

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN
PINJAMAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT*
(STUDI KASUS : PT MUTIARA MULTI FINANCE PALEMBANG)**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi
di Program Studi Sistem Informasi S1**



Oleh

**Riztria Amalia
09031381621064**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* (STUDI KASUS : PT MUTIARA MULTI FINANCE PALEMBANG)

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
studi di Program Studi Sistem Informasi S1

Oleh :

Riztria Amalia
09031381621064

Palembang, Januari 2021

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP 197811172006042001

Pembimbing,



Dr. Ermatita, M.Kom

NIP 196709132006042001

HALAMAN PERSETUJUAN

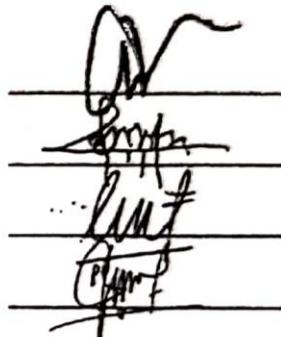
Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 7 Januari 2021

Tim Penguji :

1. Ketua : Jaidan Jauhari, M.T
2. Pembimbing : Dr. Ermatita, M.Kom
3. Anggota I : Rahmat Izwan Heroza, M.T
4. Anggota II : Putri Eka Sevtiyuni, M.T



Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi,



Endang Lestari Ruskan, M.T

NIP 197811172006042001

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riztria Amalia
NIM : 09031381621064
Program Studi : Sistem Informasi Bilingual
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman Menggunakan Metode Weighted Product
(Studi Kasus : PT. Mutiara Multi Finance Palembang)

Hasil Pengecekan *Software iThenciate/Turnitin* : 17%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan skripsi ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan oleh pihak manapun.



Palembang, Januari 2021

NIM 09031381621064

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Apapun yang terjadi, teruslah semangat. Ingat orang-orang yang mengharapkanmu berhasil.”

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- **Kedua Orang Tua**
- **Saudara-saudaraku**
- **Sahabat-sahabatku**
- **Teman seperjuangan Sistem Informasi Billingual 2016**
- **Seluruh Dosen Jurusan Sistem Informasi**
- **Almamaterku, Universitas Sriwijaya**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas hidayah dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN PINJAMAN MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (STUDI KASUS : PT MUTIARA MULTI FINANCE PALEMBANG)**” yang bertujuan untuk melengkapi syarat menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Selama penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan hidayah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan dengan kasih saying yang tiada tara kepada penulis, serta saudara-saudara penulis yang telah memberikan nasihat dan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Jaidan Jauhari, M.T, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Ibu Endang Lestari Ruskan, M.T, selaku Ketua Jurusan Sistem Infomasi Universita Sriwijaya.
5. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan ilmu yang bermanfaat untuk penulis, serta telah

memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Seluruh Dosen yang telah membimbing, mengajari, dan membekali ilmu kepada penulis selama menuntut ilmu di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
7. Mbak Rifka selaku staff administrasi Jurusan Sistem Informasi yang selalu membantu dalam hal administrasi perkuliahan.
8. Sahabat-sahabatku Intan, Meilya, Siska dan Siti yang telah membantu, menemani dan mendukung serta bersedia memberikan masukan dan saran selama masa perkuliahan.
9. Teman-teman Sistem Informasi Bllingual 2016, terima kasih atas saran, bantuan, motivasi sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, baik dalam segi penulisan maupun isinya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritikan serta saran yang membangun untuk Tugas Akhir ini. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak.

Palembang, Januari 2021

Penulis,



Riztria Amalia

NIM 09031381621064

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PEMBERIAN
PINJAMAN MENGGUNAKAN METODE *WEIGHTED PRODUCT* (STUDI
KASUS : PT MUTIARA MULTI FINANCE PALEMBANG)**

**Oleh
Riztria Amalia
09031381621064**

ABSTRAK

Proses penentuan kelayakan pemberian pinjaman di perusahaan PT. Mutiara Multi Finance Palembang saat ini masih menggunakan metode perbandingan antara pendapatan perbulan, kendaraan yang dijadikan jaminan dengan besaran pinjaman yang diajukan oleh konsumen. Sistem yang dibangun akan berusaha membantu agar dalam kelayakan pemberian pinjaman dapat didayagunakan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu dengan menggunakan metode *Weighted Product* pengambilan keputusan *multi-criteria decision making* (MCDM) yang diberikan adalah satu set terbatas dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam hal sejumlah kriteria keputusan. Sistem ini dibuat menggunakan metode pengembangan sistem FAST dan rancangan sistem dibuat menggunakan DFD, ERD, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta MySQL sebagai DBMS.

