

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Halal Network International (HNI) adalah sebuah perusahaan bisnis yang berfokus pada produk halal dan berkualitas di Indonesia. HNI sudah memiliki lebih dari 5 juta mitra dan memiliki 200 ribu jaringan halalmart di seluruh Indonesia. Produk hni sudah mendapatkan sertifikasi halal dari MUI (Majelis Ulama Indonesia) dan penjualannya menggunakan sistem MLM Syariah[1]. MLM Syariah, atau Multi Level Marketing Syariah, merupakan sistem pemasaran yang beroperasi secara syariah dan berfokus pada penjualan produk halal, serta berkomitmen pada pemberdayaan masyarakat.

Produk HNI memiliki sekitar 100 produk yang dibagi menjadi 3 kategori, yaitu *Herbs products*, *Health Food & Beverages*, dan *Cosmetics & Home Care*. *Herbs Product* atau produk herbal mencakup obat-obatan herbal yang terbuat dari tanaman dan tidak menggunakan zat kimia[2]. Produk herbal dapat berupa obat, suplemen, minyak kayu putih, dan minyak herbal yang menggunakan bahan alami seperti, daun kelor, rosella, mengkudu, habbatussauda, pegagan dan lain-lain. *Health Food & Beverages* meliputi makanan dan minuman yang berkualitas dan memiliki nilai gizi yang lebih baik dibandingkan makanan dan minuman biasa. Kategori produk ini mencakup teh, kopi, susu, madu, minyak zaitun, sari kurma dan mie instan. *Cosmetics & Home Care* mencakup *skincare*, perawatan rambut, peralatan mandi, masker wajah, pembalut, dan kebutuhan rumah tangga lainnya. Informasi produk HNI ini dimuat dalam katalog elektronik agar bisa diakses oleh siapa saja yang memiliki akses internet.

Katalog Elektronik merupakan sebuah sistem yang memuat sistem informasi barang atau jasa, dalam hal ini katalog digunakan untuk mempublikasikan suatu produk. Katalog elektronik digunakan untuk mempromosikan dan memasarkan produk secara digital, memudahkan proses penjualan dan pemasaran, serta meminimalkan biaya operasional[3]. Di dalam katalog elektronik tersebut terdapat sebuah fitur pencarian yang digunakan untuk memudahkan dalam pencarian produk.

Akan tetapi terdapat beberapa kendala dalam fitur pencarian produk terutama orang awam yang belum familiar dengan produk HNI. Orang awam ini bisa saja belum tahu manfaat produk jadi mereka harus menanyakan kepada mentor produk apa yang mereka butuhkan, penulisan nama produk yang bisa saja salah ketik akan memunculkan peringatan “Mohon maaf, kami tidak menemukan produk yang Anda cari”. Selain itu pada fitur pencarian produk tidak menawarkan produk lain yang

hampir mirip dengan yang dicari oleh pembeli, tentu ini tidak efisien bagi para pengguna. Untuk itu perlu dilakukan implementasi Algoritma TF-IDF pada fitur pencarian produk. Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF - IDF) adalah suatu metode algoritma yang berguna untuk menghitung bobot setiap kata yang umum digunakan. Metode ini juga terkenal efisien, mudah dan memiliki hasil yang akurat. Metode ini akan menghitung nilai Term Frequency (TF) dan Inverse Document Frequency (IDF) pada setiap token (kata) di setiap dokumen dalam korpus. Secara sederhana, metode TF-IDF digunakan untuk mengetahui berapa sering suatu kata muncul di dalam dokumen.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma TF-IDF pada fitur pencarian produk HNI?
2. Bagaimana hasil dari fitur pencarian produk HNI setelah dilakukan pengujian akurasi, presisi dan recall?

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari agar pembahasan tidak menyimpang dari rumusan masalah, maka penulis membatasi ruang lingkup pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat hanya mengenai fitur pencarian produk
2. Sistem ini akan di bangun menggunakan framework React JS
3. Katalog yang di buat hanya produk HNI

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan batasan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan Algoritma TF-IDF pada fitur pencarian produk HNI
2. Mengukur akurasi pencarian produk HNI berdasarkan hasil pengujian akurasi, presisi dan recall

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kepuasan pengalaman pengguna
2. Pengguna dapat menemukan produk dengan tepat tanpa perlu mengetahui detail spesifik produk yang mereka cari

3. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan fitur pencarian berbasis TF-IDF untuk katalog elektronik produk-produk halal di masa mendatang