

TUGAS KELOMPOK
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN



Kelompok Mozza

Faisal Maulana Akbar	19410100039
Faris Risqilail	19410100073
Dian Ayu Palapa Putri	19410100077
Apriliani Nur Afifah	19410100078

Fakultas Teknologi dan Informatika
Universitas Dinamika
2021

A. Judul

DECISION SUPPORT SYSTEM UNTUK KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT MOTOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING PADA PERUSAHAAN LEASING

B. Pengarang/Pencipta,

Instanti Elyana, M.M,M.Kom.

C. Penjelasan singkat

1. Topik yang diangkat :

Pembuatan sebuah sistem yang dapat membantu Credit Analyst di suatu perusahaan leasing untuk menganalisis terhadap kemampuan membayar pemohon kredit, melakukan survey lapangan agar dapat mengurangi kredit macet, dan penyeleksian pemohon kredit untuk mengurangi kesalahan dalam menentukan konsumen layak kredit.

2. Tahapan Penyelesaian :

Metode pengembangan sistem yang akan digunakan oleh penulis adalah model sekuensial linier (classic life cycle/waterfall model) sering disebut Model Waterfall. Dalam metode tersebut terdapat beberapa tahapan, yaitu:

→ Rekayasa Dan Pemodelan Sistem Informasi

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan kebutuhan pada level sistem yaitu kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, orang dan basis data.

→ Analisis Kebutuhan Sistem Informasi

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan untuk sistem informasi (Perangkat Lunak) yang berupa data input, proses yang terjadi dan output yang diharapkan dengan melakukan wawancara dan observasi.

→ **Perancangan (Design)**

Pada tahap ini menterjemahkan analisa kebutuhan ke dalam bentuk rancangan sebelum penulisan program yang berupa perancangan antarmuka (input dan output), perancangan file-file atau basis data dan merancang prosedur (algoritma).

→ **Pengkodean (Coding)**

Hasil rancangan diatas diubah menjadi bentuk yang dimengerti oleh mesin dalam bentuk bahasa pemrograman. Jika rancangan rinci maka penulisan program dapat dilakukan dengan cepat.

→ **Pengujian (Testing)**

Sebelum sistem informasi (Perangkat Lunak) dapat digunakan, maka harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Pengujian difokuskan pada logika internal, fungsi eksternal dan mencari semua kemungkinan kesalahan, dan memeriksa apakah sesuai dengan hasil yang diinginkan.

→ **Perawatan (Maintenance)**

Pada tahap ini sistem informasi (PL) yang telah diuji (bebas dari kesalahan) diimplementasikan di lingkungan pelanggan jika ditemui kesalahan (error) maka dilakukan perbaikan atau adanya penambahan fungsi, sehingga faktor pemeliharaan ini penting dan dapat berpengaruh pada semua tahap yang dilakukan sebelumnya.

3. Metode yang diangkat :

Metode yang digunakan adalah SAW (Simple additive weighting). Metode SAW merupakan metode MADM yang paling sederhana, paling banyak digunakan, dan paling mudah untuk diaplikasikan, karena mempunyai algoritma yang tidak terlalu rumit. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Formula untuk mencari normalisasi :

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dimana :

R_{ij}	à Rating kinerja ternormalisasi
Maximum	à Nilai maksimum dari setiap baris
Kolom Minimum	à Nilai minimum dari setiap baris
Kolom X_{ij}	à Baris dan kolom dari matriks

Formula untuk mencari nilai prevensi :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dimana :

W_i	à Bobot yang telah ditentukan
R_{ij}	à Normalisasi matriks

Nb :

Nilai akhir alternative

Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative a_i lebih terpilih.

