

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Health Wealth International yang dikenal dengan sebutan HWI merupakan salah satu perusahaan dari Indonesia dengan konsep pemasaran Network Marketing. HWI didukung sepenuhnya oleh perusahaan besar, yaitu Guna Cipta Multirasa. Dan tahun 2009, Guna Cipta mengembangkan sayapnya ke dunia Multilevel Marketing (MLM) dengan didirikannya PT. Health Weath International sebagai anak perusahaan.

Perusahaan Produk HWI saat ini telah masuk dalam APLI, APLI adalah singkatan dari Asosiasi Penjualan Langsung Indonesia, adalah suatu organisasi yang merupakan wadah persatuan dan kesatuan tempat berhimpun para perusahaan penjualan langsung (*Direct Selling/DS*), termasuk perusahaan yang menjalankan penjualan dengan system berjenjang (*Multi level Marketing/MLM*) di Indonesia.

Produk-produk yang dipasarkan sudah sangat teruji dan mempunyai sertifikasi FDA (Food and Drug Administration), GMP (Good Manufacturing Practice), ISO (Organisasi Internasional Standardisasi), USDA ORGANIC, DINKES (Dinas Kesehatan), BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan), MUI (Majelis Ulama Indonesia) dan lainnya, memberikan kualitas prima dengan harga relatif terjangkau.

Knowledge Discovery In Database (KDD) merupakan metode untuk memperoleh pengetahuan dari database yang ada. Dalam database terdapat tabel - tabel yang saling berhubungan / berelasi. Hasil pengetahuan yang diperoleh dalam proses tersebut dapat digunakan sebagai basis pengetahuan (*knowledge base*) untuk

keperluan pengambilan keputusan. Istilah *Knowledge Discovery in Database* (KDD) dan Data Mining seringkali digunakan secara bergantian untuk menjelaskan proses penggalian informasi tersembunyi dalam suatu basis data yang besar. Sebenarnya kedua istilah tersebut memiliki konsep yang berbeda, tetapi berkaitan satu sama lain, dan salah satu tahapan dalam keseluruhan proses KDD adalah Data Mining.

Pengujian metode C4.5 menggunakan *software RapidMiner* dapat mengklasifikasikan *rules* untuk menentukan stok minimum, dan tingkat akurasi diperoleh sebesar 80% (Chella, *et al.* 2021). Hasil perhitungan menggunakan algoritma C4.5 menghasilkan 12 aturan - aturan target yang ingin dicapai yaitu enam keputusan puas dan enam keputusan tidak puas, dan hasil pengujian dengan *software RapidMiner* menghasilkan tingkat akurasi sebesar 94,00% (Hayati, *et al.* 2021). Perhitungan yang diperoleh menunjukkan bahwa algoritma C4.5 dapat digunakan untuk mengetahui kelayakan pemberian kredit kepada nasabah Koperasi Jaya Bersama (Cristnatalis, *et al.* 2021). Kasus keberhasilan mahasiswa di universitas swasta metode Random Forest lebih baik daripada C4.5 (Rinaldi, *et al.* 2022). Pengujian sistem menggunakan K-fold cross-validation yang menghasilkan akurasi rata-rata sebesar 93,39%, dengan tertinggi terdapat pada six-fold cross-validation sebesar 95,35% (Mas'ud, *et al.* 2021). Implementasi algoritma C4.5 dalam menentukan produk bolu amanda laris dan tidak laris . Menghasilkan nilai akurasi sebesar 86,67% (Fathirrohman, *et al.* 2021). Evaluasi menggunakan metrik akurasi seperti akurasi keseluruhan, laju kappa, presisi, recall, dan F-measure. Penyelidikan menegaskan bahwa C5.0 memiliki kinerja terbaik dengan akurasi keseluruhan, dan tingkat kappa masing-masing 94% dan 92% (Momeni, *et al.* 2022). Implementasi algoritma C4.5 dapat membantu menghasilkan pohon keputusan untuk pemahaman hasil medis pasien RRC (Chieh. *et al.* 2021). Hasil menunjukkan bahwa algoritma C4.5 memiliki akurasi yang tinggi dalam memprediksi kegagalan kursus (Jing, 2021). Algoritma menggunakan metode pohon keputusan menunjukkan bahwa polidipsia berperan dalam diabetes dengan akurasi 90,38%. Salah satu tanda yang paling dominan dari penderita diabetes adalah tanda dari polidipsia (Permana, *et al.* 2021).

