

Implementasi Forward Chaining Pada Sistem Pakar Untuk Diagnosa Gangguan Neurosis Cemas

Implementation Of Forward Chaining On Expert System For Diagnosis Disorders Of Anxiety Neurosis

Hartoyo¹, Imam Suharjo, ST., M.Eng.²

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Jl. Wates Km. 10 Yogyakarta 55753, Indonesia

Email: Hartoyo.fti@gmail.com¹, imam@mercubuana-yogya.ac.id²

ABSTRAK

Masalah kesehatan jiwa di Indonesia merupakan masalah yang memerlukan perhatian yang serius dari seluruh jajaran sektor pemerintahan, serta perhatian dari seluruh masyarakat. Beban penyakit jiwa di Tanah Air masih cukup besar. Di Indonesia, data Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskedes) tahun 2013 dikombinasi dengan data rutin dari Pusdatin menunjukkan, gejala depresi dan kecemasan sudah diidap orang Indonesia sejak usia 15 tahun, dengan persentase depresi mencapai 6 persen atau sekitar 140 juta orang. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan, dibuat suatu sistem pakar untuk mendiagnosa suatu gangguan terkait kecemasan, dengan tujuan digunakan untuk membantu pasien dalam mengatasi permasalahan yang mengacu pada gangguan *neurosis* cemas. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah *Forward Chaining*, metode dengan teknik pelacakan kedepan, dimulai dengan informasi yang ada lalu penggabungan *rule* untuk menghasilkan kesimpulan. Bila ada fakta yang cocok dengan bagian *IF*, maka *rule* tersebut dieksekusi lalu sebuah fakta baru (bagian *THEN*) ditambahkan kedalam *database*. Pencocokkan berhenti, bila tidak ada lagi *rule* yang bisa dieksekusi. Data uji yang digunakan adalah data catatan rekam medis yang diperoleh dari RS Jiwa Grhasia DIY. Data yang telah didapat kemudian dimasukkan kedalam sistem, diantaranya adalah data gejala-gejala yang dialami oleh pasien lalu sistem memproses data yang telah dimasukkan sesuai dengan metode yang digunakan, tahap terakhir yaitu proses keluaran yaitu hasil diagnosa. Berdasarkan hasil pengujian sistem pakar diagnosa gangguan neurosis cemas menggunakan *forward chaining*, dengan data yang diperoleh dari pakar bahwa sistem memiliki unjuk kerja mencapai 88% berhasil dan 12% gagal dari pengujian terhadap 25 data kasus dengan rincian 22 data pengujian berhasil dan 3 data pengujian tidak berhasil.

Kata kunci: Kecemasan, Sistem Pakar, *Forward Chaining*, *Neurosis*, Kecerdasan Buatan..

ABSTRACT

Mental health problems in Indonesia is a problem that requires serious attention from a whole range of sectors of Government, as well as attention from the whole society. The burden of mental illness in the country is still considerable. In Indonesia, Health Research dataBase (Riskedes) in the year 2013 combined with routine Maintenance of data showed, symptoms of depression and anxiety already her people Indonesia since the age of 15 years, with the percentage of the depression reached 6 percent or about 140 million people. To resolve the problems, created an expert system to diagnose an anxiety-related disorder, to be used to help patients in coping with problems referring to the disorder neurosis anxious. The methods used in this system is Forward Chaining, backward tracking technique with methods, starting with the information then merging rules to produce conclusions. When there are facts that fit the part IF, then the rule is executed and then a new fact (the THEN) was added into the database. step stops when there is no longer a rule that can be executed. The test data used is a medical record entry data retrieved from RS Jiwa Grhasia DIY. The data have been obtained and then entered into the system, including the data of the symptoms experienced by the patient and then the system processes the data that has been entered in accordance with methods used, the last stage, namely the process of output IE results from diagnosis. Based on the results of testing expert system diagnosis of disorders of

anxiety neurosis using forward chaining, with data obtained from experts that the system has performance reaches 88% and 12% of failed tests against 25 cases with data the details of the 22 successful test data and test data 3.

Keywords: *Anxiety, Expert System, Forward Chaining, Neurosis, Artificial Intelligence*