BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Rivindi Arta Mandiri merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Ritel Produk Filter dan Produk aplikasi dalam Industri, Otomotif, Compressor, Set Generator, Forklift, Kelautan dan Truk. Memulai Bisnis pada tahun 2009 di Jakarta dan pada tahun 2016 sudah memiliki beberapa cabang di Pulau Jawa dan Luar Pulau Jawa.

Di era ekonomi global saat ini yang sangat kompetitif dan cepat berubah, PT. Rivindi Arta Mandiri dituntut untuk menggunakan teknologi informasi untuk mendukung kinerja proses bisnisnya. Manajemen teknologi informasi membutuhkan visi strategi yang dapat menyatukan antara teknologi informasi dan proses bisnis. Strategi teknologi yang mengacu pada investasi spesifik dalam bentuk perbedaan jenis sistem, seperti sistem ERP *(Enterprise Resource Planning)*. ERP adalah sebuah *software* yang memiliki fungsi untuk mengelola dan mengintegrasikan berbagai aktivitas operasional dalam bisnis[10].

PT. Rivindi Arta Mandiri yang sudah memiliki banyak produk menghindari melakukan penginputan data produk secara manual dikarenakan akan memakan waktu dan terjadinya kesalahan memasukan informasi data tentang produk, PT Rivindi juga ingin menghindari terjadinya kesalahan menawarkan produk yang akan bisa mengakibatkan kekecewaan kepada pembeli, maka akan dilakukannya pengelompokan produk filter secara agar lebih mudah dalam melakukan proses penawaran. metode yang cocok untuk melakukan pengelompokan produk adalah *K-Means Clustering.*

Sebab algoritma K-Means pengelompokan sel data ke dalam algoritma sudah ditetapkan dari awal dan berpusat pada *centroid ,* hal itu juga sama dengan hal yang diinginkan PT. Rivindi, yaitu Pengelompokan produk filter akan mengacu pada *Cross Reference. Cross Reference* atau kode pengganti adalah suatu kode untuk dapat menemukan barang pengganti sejenis untuk produk yang dijual. Dalam Kasus yang ada dalam penelitian, kode pengganti berfungsi sebagai kode filter lain yang sejenis dan memiliki ukuran atribut yang sama.

Crawling Engine.., Andi Rahman, Fakultas Ilmu Komputer, 2022

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah metode *K-Means Clustering* yang merupakan salah satu metode dan clustering non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih cluster/kelompok[1].

Selanjutnya dalam permasalahan penginputan data secara otomatis adalah *crawling*, *crawling* merupakan salah suatu program untuk mengunduh data dari seluruh halaman suatu website[6].

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan, penulis tertarik untuk memilih judul **"*Crawling* Engine pada website Mann, Baldwin, Fleetguard dan Pengelompokan Produk dengan Algoritma Clustering di PT Rivindi Arta Mandiri".**

1.2 Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Proses pengambilan data produk belum otomatis dari web *brand* masing masing dan metode pengelompokan produk belum ada.
2. Belum adanya semua data produk dalam satu tampilan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengatasi alur pengambilan data dari *brand* masing masing tanpa melalui website ?
2. Bagaimana mengelompokan produk agar memudahkan dalam memberikan referensi kepada pembeli ?

1.4 Batasan Masalah

Dalam batasan masalah ini, penulis membatasi permasalahan yang perlu, yaitu :

1. Daftar produk yang akan dimuat di Odoo hanya berdasarkan data produk dari pihak PT Rivindi Arta Mandiri.
2. Pengambilan informasi detail produk hanya yang termuat dalam website.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan Manfaat penelitian ini melakukan penginputan secara otomatis menggunakan metode *crawling* dan hasil data tersebut dikelompokan sesuai dengan *cross reference*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini dapat dikelompokkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara garis besar tentang latar belakang, masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan secara singkat tentang teori-teori dasar yang digunakan dalam membantu menyelesaikan permasalahan. Pada bab ini dijelaskan tentang beberapa landasan teori yang digunakan antara lain: Odoo, data mining, proses data mining, *Crawling* dan *Scraping,* proses *Crawling* dan *Scraping,* dan algoritma Clustering

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan penerapan tahapan metode terkait pembahasan solusi dalam tugas akhir yang mencakup data penelitian, tahap demi tahap metode, perancangan pengujian, rancangan set data.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi tentang implementasi dan uji coba pada penelitian. Mulai dari pengambilan data, penerapan aplikasi, dan pengelompokan data dengan aplikasi yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan pembahasan topik tugas akhir dan penulisan saran untuk pengembangan topik tugas akhir di masa mendatang.