

# PEMBUATAN SISTEM *CHATBOT* UNTUK TES PENGGALIAN INFORMASI DALAM KONSELING SWAMEDIKASI MAHASISWA FAKULTAS FARMASI

Nama : Dendy Pratama Erdiyanto

Pembimbing :

Lisana, Ph.D.

Vincentius Riandaru Prasetyo, M.Cs.

## ABSTRAK

*Chatbot* merupakan sebuah program komputer yang mampu melakukan komunikasi secara otomatis dengan pengguna menggunakan bahasa alami. Sistem *chatbot* ini menggunakan teknik perhitungan *similaritas* dengan *cosine similarity* dan tahapan *text preprocessing* untuk memproses pesan yang dikirimkan dari pengguna. *Text preprocessing* berguna untuk menyiapkan teks agar lebih mudah diproses oleh sistem atau algoritma, sehingga hasil yang diperoleh lebih akurat dan relevan. *Cosine similarity* tidak dipengaruhi oleh panjang vektor, sehingga meskipun kedua teks memiliki jumlah kata yang berbeda, jika kata-kata yang sama muncul dengan frekuensi yang sama pada kedua teks tersebut, nilai *cosine similarity* akan tetap sama. Selain itu, *cosine similarity* juga tidak terpengaruh oleh *scaling* atau perubahan ukuran vektor, menjadikannya metode yang cocok untuk mengukur kemiripan teks dengan ukuran yang berbeda. Oleh karena itu, *cosine similarity* sering digunakan dalam berbagai aplikasi yang membutuhkan pengukuran kemiripan teks, seperti sistem rekomendasi, klasifikasi dokumen, atau pembuatan *chatbot*. *Chatbot* juga dapat diterapkan pada ranah konseling karena dapat menyediakan layanan konseling 24 jam sehari, 7 hari seminggu, memudahkan individu yang membutuhkan bantuan konseling tetapi tidak memiliki waktu atau akses untuk berkonsultasi dengan konselor secara langsung. Uji coba dilakukan sebanyak 10 kali terhadap metode *cosine similarity* yang digunakan, dan hasilnya menunjukkan bahwa 8 dari 10 jawaban yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan, menunjukkan tingkat akurasi sebesar 80%. Kesimpulan dari hasil ini adalah bahwa sistem *chatbot* ini dapat diimplementasikan pada lingkungan Fakultas Farmasi UBAYA, memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam komunikasi dan konsultasi otomatis.

Kata kunci : *Chatbot*, *cosine similarity*, *text*, *text preprocessing*

# **DEVELOPMENT OF A CHATBOT SYSTEM FOR INFORMATION GATHERING TESTS IN SELF- MEDICATION CONSELING FOR PHARMACY STUDENT**

Name : Dendy Pratama Erdiyanto

Contributor :

Lisana, Ph.D.

Vincentius Riandaru Prasetyo, M.Cs.

## **ABSTRACT**

*Chatbot is a computer program that is able to communicate automatically with users using natural language. The chatbot system uses the similarity calculation technique using cosine similarity and then the text preprocessing stage can help process messages sent from users. Text preprocessing is useful for preparing text so that it is more easily processed by systems or algorithms, so that the results obtained are more accurate and relevant. Meanwhile, cosine similarity is not affected by the length of the vector. So, even though the two texts have a different number of words, if the same words appear with the same frequency in the two texts, then cosine similarity will give the same value. In addition, cosine similarity is also not affected by scaling or changing the size of the vector. This makes this method suitable for measuring the similarity of texts of different sizes. Therefore, cosine similarity is often used in various applications that require measuring text similarity, such as in making recommendation systems, document classification, or making chatbots. Chatbots can also be applied to the realm of counseling because chatbots can provide counseling services that are available 24 hours a day, 7 days a week, making it easier for individuals who need counseling assistance but do not have the time or access to consult a counselor directly. We tested the cosine similarity method 10 times, and 8 out of 10 results were what we wanted, which means the chatbot's accuracy is 80%. Based on this accuracy, we can conclude that the chatbot system can be implemented in the Faculty of Pharmacy at UBAYA.*

*Keyword : Chatbot, cosine similarity, text, text preprocessing*