Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era global ini busana atau pakaian menjadi sesuatu hal yang sangat penting. Pada awalnya pakaian dikenakan untuk menutupi dan melindungi tubuh, akan tetapi seiring dengan perkembangan jaman pakaian menjadi salah satu kebutuhan penting seseorang. Busana mempunyai hubungan yang erat dengan manusia karena menjadi salah satu kebutuhan utamanya (Soekarno : 2002). Dan sesuai perkembangan jaman keinginan akan pakaian yang nyaman dan berbahan bagus dapat menaikkan harga diri dan status sosial dari pemakainya. Dengan memperhatikan arti penting berpakaian sebagai suatu ekspresi dari identitas sosial, asal usul, komitment, dan kesetiaan individu, tidak lah mengherankan bahwa orang – orang seharusnya memandang pakaian hampir seperti perpanjangan diri mereka sendiri (Kuper : 1973).

Semakin nyaman, pemakai akan semakin produktif (Blose, Jim : 1998). Untuk meningkatkan performa dari pemakai suatu pakaian diperlukan pemilihan bahan yang sesuai dengan aktivitas yang dilakukan, sehingga pemakai atau pengguna dapat memakai pakaian tersebut dengan nyaman saat beraktivitas.

Memilih bahan pakaian yang pas atau cocok untuk beraktifitas olahraga atau aktifitas berat dalam kondisi cuaca, baik panas ataupun dingin, adalah salah satu aspek yang berpengaruh besar dalam peningkatan performa dari pemakainya (Martinez, N : 1989). Pemilihan bahan pakaian merupakan tahap yang penting

Implementasi Algoritma ..., David Kristian G, FTI UMN, 2014

dalam pembuatan suatu pakaian sehingga dapat terbentuk suatu pakaian yang baik dan bagus (Zlendich, Janice : 2000).

Oleh karena itu dengan menggunakan bahan pakaian yang tepat dapat meningkatkan kinerja dan performa dari pemakainya dan dapat mengurangi tingkat dehidrasi sesuai dengan aktifitas. Memilih bahan pakaian yang tepat juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesuksesan seseorang (Molloy, John T. : 1976). Oleh karena pemilihan bahan pakaian sangat lah penting karena dewasa ini masyarakat sudah tidak menutupi dan melindungi tubuh tetapi jenis bahan yang dipakai dan harganya pun menjadi pertimbangan, baik untuk meningkatkan harga diri ataupun kenyamanan saat memakainya, karena pakaian yang kita gunakan adalah perpanjangan dari diri kita sendiri.

C.V Wijaya Sakti merupakan salah satu perusahaan konveksi yang cukup besar dan sudah berdiri lebih dari 10 tahun dengan klien – klien dari perusahaan yang besar, seperti Nokia, Nikon, Samsung, dll. Perusahaan ini menyediakan berbagai macam bahan pakaian untuk berbagai macam kebutuhan yang di perlukan oleh klien – kliennya. Dikarenakan terdapat 10 bahan yang disediakan oleh perusahaan CV. Wijaya Sakti, dibutuhkan sistem aplikasi yang baik untuk dapat membantu merekomendasikan bahan pakaian yang tepat untuk kebutuhan klien, sehingga klien dapat mengetahui bahan pakaian yang tepat untuk kebutuhannya.

Sistem rekomendasi menjadi penelitian yang sangat penting sejak munculnya *collaborative filtering* pada pertengahan 1990 (Resnick, P : 1994) (Shardan, U dan Maes, P : 1995). Untuk membantu pembuatan sistem tersebut akan digunakan algoritma C 4.5 yang merupakan sebuah algoritma yang dapat

membantu untuk menyelesaikan masalah – masalah tersebut dalam bentuk pohon keputusan (*Decision tree*). *Decision tree* adalah sebuah jawaban akan sebuah sistem yang manusia kembangkan untuk membantu mencari dan membuat keputusan untuk masalah – masalah tersebut dan dengan memperhitungkan berbagai macam faktor yang ada di dalam lingkup masalah tersebut yang menentukan data dari akar hingga daunnya (Sharma, Pooja : 2012).

