

ABSTRAKSI

Differential diagnose adalah penentuan dua atau lebih penyakit atau kondisi yang diderita pasien dengan membandingkan dan mengontraskan secara sistematis hasil – hasil tindakan diagnostik. Petugas pelayanan kesehatan, dengan berdasarkan pada pengamatan gejala pasien, akan menemukan sejumlah penyakit yang mungkin terjadi. Hal ini tidak menutup kemungkinan adanya kesalahan *differential diagnose* penyakit pasien. Masalah tersebut kemudian akan diselesaikan menggunakan sebuah solusi dengan membuat sebuah aplikasi yang mampu memberi urutan penyakit yang mungkin menjadi *differential diagnose*.

Dengan berdasar pada gejala – gejala umum yang ada dalam pedoman yang telah dijadikan menjadi dokumen pendek, *differential diagnose* dihitung menggunakan 3 (tiga) algoritma *information retrieval*, yakni *extended boolean model*, *vector space model*, dan *probabilistic model*. Sistem akan diuji oleh 4 orang dokter, dengan mengisi kuesioner yang berisi gejala umum pasien dan membandingkannya dengan hasil sistem. Hasil dari sistem kemudian dihitung menggunakan algoritma *recall – precision*.

EBM mempunyai unjuk kerja paling tinggi diantara ketiga model dengan rerata penurunan terhadap titik optimal sebesar 0,32473871. Rerata penurunan terhadap titik optimal VSM adalah 0,3031798. PM mempunyai rerata penurunan terhadap titik optimal sebesar 0,3676046. Algoritma EBM merupakan algoritma terbaik yang dapat diterapkan pada sistem yang mampu memberikan akurasi sebesar 81%.

ABSTRACT

Differential diagnose is the determination of two or more diseases or conditions suffered by patients, with comparing and contrasting the results of diagnostic measures in systematic way. A doctor, based on the observations of the patient's symptoms, will make a differential diagnosis. There is a possibility of a wrong differential diagnosis. Based on that problem, will be solved by creating an application that is able to provide feedback to the user the sequence of diseases that may be included in the differential diagnosis.

Based on general symptoms that written in the guidelines, thats will be present as a short document. Few of short documents, will be use as a collections. Differential diagnosis will be calculated using three (3) information retrieval algorithms, the extended Boolean models, the vector space models, and the probabilistic models. We can define a short document is a document with number of maximal term is 30. The system will be tested by 4 doctors. Testing method is by filling out a questionnaire and then compared with the results of the system. After that, the results will be calculated using recall – precision algorithm.

EBM has the highest performance among the three models, with a mean decrease from the optimal point is a 0,2473871. The mean decrease from the optimal point of VSM is a 0,3031798. PM has the lowest performance, with a mean decrease from the optimal point is a 0,3676046. Extended Boolean Models is the best algorithm that will be used in system and able to provide an accuracy at 81%.