

Abstrak

Anamnesis adalah wawancara dokter kepada pasiennya yang dilakukan untuk mendapatkan informasi medis dari pasien untuk membantu penegakan diagnostik. Salah satu isi dari anamnesis adalah keluhan pasien yang dapat disimpan dalam rekam medis elektronik. Data keluhan pasien yang ada pada rekam medis elektronik sering tertulis dalam format penulisan bebas yang kurang baku dan tidak terstruktur sehingga menyulitkan komputer untuk melakukan pemrosesan secara otomatis terhadap data tersebut. Penelitian yang dilakukan ini berusaha mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat menerjemahkan keluhan pasien yang tertulis dalam format kurang baku dan tidak terstruktur tersebut ke bentuk yang lebih baku dan terstruktur menggunakan metode-metode pengolahan bahasa alami. Pendekatan pengolahan bahasa alami yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pengolahan bahasa alami berbasis aturan dan statistik. Aplikasi yang dikembangkan selain mampu menerima masukan dalam bentuk teks juga mampu menerima masukan dalam bentuk suara baik dari ucapan secara langsung maupun dari rekaman suara. Aplikasi yang dikembangkan juga mampu mempelajari penerjemahan keluhan baru yang tidak terdapat pada *database default* dan fitur *speech recognition* nya mampu dilatih agar mampu mengenali suara *user* dengan lebih akurat di masa yang akan datang. Hasil pengujian terhadap aplikasi yang sudah dikembangkan menunjukkan bahwa aplikasi sudah mampu menerjemahkan keluhan pasien dengan tingkat akurasi dan kecepatan yang cukup memuaskan, karena dari lima orang dokter yang menguji aplikasi, tiga orang dokter setuju bahwa tingkat akurasi penerjemahan pada aplikasi tersebut sudah cukup baik dan dua orang dokter setuju bahwa kecepatan penerjemahan oleh aplikasi tersebut sudah cukup baik. Untuk fitur *speech recognition*, setelah diujicoba baik tingkat akurasi maupun kecepatannya masih belum cukup memuaskan karena dari lima orang dokter yang menguji aplikasi ini tidak ada satupun dokter yang setuju bahwa tingkat akurasi dan kecepatan fitur *speech recognition* pada aplikasi sudah cukup baik.

Kata kunci

pengolahan bahasa alami, keluhan pasien, anamnesis, *speech recognition*

Abstract

Anamnesis (history taking) is a physician's interview with his/her patient which is done to obtain medical informations from the patient to aid the diagnosis process. One of the contents of anamnesis are patient complaints that may be stored in an electronic medical record. Patient complaints data in electronic medical records are often written in a less standardized and unstructured format that makes them difficult for computers to process the data. The research undertaken attempts to develop an application that can translate complaints of patients written in a less standardized and unstructured format to a more standardized and structured format using natural language processing methods. The natural language processing approach used in this research is the natural language processing approach based on rules and statistics. The application is not only able to receive input in the text form but also able to receive input in the form of sound either from direct speech or from recorded sound. The application is also able to learn the translation of new complaints that do not exist in the default database and its speech recognition feature is also able to be trained to more accurately recognizes user's voices in the future. The test results of the application that has been developed show that the application has been able to translate complaints with quite satisfactory level of accuracy and speed, because from five doctors who had tested the application, three doctors agreed that the accuracy of translation was quite good and two doctors agreed that the speed of translation was good enough. For speech recognition feature, both the accuracy and the speed is not satisfactory because from five doctors who had tested this application none of the doctors agreed that the level of accuracy and speed of speech recognition feature in the application was good enough.

Keywords

natural language processing, patient complaint, history taking, speech recognition