

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PINJAMAN
KREDIT BERBASIS *WEB*
(DI PT. FIF GROUP CABANG SURABAYA)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi**



Disusun Oleh :

**WAHYU WICAKSONO
1435010045**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
S U R A B A Y A
2021**

SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PINJAMAN
KREDIT BERBASIS WEB (Studi Kasus : PT. FIGROUP Cabang
Surabaya)**

Disusun Oleh:

**Wahyu Wicaksono
1435010045**

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
Pada Tanggal 23 Juli 2021**

Pembimbing:

1.



**Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8511 130 357 1**

2.



**Dr. Agussalim, S.Pd., M.T.
NIP. 19850811 201903 1 005**

Tim Penguji:

1.



**Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8107 13 0358 1**

2.



**Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8412 130 356 1**

3.



**Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom
NPK. 201 19860522 249**

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**



**Dr. H. Ni Ketut Sari M.T.
NIP. 19650731 199203 2 001**


**LEMBAR PENGESAHAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PINJAMAN
KREDIT BERBASIS WEB (Studi Kasus : PT. FIFGROUP Cabang
Surabaya)
BERBASIS WEBSITE**

**Disusun oleh:
WAHYU WICAKSONO
1435010045**


Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang
Periode 2021 pada Tanggal 23 Juli 2021

Menyetujui

Dosen Pembimbing 1


Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8511 130 357 1

Dosen Pembimbing 2


Dr. Agussalim, S.Pd., M.T
NIP. 19850811 201903 1 005

**Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**


Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom.
NPT. 3 7903 04 0197 1

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Wahyu Wicaksono

NPM : 1435010045

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 23 Juli 2021 dengan judul:

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PINJAMAN
KREDIT BERBASIS WEB
(Studi Kasus : PT.FIFGROUP Cabang Surabaya)**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya, 03 Agustus 2021

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

1. Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8107 13 0358 1

2. Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8412 130 356 1

3. Dhian Satria Yudha Kartika, S.Kom, M.Kom {
NPK. 201 19860522 249



Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8511 130 357 1



Dr. Agussalim, S.Pd., M.T.
NIP. 19850811 201903 1

SURAT PERNYATAAN

Saya, Mahasiswa Sistem Informasi UPN "Veteran" Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Wahyu Wicaksono

NPM : 1435010045

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan Bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir Saya Sebagai Berikut :

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN PINJAMAN KREDIT BERBASIS WEB (DI PT. FIF GROUP CABANG SURABAYA)

Bukan merupakan plagiat dari skripsi / tugas akhir / penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk / software / hasil karya yang saya beli dari pihak lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun institusi pendidikan lain.

Jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensinya, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Surabaya, 4 Agustus 2021

Penulis



Wahyu Wicaksono

Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman Kredit Berbasis Web di PT. FIF GROUP Cabang Surabaya.

Pembimbing 1 : Agung Brastama Putra, S.kom, M.kom

Pembimbing 2 : Dr. Eng Agussalim, Spd., M.T

ABSTRAK

Jasa layanan pembiayaan adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pembiayaan dalam bentuk penyediaan dana. Perusahaan layanan pembiayaan didirikan untuk sewa guna usaha, dan anjak piutang, pembiayaan nasabah dan pembiayaan kendaraan bermotor. Dalam menentukan pinjaman kredit PT. FIFGROUP harus mempertimbangkan pinjaman kredit dari para nasabah dengan persetujuan dari kepala kios. Persetujuan tersebut memerlukan waktu lama, karena harus melewati beberapa tahap prosedur laporan yang harus disetujui oleh kepala cabang. Pengambil keputusan pada PT .FIFGROUP juga dilakukan dengan proses analisis secara manual. Serta perhitungan pinjaman nasabah masih menggunakan *microsoft excel*. Kelemahan dari sistem peminjaman dengan menggunakan excel, sering terjadi yaitu kesalahan tidak disimpan data perolehan pinjaman nasabah, angsuran dan tahun kendaraan. Serta komputer yang tidak bisa menampung data terlalu banyak dari *microsoft excel*. Maka dibutuhkan sebuah sistem terkomputerisasi yang berguna untuk meminimalisir adanya kelebihan data pada komputer, adanya kesalahan yang sering terjadi pada nasabah dan menentukan keputusan yang akan diambil.

Pengembangan Sistem Informasi Kelayakan Pinjaman kredit berbasis Web dengan metode SAW di PT.FIFGROUP Cabang Surabaya, dibangun berbasis PHP dengan menggunakan metode SAW. Tahapan pembuatan sistem yaitu analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, uji coba, dan dokumentasi laporan dan pengujian sistem menggunakan *blackbox*.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem ini dapat mengotomasi penentuan nasabah dalam pinjaman kredit dan metode perhitungan dalam pinjaman nasabah sesuai dengan yang ditetapkan PT.FIFGROUP Cabang Surabaya serta memiliki fitur hasil laporan nasabah.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Kelayakan Pinjaman Kredit, Simple Additive Weighting (SAW)

**Judul : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman Kredit
Berbasis Web di PT. FIF GROUP Cabang Surabaya.**

Pembimbing 1 : Agung Brastama Putra, S.kom, M.kom

Pembimbing 2 : Dr. Eng Agussalim, Spd., M.T

ABSTRACT

Financing services are business entities that carry out financing activities in the form of providing funds. A financing service company was established for leasing, and factoring, customer financing and motor vehicle financing. In determining the credit loan PT. FIFGROUP must consider credit loans from customers with the approval of the head of the kiosk. The approval takes a long time, because it has to go through several stages of reporting procedures that must be approved by the branch head. Decision makers at PT. FIFGROUP are also carried out with a manual analysis process. As well as the calculation of customer loans still using Microsoft Excel. The weakness of the lending system using excel, it often happens that errors are not stored in customer loan acquisition data, installments and the year of the vehicle. And a computer that cannot accommodate too much data from Microsoft Excel. So we need a computerized system that is useful to minimize the excess data on the computer, the errors that often occur in customers and determine the decisions to be taken.

