

IMPLEMENTASI METODE FUZZY TSUKAMOTO DALAM PENENTUAN KONSUMEN LAYAK RENTAL MOBIL

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi dan Ilmu Komputer Universitas Prima Indonesia

DISUSUN OLEH:

1. NAMA : Jandri Crhistyanta Bangun



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRIMA INDONESIA**

PENDAHULUAN

Dewasa ini, kemajuan teknologi dan informasi berkembang dengan cepat, terutama dalam bidang komputer. Komputer kini menjadi kebutuhan pokok dalam berbagai aktivitas manusia, terutama dengan semakin meluasnya penggunaan teknologi informasi dalam dunia bisnis. Salah satu contoh perangkat teknologi informasi yang penting adalah internet, sebuah jaringan tanpa kabel yang dapat diakses di seluruh dunia dan menyediakan beragam informasi. Internet juga berperan sebagai alat promosi untuk memasarkan produk dari suatu usaha. Selain itu, internet memfasilitasi kegiatan jual beli, pemesanan, dan lain sebagainya. Rental merupakan jenis usaha jasa yang mencakup kegiatan sewa menyewa, dimana terdapat perjanjian antara penyewa dan pemilik barang yang disewakan. Dalam konteks ini, barang yang umumnya disewakan adalah mobil. Peningkatan penggunaan alat transportasi meningkat seiring mobilitas masyarakat yang tinggi, terutama mobil yang sering digunakan untuk perjalanan. Namun, tidak semua orang mampu membeli mobil karena harganya yang tinggi, terutama bagi kalangan tertentu. Oleh karena itu, rental mobil menjadi salah satu opsi alternatif bagi masyarakat yang ingin menggunakan mobil sebagai alat transportasi (Salamah & Rusandy, 2019).

Beberapa studi, seperti yang dilakukan oleh Syahidi dan rekan pada tahun 2019, menemukan bahwa menerapkan metode fuzzy Tsukamoto dapat digunakan untuk mengevaluasi penerimaan asrama mahasiswa, seperti yang terjadi pada studi kasus asrama mahasiswa putra Dipa Amuntai Malang. Penelitian ini melibatkan 19 data dan membandingkan hasil penilaian ahli, hasil perhitungan fuzzy Tsukamoto secara manual, dan hasil perhitungan fuzzy Tsukamoto secara otomatis menggunakan sistem terprogram. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan sebesar 63,15%, dengan kualifikasi predikat sebagai cukup (A. A. Syahidi, F. Biabdillah, & F. A. Bachtiar, 2019). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Zurzaq dan rekan pada tahun 2020, teknik Tsukamoto digunakan untuk memprediksi waktu awal Ramadhan. Dalam penelitian ini, dua variabel input digunakan, yaitu rasio awal satu Ramadhan dengan awal Ramadhan berikutnya, dan durasi puasa Ramadhan dalam setiap tahun selama periode penelitian (2014-2020). Hasil studi prediksi menggunakan pendekatan Tsukamoto menunjukkan tingkat akurasi yang tinggi, membuatnya menjadi alat yang sesuai untuk menentukan awal Ramadhan. Perhitungan manual awal Ramadhan tahun 2020 menghasilkan rasio 355 hari dari awal Ramadhan tahun 2019, sementara perhitungan menggunakan sistem metode menghasilkan rasio 358 hari. Dengan menggunakan pendekatan ini untuk menghitung awal Ramadhan tahun 2020, rasio yang diperoleh adalah 356 hari dari awal Ramadhan tahun 2019, untuk efek yang sama (Z. Zurzaq, Silviani, & M. Mukhlis, 2020).

Andhyka, et al., dalam penelitiannya pada tahun 2020, mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang bertujuan untuk menghitung pengeluaran cat harian berdasarkan informasi tentang pekerja yang absen dan peralatan yang rusak. Tingkat fuzzifikasi dalam SPK ini ditentukan oleh tiga parameter masukan. Dengan menerapkan pendekatan fuzzy Tsukamoto untuk mengestimasi output, hasil yang diperoleh adalah 102 ketika nilai 1 diberikan untuk variabel karyawan yang absen dan nilai 5 diberikan untuk mesin yang rusak (A. Andhyka, N. Muashomah, and H. Putra, 2020).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini yaitu bagaimana menciptakan sebuah sistem yang dapat menentukan mobil yang harus di berikan kepada konsumen, dan juga menyimpan setiap rekam jejak stiap bulannya.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih spesifik maka harus ada batasan masalahnya yang akan di teliti. Menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah tidak membahas jenis kendaraan apa yang di pakai.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Tujuan Penelitian

1. Untuk memudahkan warga dalam hal berpergian jauh .
2. Untuk mahasiswa dapat memberikan pemecahan masalah tentang stunting dengan sistem berbasis teknologi.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, pemahaman terhadap sistem rekapan.
2. Bagi tempat peneliti, hasil pembahasan dapat di implementasikan untuk membantu dalam meminimalisir kesalahan pemberian kendaraan.
3. Bagi Akademik, penelitian dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan aplikasi lain.