Algoritma C 4.5 umumnya digunakan untuk melakukan klasifikasi. Umumnya banyak algoritma yang digunakan dalam klasifikasi selain C 4.5 terdapat juga algoritma K-Nearest Neighbor dan juga Naive Bayes. Studi yang dilakukan oleh Abidin, Kusrini dkk yang menyampaikan bahwa studi kinerja K – Nearest Neighbor dan C 4.5 dalam penelitian dalam menentukan kemungkinan pengunduran diri mahasiswa di STMIK AMIKOM Yogyakarta, dimana C 4.5 lebih cepat dan akurat di banding K-Nearest Neighbor (KNN) (Abidin, Kusrini dkk : 2010). Dan juga pada studi kinerja algoritma C 4.5 dan Naives Bayes dalam penelitian dalam menentukan Prediksi Ketepatan Waktu Kelulusan Mahasiswa menyatakan bahwa C 4.5 memiliki nilai akurasi yang lebih baik yakni sebesar 77,354 %, sedangkan Naive Bayes memiliki nilai akurasi hanya 74,094% (Fiastantyo, Gian : 2014). Dan dalam buku yang berjudul The Top Ten Algorithms in Data Mining menyatakan bahwa algoritma C 4.5 merupakan algoritma yang terbaik dalam penggunaanya untuk data mining (Wu, Xindong dkk : 2007).

Pada studi yang dilakukan oleh Abidin, yang berjudul Implementasi Algoritma C 4.5 Untuk Menentukan Tingkat Bahaya Tsunami (Abidin, Zaenal Z A., : 2011), dimana Abidin berhasil dalam menerapkan Algoritma C 4.5 untuk

menentukan tingkat bahaya tsunami, penulis mencoba menerapkan algoritma C 4.5 ini pada bidang yang berbeda yakni pada menentukan bahan pakaian, yang memiliki banyak bahan untuk di rekomendasikan. Berdasarkan pemaparan dari hasil informasi diatas pembuatan implementasi algoritma C 4.5 pada pemilihan bahan pakaian layak di lakukan.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan diatas, masalah yang ditemukan :

1. Bagaimana menentukan bahan pakaian secara tepat berdasarkan *data mining*?
2. Bagaimana membangun sistem rekomendasi untuk menentukan bahan pakaian dengan algoritma C 4.5?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan yang harus ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi yang dibangun hanya untuk bahan pakaian.
2. Bahan pakaian yang direkomendasikan adalah yang tersedia dari CV. Wijaya Sakti.
3. Tipe pakaian yang dibuat hanya yang dibuat oleh CV. Wijaya Sakti.
4. Aplikasi yang akan dibangun adalah aplikasi berbasis *web*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Membangun sistem rekomendasi bahan pakaian yang akurat dan sesuai dengan tipe pakaian, harga, kualitas, gambar, daya serap.
2. Mengimplementasikan *data mining* dengan algoritma C 4.5 dalam proses rekomendasi bahan pakaian.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan yang akan atau ingin melakukan pembelian dan bagi pegawai dalam menentukan bahan pakaian yang pas. Hal ini dinilai cukup penting karena dengan adanya penelitian ini, pelanggan yang kurang mengerti tentang bahan pakaian yang tepat untuk jenis pakaian yang ingin dibuat, dapat menentukan bahan pakaian yang tepat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian laporan skripsi ini adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan hal – hal yang perlu dibahas terlebih dahulu sebelum membahas skripsi ini seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan landasan teori yang digunakan untuk teori – teori, algoritma yang digunakan dalam penelitian berkaitan dengan pembahasan skripsi, yakni *data mining, decistion tree,* algoritma C 4.5.

BAB III METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN APLIKASI

Bab ini berisikan tentang metode penelitian yang mendukung dalam perancangan sistem yang terdiri dari perancangan sistem, flowchart, data flow diagram, perancangan user interface dan struktur table.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini berisikan mengenai pembahasan secara detail mengenai implementasi sistem dan evaluasi aplikasi itu sendiri.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang didapatkan dari aplikasi sistem yang telah diselesaikan.