

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang paling kaya akan budaya di dunia, salah satunya adalah makanan. Setiap daerah mempunyai ciri makanan khas yang berbeda-beda. Banyak orang mengalami kebingungan saat ingin memilih masakan yang akan dibuat. Mungkin mereka tidak tahu apa yang tersedia di dapur atau tidak yakin dengan kemampuan mereka dalam memasak.

Kebanyakan dari pengguna, seperti ibu-ibu ataupun anak rantau yang tinggal sendiri di kota yang asing baginya, mereka memiliki bahan baku makanan tetapi bingung ingin diolah menjadi makanan apa. Dalam masalah ini sistem pemberi rekomendasi dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Sistem rekomendasi berguna dalam menyaring berbagai informasi produk, layanan, atau konten media. Namun, untuk menyaring yang benar informasi kepada pelanggan adalah masalah yang menantang[14]. Sistem rekomendasi sudah dipakai pada beberapa domain diantaranya E-Commerce[8], music[2], buku[15], film[19], ponsel cerdas[16], kamera[5] dan lain-lain. Proses rekomendasi pada dasarnya terdiri dari pencocokan menaikkan atribut profil pengguna terhadap atribut objek konten. Hasilnya adalah penilaian relevansi yang mewakili tingkat ketertarikan pengguna terhadap objek tersebut[12]. Ada beberapa paradigma dalam membangun sistem pemberi rekomendasi resep makanan seperti Collaborative Filtering[13, 5], Content based filtering[13, 5] dan masih banyak yang lainnya.

Pendekatan Content based filtering menggunakan algoritma TF-IDF untuk membantu mengenali pentingnya kata dalam suatu dokumen. Metode TF-IDF menggunakan dua konsep dalam menghitung bobot kata, yaitu frekuensi kemunculan kata dalam dokumen tertentu dan frekuensi kata dalam keseluruhan dokumen. Frekuensi kemunculan kata dalam dokumen mengindikasikan bobot kata tersebut dalam dokumen, sedangkan frekuensi kata dalam keseluruhan dokumen mengindikasikan seberapa umum kata tersebut. Dengan demikian, bobot kata dan dokumen akan tinggi jika frekuensi kata memiliki nilai bobot tinggi dalam dokumen tetapi frekuensi kata tersebut rendah dalam keseluruhan dokumen [5].

Pada akhir penelitian ini kami akan melakukan evaluasi untuk mengetahui baik atau tidaknya sistem yang telah dibuat. Kami akan mengukur performansi sistem pemberi rekomendasi yang dibuat. Ada beberapa metode pengukuran performansi sistem pemberi rekomendasi, diantaranya Hit Rate, Mean Percentage Absolute Error (MAP), Mean Absolute Error (MAE), Mean Square Error (MSE), Root Mean Square Error (RMSE), dan Normalized Discounted Cumulative Gain (NDCG)[10]. Pada kasus kami ini bukan rating prediction maka dari itu kami tidak menggunakan Mean Percentage Absolute Error (MAP), Mean Absolute Error (MAE), Mean Square Error (MSE), Root Mean Square Error (RMSE), Normalized Discounted Cumulative Gain (NDCG) melainkan Hit Rate. Kami memilih metode Hit Rate ini karena relevan dan sesuai dengan kasus yang dihadapi.

Topik dan Batasannya

Penelitian ini membangun sistem pemberi rekomendasi resep masakan menggunakan teknik TF-IDF dan Cosine Similarity. Batasan masalah pada penelitian ini difokuskan pada pembangunan sistem pemberi rekomendasi resep masakan yang ada Di Indonesia. Dengan menggunakan dataset dari Kaggle yang berjudul Indonesian Food Recipes¹.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pemberi rekomendasi resep masakan menggunakan teknik TF-IDF dan *Cosine Similarity*. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan rekomendasi resep masakan yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna, serta dapat meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh sistem pemberi rekomendasi tersebut.

Organisasi Tulisan

Struktur penelitian pada jurnal ini setelah bagian pendahuluan, bagian yang akan dibahas selanjutnya adalah studi terkait pada bagian 2. Dilanjutkan bagian 3 menyajikan teori dan perancangan sistem yang dibangun. Kemudian bagian 4 menyajikan hasil yang didapatkan dan hasil analisis. Pada bagian akhir yaitu bagian 5 berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

¹ <https://www.kaggle.com/datasets/canggih/indonesian-food-recipes>