Kata Kunci : SPK, Pinjaman, *Weighted Product*, SPK Pinjaman

**SUPPORTING SYSTEM FOR LOAN FEASIBILITY DECISION USING
WEIGHTED PRODUCT METHOD (CASE STUDY : PT MUTIARA
MULTI FINANCE PALEMBANG)**

**Oleh
Riztria Amalia
09031381621064**

ABSTRACT

The process of determining the feasibility of lending in PT. Mutiara Multi Finance Palembang is still using the method of comparison between monthly income, vehicles that are used as collateral with the amount of loans submitted by consumers. The system built will try to help in the feasibility of lending can be utilized effectively and efficiently. Therefore, by using weighted product method of multi-criteria decision making (MCDM) given is a limited set of alternative decisions described in terms of a number of decision criteria. This system was created using fast system development method and system design was created using DFD, ERD, and using PHP and MySQL programming languages as DBMS.

Keyword :DSS, Loan, Weighted Product, DSS Loans

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMPAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.2 Struktur Organisasi PT Mutiara Multi Finance.....	7
2.3 Sistem Pendukung Keputusan	8
2.3.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	8
2.3.2 Tahapan Pengambilan Keputusan	9
2.4 Pinjaman dengan Jaminan	10
2.5 Buku Pemilik Kendaraan Bermotor	10
2.6 Syarat Pinjaman.....	10
2.7 <i>Weighted Product</i>	11
2.8 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	13
2.9 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	15
2.10 <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	17
2.11 <i>MySQL</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19

2.1	Objek Penelitian	19
2.2	Teknik Pengumpulan Data	19
2.2.1	Jenis Data	19
2.2.2	Sumber Data.....	19
2.2.3	Pengumpulan Data	20
2.3	Metode Pengembangan Sistem.....	21
3.4	Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	27
3.5	Analisa Sistem yang Diusulkan	28
3.6	Analisa Masukan, Keluaran dan Data	29
3.7	Perhitungan Metode <i>Weighted Product</i>	29
3.8	Pernyataan Masalah dan <i>Opportunities</i>	38
3.8.1	Pernyataan Masalah.....	38
3.8.2	<i>Opportunities</i>	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		62
4.1	Hasil.....	62
4.2	Pembahasan	62
4.2.1	Tampilan Utama Sistem	62
4.2.2	Tampilan Beranda.....	63
4.2.3	Tampilan Menu Konsumen	66
4.2.4	Tampilan Menu Kriteria	67
4.2.5	Tampilan Menu Subkriteria.....	68
4.2.6	Tampilan Menu Hasil Survey.....	69
4.2.7	Tampilan Menu Nilai Konsumen	70
4.3	Pengujian (<i>Testing</i>).....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT Mutiara Multi Finance Palembang	7
Gambar 3. 1 Lamanya penyeleksian berkas yang harus diverifikasi	38
Gambar 3. 3 Diagram Dekomposisi	46
Gambar 3. 5 Data Flow Diagram Level 1	48
Gambar 3. 6 DFD Level 2 Subproses Kelola Penilaian	49
Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram (ERD).....	50
Gambar 3. 8 Physical Data Flow Diagram (PDFD)	51
Gambar 3. 9 Perancangan Interface Login	53
Gambar 3. 10 Perancangan Interface Beranda pada Admin.....	53
Gambar 3. 11 Perancangan Interface Data Pengguna	54
Gambar 3. 12 Perancangan Interface Data Konsumen.....	54
Gambar 3. 13 Perancangan Interface Tambah Data Konsumen.....	55
Gambar 3. 14 Perancangan Interface Data Kriteria.....	55
Gambar 3. 15 Perancangan Interface Data Subkriteria	56
Gambar 3. 16 Perancangan Interface Beranda pada AO Survey.....	57
Gambar 3. 17 Perancangan Interface Data Survey.....	57
Gambar 3. 18 Perancangan Interface Tambah Data Survey.....	58
Gambar 3. 19 Perancangan Interface Data Nilai Konsumen.....	58
Gambar 3. 20 Perancangan Interface Tambah Data Nilai Konsumen.....	59
Gambar 3. 21 Perancangan Interface Ekseskusi Perangkingan.....	60
Gambar 3. 22 Perancangan Interface Beranda pada Branch Marketing Manager	60

