

PREDIKSI PENANGANAN GANGGUAN JARINGAN INTERNET PELANGGAN MENGUNAKAN REGRESI LINEAR BERGANDA PADA PT. DWI TUNGGAL PUTRA (DTP)

Pangestu Dwi Panggo

ABSTRAK

Gangguan jaringan internet dapat mengganggu produktivitas kerja, baik secara lokal maupun global. PT. Dwi Tunggal Putra (DTP) sebagai penyedia layanan internet, data center, dan VSAT di Indonesia, sering menghadapi kendala seperti gangguan link, akses, migrasi satelit, perawatan, dan pergantian password. Penelitian ini menawarkan solusi dengan menerapkan regresi linear berganda untuk memprediksi durasi penanganan gangguan jaringan pelanggan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan gangguan jaringan pelanggan PT. Dwi Tunggal Putra periode tahun 2023-2024 dengan lima variabel utama yang mempengaruhi durasi pengerjaan. Hasil evaluasi model menunjukkan bahwa tingkat akurasi prediksi sudah sangat baik, dengan nilai Mean Absolute Error (MAE) sebesar 0,204, Mean Squared Error (MSE) sebesar 0,063, dan Root Mean Squared Error (RMSE) sebesar 0,063. Hal ini menandakan model regresi linear berganda yang dibuat layak digunakan sebagai alat prediksi durasi pengerjaan penanganan gangguan jaringan di PT. Dwi Tunggal Putra. Variabel yang berpengaruh signifikan antara lain service, subject, priority, dan final case, yang mempengaruhi kategori durasi pengerjaan dari level rendah hingga tinggi. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa model prediksi yang efektif dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan dalam meningkatkan layanan pelanggan. Rekomendasi pengembangan selanjutnya meliputi penggunaan model prediksi lain, pengembangan fitur antarmuka pengguna, dan perluasan dataset agar hasil prediksi lebih akurat.

Kata kunci: Gangguan jaringan internet, metode regresi linear, Mean Absolute Error (MAE), Mean Squared Error (MSE), Root Mean Squared Error (RMSE).

PREDICTION OF CUSTOMER INTERNET NETWORK DISRUPTION HANDLING USING MULTIPLE LINEAR REGRESSION AT PT. DWI TUNGGAL PUTRA (DTP)

Pangestu Dwi Panggo

ABSTRACT

Internet network disruptions can hinder work productivity both locally and globally. PT. Dwi Tunggal Putra (DTP), as a provider of internet services, data centers, and VSAT in Indonesia, frequently faces issues such as link disruptions, access problems, satellite migration, maintenance, and password reset requests. This study proposes a solution by applying multiple linear regression to predict the duration of customer network disruption handling. The data used in this research consists of customer network disruption reports from PT. Dwi Tunggal Putra during the 2023–2024 period, with five main variables affecting the handling time. Model evaluation results show that the prediction accuracy is very good, with a Mean Absolute Error (MAE) of 0.204, a Mean Squared Error (MSE) of 0.063, and a Root Mean Squared Error (RMSE) of 0.063. This indicates that the developed multiple linear regression model is feasible as a predictive tool for handling duration of network disruptions at PT. Dwi Tunggal Putra. Significant influencing variables include service, subject, priority, and final case, which affect the duration category from low to high levels. This study contributes an effective prediction model that can serve as a basis for decision-making to improve customer service. Future development recommendations include exploring other predictive models, developing a user interface, and expanding the dataset to enhance prediction accuracy.

Keywords: *Internet network disruption, Multiple linear regression method, Mean Absolute Error (MAE), Mean Squared Error (MSE), Root Mean Squared Error (RMSE), PT. Dwi Tunggal Putra*