Tujuan dalam penelitian ini adalah Membantu *reseller* stokist produk herbal HWI Benai mengetahui produk terlaris “Identifikasi Tingkat Penjualan Produk Herbal HWI Terlaris Menggunakan Metode C4.5” Dalam penelitian dapat mengetahui produk mana yang laris dan tidak laris, sehingga membantu stokist herbal HWI Benai dalam

memasok barang terlaris lebih banyak.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana Algoritma C4.5 dapat mengidentifikasi tingkat penjualan produk herbal HWI terlaris.

1. Bagaimana metode Algoritma C4.5 dapat mengidentifikasi tingkat penjualan produk herbal HWI terlaris?
2. Bagaimana implementasi sistem dengan menggunakan metode Algoritma C4.5 dapat mengidentifikasi tingkat penjualan produk herbal HWI terlaris?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai lebih terarah dan untuk menghindari luasnya ruang lingkup permasalahan ini, maka dibatasi masalah yang berhubungan dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Algoritma C4.5.
2. Data yang diolah pada penelitian ini diperoleh dari Stokist produk herbal HWI.
3. *Software* penelitian ini menggunakan *RapidMiner Studio 9.10*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dimaksudkan agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Memahami bagaimana cara kerja Metode Algoritma C4.5 untuk identifikasi penjualan produk terlaris herbal HWI.
2. Memberikan analisa bagaimana hasil penerapan dan kinerja Metode Algoritma C4.5.

3. Merancang model metode Algoritma C4.5 pada penjualan produk herbal HWI terlaris.
4. Implementasi metode Algoritma C4.5 dalam mengidentifikasi tingkat penjualan produk herbal HWI terlaris. Sehingga reseller stokist herbal HWI dapat mengetahui produk yang laris dan tidak laris.
5. Menguji hasil Metode Algoritma C4.5 pada penjualan produk HWI terlaris.

1.5 Manfaat Penelitian

Selain bernilai tujuan, tentunya penelitian ini diharapkan akan dapat bernilai manfaat bagi beberapa pihak, berikut ini merupakan manfaat dari penelitian yang ingin dicapai :

1. Bagi Peneliti

- a. Menerapkan disiplin ilmu dan memanfaatkan serta menambah bekal pengetahuan yang didapat guna untuk mempersiapkan diri dalam menghadapi dunia kerja di masa yang akan datang.
- b. Memperdalam ilmu dan memahami ilmu tentang metode yang paling efektif dalam menentukan tingkat penjualan produk herbal HWI.

2. Bagi Umum

- a. Stokist dapat mengetahui produk mana yang seharusnya di stok lebih banyak dan yang tidak.
- b. Dengan metode Algoritma C4.5 ini stokist dapat mengetahui cara yang efektif untuk mengidentifikasi tingkat penjualan produk herbal HWI terlaris.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini di bagi menjadi 6 bab yang saling berhubungan satu sama lain. Adapun sistematika penulisan laporan ini sebagai berikut:

Bab I: Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

Bab II : Landasan Teori

Bab ini menjelaskan mengenai teori – teori dan hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya yang mendukung mengenai metode yang dibahas dan diterapkan di dalam penelitian ini terutama penerapan metode C4.5.

Bab III : Metodologi Penelitian

Bab ini memaparkan tentang metode penelitian yang dilaksanakan, sumber data dan pendekatan yang digunakan, tempat penelitian dan alat untuk pengumpulan data beserta teknik pengolahannya dan analisis data

Bab IV : Analisa dan Perancangan

Menjelaskan tentang analisa dan perancangan dari sistem yang dibuat, seperti analisa data yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian.

Bab V : Implementasi dan Hasil

Menjelaskan tentang hasil penelitian, seperti spesifikasi implementasi perangkat keras (*hardware*), spesifikasi perangkat lunak (*software*), dan implementasi sistem.

Bab VI : Kesimpulan dan Saran

Menjelaskan tentang kesimpulan dari beberapa bab–bab sebelumnya. Dalam hal ini juga berisi saran – saran yang diajukan pengembangan pada penelitian selanjutnya.