

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Knowledge discovery in database atau KDD pada dasarnya adalah proses menemukan pengetahuan yang berguna dari kumpulan data, Tujuan utama KDD adalah untuk mengekstrak pengetahuan tingkat tinggi dari informasi tingkat rendah ini, atau dengan kata lain, untuk diproses secara otomatis sejumlah besar data mentah, mengidentifikasi pola yang paling signifikan dan bermakna, dan menyajikannya sebagai pengetahuan yang tepat untuk mencapai tujuan pengguna (Gamarra, C. et al, 2016).

Rough Set salah satu teknik *data mining* yang digunakan untuk menangani masalah Uncertainty, Imprecision dan Vagueness dalam aplikasi Artificial Intelligence (AI). Rough set merupakan teknik yang efisien untuk Knowledge Discovery in Database (KDD) dalam tahapan proses dan *Data mining*, rough set telah digunakan dalam banyak aplikasi seperti medicine, pharmacology, business, Banking, engineering esign, image processing dan decision analysis. (Dahlan Abdullah, et al. 2015) Rough Set banyak digunakan dalam penelitian terdahulu menyelesaikan masalah dalam berbagai bidang dengan bentuk analisis data dan prediksi, yang menghasilkan *rule-rule* yang memiliki nilai informasi yang tinggi.

Data mining melibatkan penemuan pola baru, menarik, dan berpotensi bermanfaat dari kumpulan data besar dan penerapan algoritma hingga ekstraksi informasi tersembunyi (Feng, Chen, et al, 2015), *Data mining* dapat dibagi menjadi empat kelompok, yaitu model prediksi (*prediction modelling*), analisis kelompok (*Cluster analysis*), analisis asosiasi (*association analysis*) dan deteksi anomaly (*anomaly detection*) (Kiki Fatmawati dan Agus Perdana Windarto, 2018). Perangkat lunak pemodelan molekuler makro Rosetta adalah seperangkat alat serbaguna yang berkembang pesat yang sekarang secara rutin digunakan untuk mengatasi tantangan penelitian mutakhir di lingkungan akademis dan penelitian industri (Khare dan Whitehead, 2015).

Toko Sukses merupakan salah satu usaha industri konveksi di Bengkulu yang terbilang cukup tua, karna toko Sukses yang sekarang sudah merupakan generasi kedua. Toko sukses pertama kali dibuka tahun 1982 kemudian dilanjutkan generasi kedua pada tahun 2002 hingga sekarang, namun ada berbagai hal yang masih dibutuhkan dalam pengelolaan industri ini salah satunya adalah pengelolaan modal, yakni modal upah produksi, dimana di toko sukses data produksi masih terbengkalai dan akan terbuang, karna itu penulis melakukan penelitian dengan data produksi yang ada pada toko sukses, diharapkan dapat mengetahui *rule* atau pengetahuan tentang modal upah produksi yang optimal yang bermanfaat untuk pemilik toko. Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian ini mengimplementasikan *Data mining* Menggunakan Rough set pada toko Sukses Kota Bengkulu, dengan judul ***Data mining Menggunakan Rough Set Dalam Menganalisa Modal Upah Produksi Pada Industri Seragam Sekolah (Studi Kasus: Toko Sukses Bengkulu)***.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana menerapkan metode Rough Set dalam menganalisa modal upah produksi pada toko sukses agar lebih baik?
2. Bagaimana mengimplementasikan data menggunakan metode Rough Set dan melakukan pengujian dengan Rosetta agar dapat menghasilkan pengetahuan yang bermanfaat?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas, penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan hanya sebatas menganalisa modal upah produksi untuk menghasilkan pengetahuan, pada toko Sukses kota Bengkulu.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tahun 2017-2018.
3. Metode yang digunakan yaitu metode *Rough Set*.
4. Software yang digunakan adalah *Rosetta*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui bagaimana cara menganalisa modal upah produksi dengan menggunakan *data mining* dan menggunakan *software Rosetta*.
2. Mengetahui bagaimana proses *Data mining* dengan metode Rough Set dapat menganalisa dengan memanfaatkan data yang tersedia.

3. Mengimplementasikan metode *Rough Set* dalam menganalisa dengan *Tools Rosetta*, sehingga didapatkan pengetahuan atau informasi-informasi bernilai untuk pemilik toko.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan beberapa pengetahuan dan informasi untuk menjadi pedoman kepada pemilik toko dalam mengelola modal upah produksi pada toko Sukses.
2. Sebagai acuan untuk management modal upah produksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang terdapat dalam tesis ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini merupakan bab pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan diakhiri dengan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini dijelaskan tentang beberapa konsep, teori dan penerapan dari, *Data mining, Rosetta*, metode *Rough Set*, yang dicari dari berbagai literatur (jurnal dan buku) sebagai landasan dasar dalam melakukan pemecahan masalah pada penelitian yang dilakukan.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisikan tentang metodologi penelitian dan kerangka kerja penelitian yang berisikan mengenai langkah kerja dan prosedur serta metode yang akan dilakukan dalam penelitian.

Bab IV Analisa dan Perancangan

Pada bab ini menguraikan tentang analisa dan rancangan dalam melakukan pengolahan data untuk menganalisa modal upah produksi pada toko Sukses menggunakan *tools Rosetta*.

Bab V Implementasi dan Hasil

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai penerapan dan penggunaan perangkat lunak *Rosetta* , beserta penjelasan tentang hasil olahan data menggunakan metode Rough Set dan berbagai analisa menuju sebuah simpulan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran-saran dalam melakukan penelitian dan pengembangan untuk selanjutnya.