

INTISARI

Rekomendasi Kuliner dengan *Conversational Recommender System* Berbasis Semantik

Oleh

Uffi Nadzima

21/484427/PPA/06185

Manusia seringkali dihadapkan pada situasi yang memerlukan pengambilan keputusan yang tepat, untuk itu diperlukan informasi atau pengetahuan yang memadai. Salah satu cara untuk mempercepat proses pengambilan keputusan adalah dengan menggunakan sistem rekomendasi, seperti *Conversational Recommender System (CRS)*. Secara umum, *CRS* biasanya dirancang dengan pendekatan generatif, namun tantangannya adalah memberikan respon yang sesuai dengan konteks percakapan, tata bahasa yang benar, serta mempertimbangkan aspek semantik.

Semantic textual similarity merupakan salah satu pendekatan *retrieval* yang mampu mengukur kemiripan semantik dari dua teks. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja *semantic textual similarity* sebagai pendekatan *retrieval* pada model rekomendasi di dalam Model 2 *CRS* dan membandingkannya pada pendekatan *retrieval TF-IDF* dengan *cosine similarity* pada Model 1. Model *NLU* dari *CRS* yang dibangun pada Model 1 menggunakan regresi logistik dan *conditional random fields (CRF)*, sementara Model 2 menggunakan *DIET classifier*.

Hasil penelitian secara keseluruhan, Model 2 menunjukkan kinerja model *NLU* yang lebih baik daripada Model 1. Namun, pengujian model rekomendasi menggunakan metrik *MAP@K* menunjukkan bahwa Model 1 dengan *TF-IDF* memberikan kinerja yang lebih baik daripada Model 2 nilai *MAP@K* sebesar 0,4125 untuk Model 1, sedangkan untuk Model 2 nilai *MAP@K* sebesar 0,3168. Hasil juga mengindikasikan bahwa model rekomendasi pada Model 1 juga memberikan rekomendasi dengan urutan yang lebih akurat.

Kata Kunci : *Information Retrieval*, Sistem Rekomendasi, Sistem Dialog.

ABSTRACT

Culinary Recommendations with Semantic-Based Conversational Recommender System

By

Uffi Nadzima
21/484427/PPA/06185

Humans are often faced with situations that require making accurate decisions, for which adequate information or knowledge is needed. One way to expedite the decision-making process is by using recommendation systems, such as Conversational Recommender System (CRS). Generally, CRS is designed with a generative approach, but the challenge lies in providing responses that are contextually appropriate, linguistically accurate, and consider semantic aspects.

Semantic textual similarity is one of the retrieval approaches that can measure the semantic similarity between two texts. Therefore, this research aims to evaluate the performance of semantic textual similarity as a retrieval approach in the recommendation model within Model 2 CRS and compare it with the retrieval approach of TF-IDF with cosine similarity in Model 1. The NLU model of CRS built in Model 1 utilizes logistic regression and conditional random fields (CRF), while Model 2 employs the DIET classifier.

The overall results of the study indicate that Model 2 demonstrates better performance in the NLU model compared to Model 1. However, when evaluating the recommendation models using the $MAP@K$ metric, Model 1 with TF-IDF outperforms Model 2, with a $MAP@K$ value of 0.4125 for Model 1, while for Model 2, the $MAP@K$ value is 0.3168. The results also suggest that the recommendation model in Model 1 provides recommendations with more accurate ranking.

Keywords : Information Retrieval, Recommender System, Dialogue System.