ABSTRAK

RIMA MELATI, 2522074 "Perancangan Sistem Prediksi Peminat Program Studi di UIN Bukittinggi dengan Metode Regresi Linear". Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK), Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi.

Perubahan jumlah peminat program studi setiap tahun menyebabkan pihak perguruan tinggi mengalami kesulitan dalam melakukan perencanaan penerimaan mahasiswa baru secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem prediksi jumlah peminat program studi di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi menggunakan metode Regresi Linear berdasarkan data historis penerimaan mahasiswa baru.

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Prototype. Data yang digunakan berupa data jumlah peminat program studi tahun 2022–2025. Sistem yang dikembangkan berbasis web dengan menerapkan metode Regresi Linear Sederhana untuk menghasilkan prediksi jumlah peminat tahun 2026 berdasarkan data historis. Pengujian sistem dilakukan melalui uji validitas, praktikalitas, efektivitas, dan pengujian akurasi menggunakan metode Mean Absolute Error (MAE) dan Mean Absolute Percentage Error (MAPE)**.** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem memperoleh nilai validitas sebesar 94,33% dengan kategori Sangat Valid, nilai praktikalitas sebesar 90% dengan kategori Sangat Praktis, serta nilai efektivitas sebesar 98% dengan kategori Sangat Efektif.

Hasil pengujian akurasi menunjukkan bahwa nilai MAPE pada masing-masing program studi berada pada rentang 4,97%–22,55%, terdiri atas dua program studi dengan kategori Sangat Baik, tiga program studi dengan kategori Baik, dan satu program studi dengan kategori Cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode Regresi Linear Sederhana mampu menghasilkan prediksi yang memiliki tingkat kesalahan relatif rendah sehingga layak digunakan sebagai pendukung dalam perencanaan penerimaan mahasiswa baru berdasarkan data historis.

Kata Kunci: Sistem Prediksi, Peminat Program Studi, Regresi Linear Sederhana, Prototype, MAPE.