

Aisyah Shofiyyah Asma., 2018. *Diagnosis Penyakit Anak Dengan Metode Case Based Reasoning (CBR)*. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. H. Kartono, M.Kom dan Indah Werdiningsih, S. Si., M. Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Anak adalah aset bangsa yang harus dijaga, salah satunya balita. Balita adalah anak berusia 2-59 bulan. Penelitian ini menggunakan metode Case Base Reasoning (CBR) untuk mendiagnosis penyakit balita dengan keluhan batuk demam dan diare. Penelitian fokus kepada tiga jenis perhitungan CBR yaitu Nearest Neighbourhood Similarity (NNS), Minkowsky Distance Similarity (MDS) dan Euclidean Distance Similarity (EDS). Sistem yang dibangun diharapkan dapat memudahkan orangtua dalam mendiagnosis penyakit balita secara dini.

Penelitian ini mengambil data primer status pasien dengan penyakit umum umur 2-59 bulan dari RSUD Haji Surabaya yang digunakan sebagai objek penelitian. Data yang didapatkan kemudian dilakukan pengolahan data dengan beberapa tahapan. Langkah pertama, melakukan seleksi data untuk menentukan data yang digunakan. Langkah kedua, melakukan konversi data, sehingga data dapat dianalisa. Langkah ketiga adalah melakukan proses penghitungan dengan metode case base reasoning yang terdiri dari proses pembobotan, perhitungan similarity local, menghitung tingkat keyakinan, melalui tahap revise dan menghitung similarity global. Langkah keempat, perancangan sistem dengan menggunakan usecase diagram, BRS, CDM, PDM. Langkah kelima, melakukan implementasi sistem dengan menampilkan user interface, pseudocode dan database server. Langkah keenam, pengujian sistem dengan melakukan pengujian fungsional dan pengujian hasil. Langkah ke tujuh, evaluasi sistem dengan menggunakan mean opinion score (MOS).

Dengan melakukan uji 200 data, dilakukan pembagian menjadi dua bagian yaitu data yang terdiri dari 150 data training dan 50 data uji terhadap proses NNS, MDS, dan EDS. Dari 50 data yang diuji terdapat 7 data revise, yang harus dianalisa oleh pakar. Data yang diuji kemudian berubah menjadi 43 data dan hasil uji NNS dengan nilai 83% kebenaran perbandingan data testing dengan data training, MDS dengan nilai 60% nilai dan EDS dengan nilai 41%. Nilai yang didapat sangat dipengaruhi bobot yang diberikan. Sistem diagnosis penyakit anak juga memiliki nilai user experience sangat baik, karena mendapat nilai 3.168/4 *Mean Opinion Score* (MOS) dalam hasil evaluasi.

Kata Kunci: *Case Based Reasoning, Diagnosis Penyakit Balita, Sistem Pendukung Keputusan, Nearest Neighbourhood Similarity, Minkowsky Distance Similarity, Euclidean Distance Similarity.*

Aisyah Shofiyyah Asma., 2018. *Diagnosis Penyakit Anak Dengan Metode Case Based Reasoning (CBR)*. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. H. Kartono, M.Kom dan Indah Werdiningsih, S. Si., M. Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRACT

Children are the nation's assets that must be maintained, one of them toddlers. Toddlers are children aged 2-59 months. This research uses Case Base Reasoning (CBR) method to diagnose infant disease with complaints of fever cough and diarrhea. The study focused on three types of CBR calculations, namely Nearst Neighbourhood Similarity (NNS), Minkowsky Distance Similarity (MDS) and Euclidean Distance Similarity (EDS). The built system is expected to facilitate parents in diagnosing early infant disease.

The research takes primary data of status patient RSUD Haji Surabaya with general disease from 2-59 months. The obtained data processed by seven stages. The first step, do the selection of data to determine the used data. The second step was conversing data so that can be analyzed. The third step was calculating process with case base reasoning method which consists of weighting process, local similarity calculation, calculate level of confidence, through revise stage and calculate global similarity. Next step were system design by usecase diagram, BRS, CDM, PDM. Fifth step, perform system implementation by displaying user interface, pseudocode and database server. Step six, testing the system by performing functional testing and test results. Step seven, evaluation of the system using the mean opinion score (MOS).

Decision support system for diagnosis of disease in infants with CBR method can help parents or families in diagnosing the disease against toddlers. By testing 200 validated data by doctors at RS Haji Surabaya, from the existing data, the division consists of 150 training data and 50 test data on Nearst Neighbourhood Similarity (NNS) process, Minkowsky Distance Similarity (MDS), and Euclidean Distance Similarity (EDS), the result of reverse with 7 data, the result of NNS test with 83% value of truth comparison of data testing with training data, MBS with value 60% value and EDS with value 41%. The value obtained is greatly influenced by the weight given. Childhood disease diagnosis system also has a very good user experience value, because it got a value of 3.168 / 4 Mean Opinion Score (MOS) in the evaluation results.

Keywords: Case Based Reasoning, Diagnosis of Toddler Disease, Decision Support System, Nearst Neighbourhood Similarity, Minkowsky Distance Similarity, Euclidean Distance Similarity.