

bersedia membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.

4. Bapak Heri Santoso, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing kedua penulis yang sudah bersedia membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuannya kepada penulis.
6. Cindy Putri Choiri dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan yang perlu diperbaiki, baik dari segi penyajian, bentuk maupun isi. Dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.

Medan, November 2025

Penulis,

Afdhal Reiztaqi Hafizan
71220915012

ABSTRAK

Perkembangan industri otomotif di Indonesia mendorong peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap kendaraan bermotor roda 4 (empat) khususnya mobil bekas yang harganya lebih terjangkau. Salah satu kendala yang sering dihadapi calon pembeli adalah keterbatasan informasi mengenai simulasi kredit, terutama yang menyesuaikan dengan kondisi finansial masing-masing individu. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi simulasi kredit mobil bekas berbasis web yang dapat memberikan perhitungan cicilan lebih realistis dengan memperhitungkan penghasilan dan pekerjaan calon pembeli. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model *Waterfall*, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Algoritma yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *Rule-Based*, di mana bunga kredit ditentukan berdasarkan aturan yang telah dirancang sesuai kategori penghasilan dan jenis pekerjaan. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai basis data, serta HTML, CSS, dan JavaScript untuk antarmuka pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mampu memberikan simulasi kredit mobil bekas yang lebih adaptif dibandingkan metode bunga flat, karena berdasarkan bunga dan cicilan disesuaikan dengan kemampuan finansial calon pembeli. Dengan demikian, aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam mengambil keputusan pembeli mobil bekas secara lebih tepat dan realistis.

Kata Kunci: Simulasi Kredit, Mobil Bekas, *Web*, *Rule-based*, *Waterfall*.