

ABSTRAK

Nelson Rahmad Ramli, 2521112,” Perancangan Sistem Pakar Untuk Menentukan Siswa Yang Berhak Mendapatkan Beasiswa Menggunakan Metode Forward Chaining di SMKN 4 Payakumbuh”.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan yang penulis temukan pada saat melakukan wawancara dengan admin kesiswaan di SMKN 4 Payakumbuh, yang mana dalam proses seleksi calon penerima beasiswa admin menghadapi beberapa kendala. Kendala utama terletak pada kompleksitas penyeleksian siswa yang layak mendapatkan beasiswa yang melibatkan prestasi akademik, kondisi ekonomi, dan faktor lainnya. Kendala kedua adalah pihak sekolah mengalami kesulitan dalam memberikan jawaban yang meyakinkan kepada orangtua siswa terkait alasan siswa yang tidak mendapatkan beasiswa. Selain itu proses seleksi masih dilakukan secara manual yang mana menjadi hambatan tersendiri, karna pengumpulan, verifikasi berkas, dan evaluasi memerlukan waktu dan tenaga yang tidak sedikit.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis merancang dan membangun sistem pakar untuk menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa berbasis web. Tujuan dari penelitian adalah untuk menghasilkan sebuah rancangan sistem pakar untuk menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa di SMKN 4 Payakumbuh menggunakan metode forward chaining yang valid, efektif, dan praktis. Penelitian ini menggunakan metode research and development (R&D) dengan model pengembangan sistem SDLC (System Development Life Cycle) yaitu waterfall yang terdiri dari 5 tahapan yaitu Communication, Planning, Modelling, Construct, dan Deployment.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa media yang dirancang dinyatakan valid, praktis, dan efektif dan dapat digunakan oleh admin untuk menyeleksi siswa yang layak mendapatkan beasiswa. Hal itu dapat dilihat dari hasil uji produk yang penulis lakukan, dari uji validitas di dapatkan nilai 0,88 berkategori valid, uji praktikalitas didapatkan nilai 1 berkategori sangat praktis, uji efektifitas dengan nilai 0,87 berkategori efektif.

Kata kunci: Sistem Pakar, Forward Chaining, Beasiswa.