

1. Pendahuluan

Teknologi World Wide Web telah berkembang pesat, menciptakan revolusi dalam pertukaran informasi. Salah satunya adalah penyediaan menu tanya jawab di situs perusahaan. menu tanya jawab sering kali menampilkan informasi sebagai pertanyaan umum tentang layanan dan produk perusahaan. Namun, menu tanya jawab sering kali berisi terlalu banyak informasi karena mencakup semua informasi produk secara detail. Hal ini membuat mengakses informasi kurang interaktif dan lebih nyaman. Selain itu, terkadang pengguna harus menelusuri semua halaman untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan, yang memakan waktu lama. Alternatif yang ditawarkan perusahaan adalah menawarkan layanan tanya jawab online, seperti kotak obrolan. Namun, jenis fungsi ini membutuhkan lebih banyak staf untuk menjawab pertanyaan pengguna individu. Masalah muncul ketika jumlah pengguna yang ingin mendapatkan informasi sangat banyak, tetapi jumlah karyawan terbatas, menyebabkan banyak pengguna yang tidak bertanya-tanya. Oleh karena itu, otomatisasi ini diperlukan untuk menjawab pertanyaan pengguna tentang informasi yang dibutuhkan. Oleh karena itu, chatbots dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengatasi masalah ini. [1]

Chatbots telah banyak digunakan dalam banyak hal termasuk hiburan, pendidikan, perjalanan, dan sebagainya. Chatbot dapat digunakan sebagai alat untuk mempelajari bahasa baru, alat untuk mengakses sistem informasi, alat untuk memvisualisasikan konten korpus, dan alat untuk menjawab pertanyaan, pertanyaan tentang domain tertentu, dan dapat dilatih dalam beberapa bahasa. [2]

Di bidang perbankan, beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan chatbots dalam menyediakan informasi perbankan. Chatbot telah dikembangkan di sektor perbankan menggunakan pemrosesan bahasa alami. Chatbots juga digunakan di area lain, seperti memberikan bimbingan belajar untuk siswa, layanan konsultasi, layanan pengetahuan modular, penyedia layanan humor, dan banyak lagi.[3]

BRI adalah salah satu perusahaan yang menawarkan Chatbots di situs web mereka yang menampilkan informasi produk yaitu Sabrina. Sabrina adalah chatbot perbankan digital terintegrasi Whatsapp yang dapat digunakan melalui smartphone. Chatbot ini di desain menggunakan metode pohon dialog sehingga setiap inputan user sudah terdapat jawabannya yang telah dibuat pada sistem chatbot tersebut.

Latar Belakang

Terlepas dari potensi besar chatbot, banyak chatbot layanan pelanggan tidak memenuhi harapan pelanggan dan menyebabkan kegagalan layanan. Akibatnya, banyak user layanan tidak puas terhadap chatbot, karena layanan online yang tidak memuaskan memiliki efek negatif pada word-of-mouth, loyalitas, dan niat untuk membeli suatu produk. Selain itu, menurut penelitian manusia menulis secara berbeda ketika mereka senang atau frustrasi dan dengan demikian, teks dengan sendirinya menyampaikan banyak informasi tentang emosi manusia [4] Pengguna yang kurang senang dengan chatbot menggunakan lebih sedikit persetujuan, lebih sedikit kata-kata positif, dan lebih banyak kata-kata yang berhubungan dengan kemarahan dan dengan demikian, mengekspresikan lebih banyak sentimen negatif [5]. Oleh karena itu dibutuhkan sentimen analisis untuk membantu mengevaluasi kepuasan pelanggan menggunakan chatbot.

Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang di atas, agar perancangan ini tidak menyimpang dari pokok pembahasan, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data nasabah BRI yang berbentuk tabular dengan campuran fitur kategorikal dan numerik yang sudah dianonimisasi untuk menjaga privasi pengguna.
2. Model pembuatan sentiment analisis terbatas pada model pembelajaran mesin berbasis graf dan model berbasis pohon.
3. Model berbasis graf melakukan prediksi multi label yaitu prediksi graph untuk menentukan apakah chat dari pengguna termasuk sentiment positif, negatif, atau netral.

Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah dapat merancang model pembelajaran mesin berbasis graf pada chatbot perbankan yang dapat menganalisis sentimen dari percakapan dengan user dengan mempertimbangkan relasi antar kata sehingga dapat digunakan untuk menilai kepuasan penggunaan chatbot perbankan.

Organisasi Tulisan

Penjelasan mengenai organisasi tulisan seperti pada bab 2 berisi pembahasan mengenai studi literatur yang berkaitan dengan penelitian pada tugas akhir penulis. Untuk bab 3 berisi penjelasan mengenai teori dan rancangan

desain sistem yang dibangun oleh penulis. Pada bab 4 membahas hasil evaluasi terhadap sistem yang berhasil dibangun. Pada bab 5 berisi rangkuman hasil evaluasi pada penelitian berupa kesimpulan.