

ABSTRAK

Skripsi atas nama Muhamad Arif Juliansah, NIM 2521101, dengan judul “PERANCANGAN SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* UNTUK BIDANG KEAHLIAN SESUAI GAYA BELAJAR DI MYSS LAWANG TIGO BALAI”. Skripsi Program Sarjana, Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda yang memengaruhi bidang keahlian di MTsS Lawang Tigo Balai masih dilakukan secara manual dan memerlukan waktu yang lama. Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkanlah Sistem Pakar Berbasis *Web* yang menggunakan Artificial Intelligence (AI) dan rule-based system untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa secara otomatis untuk menentukan bidang keahlian siswa tetap menyesuaikan dengan kurikulum.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan sistem *agile* yang mencakup tahapan: *planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *coding* (pengkodean), *testing* (pengujian), *release* (rilis). Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini meliputi bahasa pemrograman PHP, *Java Script*, CSS, serta basis data MySQL. Uji produk dilakukan ada tiga yaitu uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji validitas dari penilaian ahli pertama, aspek rancangan memperoleh nilai 0,894, sedangkan dari ahli kedua diperoleh nilai 0,88. Sementara itu, hasil uji kebahasaan memperoleh nilai 0,96, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahasa tergolong sangat valid dan mudah dipahami oleh pengguna. Selanjutnya, hasil uji praktikalitas mencapai nilai 0,91, menandakan bahwa perancangan sistem yang dikembangkan praktis dan mudah digunakan oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran. Adapun hasil uji efektivitas menunjukkan peningkatan yang signifikan, yaitu sebelum penggunaan perancangan sistem nilai rata-rata 28,32 dan setelah penggunaan perancangan system meningkat menjadi 83,04. Hal ini membuktikan bahwa perancangan sistem yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *SIPARE* mampu membantu guru dalam mengidentifikasi gaya belajar siswa secara akurat untuk merekomendasikan bidang keahlian masing-masing siswa. Sistem ini juga mempermudah siswa dalam mengenali gaya belajar mereka sendiri sehingga dapat meningkatkan efektivitas proses belajar.

Kata kunci: *SIPARE, Forward Chaining, Agile, R&D*