

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

E-bisnis dapat diartikan sebagai pemanfaatan teknologi jaringan dan komunikasi oleh organisasi, individu, atau pihak-pihak terkait untuk meningkatkan proses bisnisnya penerapan e-bisnis pada suatu unit usaha dapat menimbulkan keuntungan atau kerugian[1]. E-Bisnis digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi oleh para produsen kepada para konsumennya secara *online*

E-Bisnis dapat menjadi suatu alat yang dapat mempermudah para produsen dalam perdagangannya, bukan hanya dapat mempermudah para produsen dalam hal berkomunikasi dengan konsumen, tetapi sekarang E-bisnis juga dapat menjadi suatu alat yang dapat mempermudah para produsen dalam pengelolaan produk yang mereka jual. E-bisnis dapat semakin mempermudah para produsen dalam pengelolaan tersebut dengan cara menambahkan Sistem Bisnis Cerdas berbasis *internet* atau bisa disebut dengan *Intelligent E-Business*.

Perkembangan Bisnis *Online* di Indonesia sangat berkembang pesat. Hal ini terjadi karena perkembangan teknologi *internet* di Indonesia dan ditambah dengan pengguna *internet* yang mengakses dari *gadgetnya* masing - masing. Dari yang menjual barang hingga jasa, mereka tawarkan di *internet*.

Industri Batik di Indonesia tersebar di beberapa daerah di Jawa yang kemudian menjadi nama dari jenis-jenis batik tersebut seperti batik Pekalongan, batik Surakarta, batik Jogja, batik Lasem, batik Cirebon, batik Sragen, batik Madura. Setiap batik dari daerah tersebut memiliki ciri motif yang spesifik. Jenis batik yang di produksi ada tiga batik tulis, batik cap , batik printing. [2]

Salah satu Industri Batik yang berada di Indonesia ini adalah industri batik di Bangkalan. Industri Batik di Bangkalan ini sudah cukup banyak yang menggunakan penjualan sistem online, tetapi dalam sistem online yang produsen jalankan masih belum bisa mengolah data lain yang dapat mendukung penjualan para produsen. Saat ini para produsen dapat menggunakan sistem penjualan *online* tersebut hanya untuk berkomunikasi kepada para konsumen saja. Contohnya penjualan *online* melalui media sosial.



Hal ini mengakibatkan kurang efektifnya sistem online yang produsen miliki dan membuat konsumen menghabiskan banyak waktu untuk memilih produk yang di butuhkan dan cocok.

Salah satu cara mengatasi masalah di atas adalah dengan cara membuat Sistem Bisnis Cerdas (*Intelligent E-Businness*) Industri Bangkalan dengan menggunakan Web Mining . Salah satu web mining adalah metode *K-Means Clustering*. Metode *K-Means Clustering* ini dapat mengelompokkan produk sesuai dengan kesamaan antar data produk dengan perhitungan jarak perbedaan menggunakan rumus *Euclidean* serta dapat membantu konsumen/pembeli untuk membuat keputusan dengan memberikan rekomendasi item-item produk batik terbaik berdasarkan preferensi konsumen/pembeli.

Penelitian ini, dimaksudkan untuk membuat sistem yaitu “Sistem Bisnis Cerdas (*Intelligent E-Business*) Industri Batik Bangkalan dengan Menggunakan *K-Means Clustering*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka penulis merumuskan permasalahan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun *E-Commerce* Industri Batik Bangkalan?
2. Bagaimana mengimplementasikan *web mining* di dalam *E-Commerce* menggunakan *K-means Clustering*?
3. Bagaimana menentukan Rekomendasi produk tinggi, sedang dan rendah ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat Membangun *E-Commerce* Indutri Batik Bangkalan.
2. Dapat mengimplementasikan *web mining* di dalam *E-commerce*.



