ada pada obyek penelitian dan penentuan tujuan perancangan sebagai acuan untuk menentukan tahapan-tahapan penting berikutnya.

1.5.4 Implementasi Sistem

Implementasi terhadap sistem dilakukan sesuai dengan hasil rancangan dengan menggunakan metode *k-mean clustering* dan disesuaikan dengan kebutuhan user.

1.5.5 Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan melakukan uji coba pada sistem yang telah dibuat dan melakukan perbaikan apabila ada kesalahan.

1.5.6 Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Tahapan ini merupakan langkah akhir dalam pembuatan tugas akhir yang berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika pembahasan yang digunakan dalam penyusunan laporan yang telah disesuaikan dengan format penulisan Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura:

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan.

BAB II: STUDI PUSTAKA

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok bahasan dalam Tugas Akhir dimana secara garis besar meliputi sistem mengidentifikasi, metode *k-mean clustering*.

BAB III: RANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan secara detail mengenai rancangan sistem yang dikerjakan pada Tugas Akhir ini.

BAB IV: IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai implementasi sistem yang dikerjakan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya.

BAB V: PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan hasil akhir dari proses pembelajaran, implementasi, serta uji coba sistem serta berisi saran atas pembuatan tugas akhir ini.

(Halaman Ini Sengaja Dikosongkan)