



ABSTRACT

Statistik Pendidikan Tinggi Indonesia recorded that there were 245,810 students dropping out of their education. Research finds that 50% of students who drop out have no interest in the major they are in. The facts above show that interest has an important role in the success of children's education. In some conditions, the child's interest needs to be detected with the help of a psychologist. In practice, psychologists will analyze children's interest through a psychological test. Commonly used test kits such as *RIASEC* and *RMIB*. There are problems found in the process of analyzing test kits by psychologists. The problem with this process is that it takes a long time because it requires precision in the calculation and analysis of the results. Errors in the calculation process and analysis of the test equipment can occur at any time which affects some errors in detecting interest. There is a solution by utilizing information technology in the form of an expert system to detect children's interests.

This study aims to build an expert system which detects a student's interest using the Certainty Factor (*CF*) method and a combination of test kits. The *CF* method is used to provide a confidence value for each user input and the rules that have been made by the expert. The combination of test tools is done through a series of rules that will be processed by Forward Chaining reasoning. The use of *CF* and the combination of test kits is intended so that this expert system can provide unbiased recommendation and accurate output to a test instrument.

Based on the results of the *CF* function test, the calculation of each test instrument and the combination of the test equipment has gone well. Testing the accuracy of this expert system produces an accuracy validity of 93%. So, for further use this expert system has an output that tends to be valid according to the expert's ability.

Keywords: *RIASEC*, *RMIB*, Certainty Factor, Interest



INTISARI

Statistik Pendidikan Tinggi Indonesia mencatat terdapat 245.810 mahasiswa *dropout* dari pendidikan mereka. Penelitian menemukan bahwa 50% dari siswa yang *dropout* mereka tidak memiliki minat dalam studi yang ditempuh. Fakta di atas menunjukkan bahwa minat memiliki peran penting terhadap kesuksesan pendidikan anak. Di beberapa kondisi, minat anak perlu dideteksi dengan bantuan psikolog. Pada prakteknya, psikolog akan melakukan analisis minat anak melalui suatu alat tes psikologi. Alat tes yang biasa digunakan diantaranya adalah *RIASEC* dan *RMIB*. Terdapat masalah yang ditemukan dalam proses analisis alat tes oleh psikolog. Kendala dari proses ini adalah waktu yang dibutuhkan lama karena memerlukan ketelitian dalam perhitungan dan analisis hasil. Kesalahan proses perhitungan dan analisis alat tes kapanpun dapat terjadi yang berakibat kekeliruan dalam mendeteksi minat. Terdapat sebuah solusi penyelesaian dengan pemanfaatan teknologi informasi berupa penerapan sistem pakar untuk mendeteksi minat anak.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pakar deteksi minat menggunakan metode *Certainty Factor (CF)* dan penggabungan alat tes. Metode *CF* digunakan untuk memberi nilai keyakinan pada setiap masukan pengguna dan aturan yang telah dibuat oleh pakar. Penggabungan alat tes dilakukan melalui serangkaian aturan yang akan diproses oleh penalaran *Forward Chaining*. Penggunaan *CF* dan penggabungan alat tes ditujukan agar sistem pakar ini mampu memberikan keluaran yang tidak bias terhadap suatu alat tes dan bernilai akurat.

Berdasarkan hasil pengujian fungsi *CF*, perhitungan masing-masing alat tes dan penggabungan alat tes telah berjalan dengan baik. Pengujian akurasi sistem pakar ini menghasilkan validitas akurasi sebesar 93%. Sehingga, untuk penggunaan lebih lanjut sistem pakar ini memiliki keluaran yang cenderung valid sesuai dengan kemampuan pakar.

Kata kunci: *RIASEC*, *RMIB*, *Certainty Factor*, Minat