

INTISARI

CONVERSATIONAL AGENT BERBAHASA INDONESIA PADA SISTEM PAKAR BERBASIS ATURAN UNTUK DIAGNOSIS PENYAKIT PARU-PARU

Oleh

PRAWIRA JALU NINDITA

13/347569/PA/15311

Dalam bidang kesehatan, interaksi langsung dengan pakar merupakan metode yang terbaik untuk mendapatkan informasi kesehatan, namun terdapat beberapa masalah seperti terbatasnya waktu pakar untuk melayani tiap pasien.

Conversational agent merupakan teknologi dalam bidang kecerdasan buatan yang memungkinkan interaksi antara mesin dengan manusia menggunakan bahasa alami. Kombinasi *conversational agent* dengan sistem pakar dapat memberikan akses langsung dan non-linier ke pengetahuan pakar dan memiliki potensi untuk menjangkau porsi yang lebih besar dari populasi, menghasilkan dampak yang lebih besar.

Pada tugas akhir ini dikembangkan *conversational agent* berbasis teks berbahasa Indonesia untuk sistem pakar diagnosis penyakit paru-paru dengan pendekatan *pattern matching* untuk mengekstrak *input* dari pengguna dan sistem pakar *rule-based* dengan metode inferensi *forward-chaining* untuk menghasilkan diagnosa. Diperoleh hasil dari pendekatan *pattern matching* untuk menangkap keluhan-keluhan pengguna dari 160 data tanya jawab pasien dan dokter mencapai lebih dari 80%.

Kata Kunci: *conversational agent, natural language processing, pattern matching, sistem pakar, forward chaining, kecerdasan buatan*

ABSTRACT

INDONESIAN LANGUAGE CONVERSATIONAL AGENT IN RULE BASED EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING PULMONRAY DISEASE

By

PRAWIRA JALU NINDITA

13/347569/PA/15311

In healthcare, direct interaction with experts are the gold standard for acquiring health information, but there are some problems like the lack of time for experts to tend for every patient properly.

Conversational agent is a technology in artificial intelligence that enables machine and human interaction through natural language. The combination of conversational agent and expert system can give users direct access and non-linear knowledge of the experts and has the potential to reach bigger portion of the population, giving bigger impact in the process.

In this research, text-based conversational agent for pulmonary disease expert system with pattern matching for extracting input from users and rule-based expert system with forward-chaining inference was developed. The result is as follows: pattern matching for extracting users complains from 160 data sets of question and answer between patients and doctors reached more than 80% accuracy.

Keyword: *conversational agent, natural language processing, pattern matching, expert system, forward chaining, artificial intelligence*