ABSTRAK

Shela Retno Kinasih 2026. Implementasi *Decision Tree* Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Gagal Bayar *Pada Platform P2P Lending* Di Jawa Timur. Skripsi. Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas PGRI Madiun. Pembimbing (I) Ibu Dr. Liliek Nur Sulistyowati, S.E., M.M., Pembimbing (II) Ibu Ririh Anggraini Setyahety, S.E., M.M.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi risiko gagal bayar pada pengguna platform *Peer-to-Peer (P2P) Lending* di Jawa Timur. Fenomena ini krusial untuk diteliti mengingat Provinsi Jawa Timur menempati peringkat ketiga dengan total akumulasi utang pinjaman daring tertinggi di Indonesia, yang didominasi oleh kelompok usia produktif. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan mengimplementasikan algoritma pembelajaran mesin (*machine learning*) *Decision Tree* model C4.5 (J48). Pengumpulan data dilakukan melalui survei kuesioner terhadap 385 responden yang mencakup generasi Z dan milenial di lima wilayah utama, yaitu Kota Surabaya, Malang, Sidoarjo, Jember, dan Banyuwangi. Variabel independen yang dianalisis meliputi gender, suku bunga, tenor pinjaman, limit pinjaman, dan riwayat kredit. Hasil seleksi atribut menunjukkan bahwa riwayat kredit merupakan prediktor paling dominan dan signifikan terhadap risiko gagal bayar, dengan nilai *Gain Ratio* tertinggi sebesar 0,52372. Tenor pinjaman juga menjadi faktor penting sebagai simpul percabangan (*internal node*) dengan nilai *Gain Ratio* sebesar 0,02037; tenor menengah (6–12 bulan) ditemukan sebagai titik optimal dalam mitigasi risiko. Sebaliknya, variabel gender, suku bunga, dan limit pinjaman memiliki pengaruh yang lebih kecil serta tidak menjadi pemisah utama dalam struktur pohon keputusan. Evaluasi kinerja model menunjukkan tingkat keandalan yang sangat tinggi dengan nilai akurasi sebesar 94,78% dan *Area Under Curve* (AUC) sebesar 0,954 (*Excellent Classification*). Penelitian ini menyimpulkan bahwa perilaku keuangan masa lalu merupakan cerminan paling akurat dalam memprediksi kegagalan pembayaran di masa depan. Berdasarkan hasil tersebut, *platform P2P Lending* direkomendasikan untuk lebih selektif dalam pengaturan tenor dan memperketat integrasi data riwayat kredit guna menekan angka kredit macet.
Kata Kunci: *P2P Lending*, Risiko Gagal Bayar, *Decision Tree*, Algoritma C4.5, Jawa Timur.

ABSTRACT

Shela Retno Kinasih 2026. Implementation of a Decision Tree for Factors Influencing Default Risk on P2P Lending Platforms in East Java. Thesis. Management Program, Faculty of Economics and Business, PGRI University of Madiun. Advisor (I) Dr. Liliek Nur Sulistyowati, S.E., M.M., Advisor (II) Ririh Anggraini Setyahety, S.E., M.M.

This study aims to analyze the factors influencing default risk among Peer-to-Peer (P2P) lending platform users in East Java. Investigating this phenomenon is critical given that East Java Province ranks third in Indonesia for the highest accumulated online loan debt, which is predominantly driven by the productive age group. Using an explanatory quantitative approach, this research implements the C4.5 (J48) Decision Tree machine learning algorithm. Data were gathered through a questionnaire survey of 385 respondents, comprising Generation Z and Millennials across five major regions: Surabaya, Malang, Sidoarjo, Jember, and Banyuwangi. The independent variables analyzed include gender, interest rates, loan tenor, loan limit, and credit history. The attribute selection results indicate that credit history is the most dominant and significant predictor of default risk, yielding the highest Gain Ratio of 0.52372. Loan tenor also emerges as an important factor serving as an internal node with a Gain Ratio of 0.02037, where a medium-term tenor (6–12 months) is identified as the optimal threshold for risk mitigation. Conversely, gender, interest rates, and loan limits exhibit minimal influence and do not function as primary splitters in the decision tree structure. Model performance evaluation demonstrates high reliability, achieving an accuracy of 94.78% and an Area Under Curve (AUC) of 0.954, falling under the "Excellent Classification" category. This study concludes that historical financial behavior serves as the most accurate predictor of future repayment failures. Based on these findings, P2P lending platforms are recommended to exercise greater selectivity in tenor configurations and tighten the integration of credit history data to mitigate non-performing loans.
Keywords: P2P Lending, Default Risk, Decision Tree, C4.5 Algorithm, East Java.