3. Dapat merekomendasikan item-item produk batik kepada pembeli.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan oleh penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Industri Batik Bangkalan
Untuk memperkenalkan perkembangan Industri Batik Bangkalan.
2. Bagi UKM
Memfasilitasi dan mengolah UKM dalam mempromosikan dan memasarkan produk batik yang di hasilkannya serta dapat mengembangkan pemasaran secara nasional dan internasional sehingga pelaku UKM dapat menjangkau lebih banyak pelanggan dan juga mengetahui item batik mana saja yang paling di minati oleh pembeli. Sehingga UKM mendistribusikan banyak item batik yang paling di minati oleh pembeli

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, agar penulis dapat melakukan penelitian secara terarah dan tidak menyimpang, serta sesuai dengan yang telah penulis rencanakan. Maka penulis membuat batasan-batasan masalah untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Data yang digunakan untuk pengujian sistem adalah data transaksi produk dan data kuisioner *review product* batik yang di beli oleh konsumen/ pembeli dari Industri Batik Bangkalan.
2. Metode yang digunakan untuk pengelompokan rekomendasi tinggi, sedang, dan rendah adalah K-means Clustering.
3. Atribut atau Kriteria yang di gunakan adalah dari data input pelanggan yaitu data transaksi dan data review produk terdiri dari:
 - a) *Frequency* (banyak jumlah item pembelian)
 - b) *Price* (harga)
 - c) *Design* (desain)



- d) *Product reliable* (kepercayaan terhadap produk)/
Tingkat kesukaan terhadap produk
- 4. Kebutuhan Informasi yang akan di buat memuat informasi produk, informasi rekomendasi produk, informasi transaksi, informasi pemesanan produk, pembatasan hak akses user, UKM dan Administrator.

1.5 Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menerapkan metode penelitian yang bersifat eksperimen. Adapun langkah-langkah yang diterapkan penulis dalam melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Study Literatur

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran dari buku, jurnal, tugas akhir ataupun paper yang nantinya bisa menjadi acuan dalam membangun sistem yang akan dibuat. Buku atau paper yang dibutuhkan dalam studi literatur ini antara lain adalah buku atau paper yang membahas tentang sumber lain baik dalam bentuk hard-copy maupun online yang terkait dengan E-Bisnis, *E-Commerce*, *Clustering data* (data mining) dan metode *K-means*.

2. Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data dalam penulisan tugas akhir ini dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

a. Interview

Melakukan wawancara langsung ke UKM yang ada di Bangkalan

b. Analisis Data

Menganalisis data rekapan penjualan batik dan kriteria apa saja yang akan di pakai sebagai dasar untuk merancang yang lebih baik.

3. Analisa Sistem

Setelah melakukan studi literatur dan pengumpulan data selanjutnya adalah melakukan analisis sistem, analisis sistem di sini adalah untuk menganalisa kebutuhan apa saja yang di butuhkan untuk membangun sistem.



4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini berupa diskripsi sistem flowchart yang berisi alur sistem secara keseluruhan dan alur metode yang di gunakan.

5. Implementasi

Membangun *user interface* dan mengimplementasikan perancangan sistem bisnis cerdas menggunakan K-means Clustering ke dalam bahasa pemrograman berbasis web dengan menggunakan PHP dan MySQL

6. Analisa Hasil dan Uji Coba

Dalam tahap ini dilkukan pengujian system dengan cara melakukan testing pada aplikasi dan analisis klasterisasi yang telah dibuat, setelah itu dilakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dibangun..

7. Penyusunan Laporan

Merupakan langkah akhir yang nantinya berisi keseluruhan dari penelitian yang dilakukan dan menuliskannya dalam laporan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam laporan Tugas Akhir ini akan dibagi menjadi lima bagian pembahasan. Berikut uraian dari lima bagian pembahasan:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada bagian ini berisi uraian teori-teori penunjang sebagai landasan penyusunan Tugas Akhir.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bagian ini berisi uraian rinci rancangan sistem aplikasi Tugas Akhir meliputi usecase, *activity*



diagram, CDM, PDM, rancangan basis data serta flowchart.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bagian ini berisi tentang implementasi sistem yang telah dibangun serta analisa dari hasil ujicoba.

BAB V : PENUTUP

Pada bagian ini berisi kesimpulan dari analisa sistem yang telah diuji coba serta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