Gambar 3. 23 Perancangan Interface Data Laporan..... 61

Gambar 3. 24 Perancangan Interface Laporan 61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Rumus	13
Tabel 2. 2 Data Flow Diagram	14
Tabel 2. 3 Komponen-Komponen ERD	16
Tabel 3. 1 Pengelompokan 8 fase metode FAST	27
Tabel 3. 2 Data Alternatif.....	29
Tabel 3. 3 Tabel Kriteria	30
Tabel 3. 4 Tabel Pembobotan.....	30
Tabel 3. 5 Nilai Kriteria Kedisiplinan	31
Tabel 3. 6 Nilai Kriteria Jaminan	31
Tabel 3. 7 Nilai Kriteria Pekerjaan.....	32
Tabel 3. 8 Nilai Kriteria Penghasilan	32
Tabel 3. 9 Nilai Kriteria Status Rumah	32
Tabel 3. 10 Tabel Alternatif untuk Kriteria.....	33
Tabel 3. 11 Tabel Nilai Setiap Kriteria	34
Tabel 3. 12 Alternatif Tiap Kriteria.....	35
Tabel 3. 13 Hasil Perangkingan.....	37
Tabel 3. 14 <i>Problem, Opportunities, Objectives and Constraints Matrix</i>	42
Tabel 3. 15 Kebutuhan Non Fungsional.....	44
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian.....	72

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Menentukan Perbaikan Bobot	12
Persamaan 2.2 Menentukan Nilai Vektor S.....	12
Persamaan 2.3 Membagi Nilai V.....	13
Persamaan 2.4 Penyederhanaan Nilai V.....	13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, kemajuan teknologi pun berkembang sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari ketergantungan manusia akan informasi semakin bertambah sehingga kualitas informasi pun harus selalu ditingkatkan karena informasi mempunyai dampak yang cukup besar terhadap perkembangan lembaga atau instansi, termasuk dalam pemberian konsumen.

Pemberian Konsumen (*Consumer Finance*) adalah kegiatan pemberian untuk pengadaan barang berdasarkan kebutuhan konsumen dengan sistem pembayaran angsuran atau berkala oleh konsumen (Sipriyadi, 2013). Hal ini sesuai dengan Keputusan Menteri Keuangan No. 1251/KMK.013/1988.

PT. Mutiara Multi Finance merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang sewa guna usaha, anjakan piutang (*factoring*) dan pemberian dengan jaminan berupa Buku Pemilik Kendaraan Bermotor (BPKB). Dengan tujuan untuk memenuhi pelayanan yang baik kepada konsumen. Guna meminimalisir kemacetan kerugian yang timbul, pihak perusahaan tidak akan sembarangan dalam memilih konsumen tersebut layak atau tidak layak untuk diberikan pinjaman. Dalam mengajukan pinjaman ada mekanisme survey dalam pemilihan calon konsumen. Mekanisme survey dilakukan oleh seorang AO Survey. Proses ini dimaksudkan untuk melakukan pengamatan dan penelitian terhadap calon konsumen yang telah mengajukan berkas pinjaman. Selain itu bertujuan untuk mengumpulkan data, mempelajari karakter konsumen dan informasi yang lengkap

langsung dari calon konsumen maupun dari sumber informasi lain di lingkungan calon konsumen. Data yang diperoleh dari AO Survey akan diteruskan ke *branch marketing manager* untuk diverifikasi apakah layak untuk pencairan pinjaman.

Saat ini minat masyarakat untuk mendapat pinjaman dana semakin tinggi. Ditambah lagi banyaknya berkas pengajuan yang tidak sesuai antara keinginan konsumen dengan perusahaan seperti keinginan pencairan dana besar namun tidak sesuai dengan keadaan jaminan konsumen. Hal ini membuat pihak perusahaan kesulitan untuk menentukan kelayakan pemberian pinjaman karena banyaknya berkas pengajuan yang harus diverifikasi. Proses penentuan kelayakan pemberian pinjaman di perusahaan saat ini masih menggunakan metode perbandingan antara pendapatan perbulan, kendaraan yang dijadikan jaminan dengan besaran pinjaman yang diajukan oleh konsumen. Cara penyeleksian seperti ini membutuhkan waktu untuk mengetahui apakah berkas pengajuan pinjaman disetujui atau ditolak oleh pihak perusahaan. Selain itu, membuat laporan data dalam bentuk printout untuk memudahkan pihak PT Mutiara Multi Finance Palembang dalam melihat data konsumen dan nilai dari masing-masing konsumen yang dapat digunakan sebagai proses evaluasi di dalam perusahaan.

Sistem yang dibuat akan lebih bersifat untuk membantu *AO Survey* dan *branch marketing mnager* dalam pengambilan keputusan dan bukan menggantikannya. Sistem ini akan berusaha membantu agar dalam kelayakan pemberian pinjaman dapat didayagunakan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu dengan menggunakan metode *Weighted Product* pengambilan keputusan *multi-criteria decision making* (MCDM) yang diberikan adalah satu set terbatas dari alternatif keputusan yang dijelaskan dalam hal sejumlah kriteria keputusan.

Setiap alternatif keputusan dibandingkan dengan yang lain untuk mengalikan sejumlah rasio, satu untuk setiap kriteria keputusan. Untuk itu dari berbagai keterangan permasalahan diatas penulis melakukan penelitian dan mengangkat masalah tersebut menjadi laporan tugas akhir (TA) dengan mengangkat judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Pinjaman Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus : PT Mutiara Multi Finance Palembang)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dalam menerapkan Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pemberian Pinjaman membantu memberikan rekomendasi dan pertimbangan kepada AO Survey dan *branch marketing manager* dalam pengambilan keputusan pengajuan pemberian pinjaman.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu pihak perusahaan PT Mutiara Multi Finance dalam mengambil keputusan untuk kelayakan pengajuan pinjaman konsumen menjadi lebih efektif.
2. Dapat membuat konsumen lebih cepat dalam memperoleh informasi apakah berkas pengajuan pinjaman diterima atau ditolak untuk dilakukan pencairan dana.

1.4 Batasan Masalah

Supaya pembahasan dalam penulisan ini lebih jelas dan terarah maka penulis memberikan batasan terhadap permasalahan yaitu :

1. Hanya membahas tentang pemberian pinjaman terhadap konsumen yang ada di PT Mutiara Multi Finance Palembang.
2. Hasil akhir dari SPK ini adalah urutan bagi calon konsumen yang layak menerima pinjaman.
3. Data yang akan digunakan dihasilkan berdasarkan hasil wawancara dan studi literatur.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiah, R., & Ruliah, R. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Berbasis Fuzzy Mamdani. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 9(1).
- Azmi, M., Sonatha, Y., & Rasyidah, R. (2014). Pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penentuan Alokasi Dana Kegiatan (Studi Kasus Unit Kegiatan Mahasiswa Politeknik Negeri Padang). *Jurnal Momentum*, 16(1).
- Edi, D., & Betshani, S. (2009). Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse. *Jurnal Informatika*, 5(1), 71-85.
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2014). Pemrograman Web. Informatika Bandung.
- Nofriansyah, D., & Defit, S. (2017). *Multi Criteria Decision Making (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Deepublish.
- Nuraeni, F., & Purnama, U. F. (2015). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Menggunakan Metode Weighted Product. In *Konf. Nas. Sist. Inform* (Vol. 5, No. 2, pp. 9-10).
- Permatasari, Y. (2013). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus Pegawai pada Hotel Alamanda Klaten dengan Menggunakan Metode Weighted Product. *Naskah Publikasi Skripsi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (AMIKOM Yogyakarta)*, Yogyakarta.
- Pratiwi, H. (2016) *Buku Ajar Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rosa, A. Shalahuddin.(2016). Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan

- berorientasi objek. *Informatika Bandung*, 133.
- Sipriyadi, S. (2013). Rancangan Pemberian Kredit Motor dengan DSS (Decision Support System). *Konferensi Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi*, 1(1).
- Wijaya, Indra Agus. 2015. *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Berdasarkan Keinginan Menggunakan Metode Weighted Product*.
- Yasdomi, K. (2015). Sistem pendukung keputusan pemberian kredit modal usaha menggunakan metode weighted product (studi kasus pada bank danamon simpan pinjam ujung batu). *Riau Journal Of Computer Science*, 1(1), 92-105.