Development of a Web-based Credit Loan Eligibility Information System using the SAW method at PT.FIFGROUP Surabaya Branch, built based on PHP using the SAW method. The stages of making the system are requirements analysis, system design, implementation, testing, and report documentation and system testing using blackboxes.

It can be concluded that this system can automate the determination of customers in credit loans and the calculation method in customer loans in accordance with those determined by PT. FIFGROUP Surabaya Branch and has features of customer report results.

Keywords: Information System, Credit Loan Eligibility, Simple Additive Weighting (SAW)

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap rasa syukur *Alhamdulillah* kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat Rahmad dan Karunia-Nya, yang telah diselesaikan Skripsi yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman Kredit Berbasis Web (di PT.FIFGROUP Cabang Surabaya). Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menempuh program Strata Satu di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan skripsi tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah mendukung dan mendoakan demi kelancaran skripsi. Tidak lupa ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Keluarga yang senantiasa mendukung dan mendoakan demi kelancaran skripsi.
2. Bapak Agung Brastama Putra S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing pertama, yang memberi arahan dan memberi dukungan dalam menyelesaikan Skripsi.
3. Bapak Dr.Eng Agussalim, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing kedua, yang telah memberikan arahan dan memberi dukungan untuk menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Tomi Hartono selaku divisi Operation Head (UH), yang telah memberikan data dan membantu pelaksanaan skripsi.
5. Mahasiswa Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi.

6. Devi Alvariza yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan skripsi.
7. Pompy Bachtiar yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi.

Dalam pelaksanaan Skripsi ini juga menyadari bahwa masih ada kekurangan pada penulisan dan pengerjaan skripsi. Semoga laporan Skripsi ini dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Sistem Informasi.

Surabaya, 23 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Dasar Teori	8
2.1.1 Sistem Informasi	8
2.1.2. Pengertian Kredit	9
2.1.3. <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	9
2.1.4 Sistem Pendukung Keputusan	10
2.1.5 Pinjaman Dana Tunai (Kredit)	11
2.1.6 Metode Pengumpulan Data	11
2.1.7 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	12
2.1.8 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	13
2.1.9 Metode Simple Additive Weighting (SAW).....	14
2.1.10 Langkah-langkah Penyelesaian SAW	15
2.1.11 Contoh <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW).....	17
2.1.12 Flowcart	19
2.1.13 Konsep Basis Data	21
2.1.14 CDM (<i>Conceptual Physical Data Model</i>)	22
2.1.15 <i>PDM (Physical Data Model)</i>	23
2.1.16 <i>MySQL</i>	24
2.1.17 <i>DFD (Data Flow Diagram)</i>	27

2.1.18 Bahasa Pemrograman	31
2.1.19 Profil Perusahaan FIF Group	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Metode Penelitian	38
3.2 Analisis Sistem	40
3.3 Desain <i>Interface</i>	45
3.4 Contoh Perhitungan Metode SAW	45
3.5 Unit Testing	50
3.6 Jadwal Pelaksanaan	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Analisis Kebutuhan	52
4.1.1 Analisis Kebutuhan Pengguna	52
4.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	54
4.1.3 Analisis Kebutuhan Pengembangan Aplikasi	54
4.1.4 Desain Sistem	55
4.1.5 Implementasi Sistem.....	55
4.2 <i>Data Flow Diagram Level 0</i> (DFD Level 0)	55
4.3 DFD Level 1	56
4.4 <i>CDM (Conceptual Data Model)</i>	57
4.5 <i>PDM (Physical Data Modeli)</i>	59
4.6 Perancangan Mockup.....	60
4.7 Implementasi Pemrograman	70
4.8 Uji Coba	78
4.9 Pengujian Sistem Menggunakan <i>Black Box</i>	78
BAB V PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik aisi go.id	2
Gambar 2.3	Contoh Gambar CDM	22
Gambar 2.4	Contoh Gambar PDM	23
Gambar 2.5	Simbol Process	27
Gambar 2.6	Simbol External Entity	29
Gambar 2.7	Simbol Data Store	29
Gambar 2.8	Simbol <i>Data Flow</i>	30
Gambar 2.9	Struktur Organisasi Perusahaan FIF GROUP	33
Gambar 3.1	Gambar Tahap dalam model Waterfall	35
Gambar 3.2	Document flow Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman Kredit	42
Gambar 3.3	Sysflow pengisian Kelayakan Pinjaman Kredit	43
Gambar 3.4	Flowchart Pemilihan Kelayakan Pinjaman kredit	44
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> Pemilihan Kelayakan Pinjaman kredit	
Gambar 3.5	Desain <i>Interface</i> Login	45
Gambar 4.6.1	DFD <i>Level Context</i> Diagram Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman Kredit.....	57
Gambar 4.6.2	DFD level 0 Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman kredit.....	58
Gambar 4.6.3	<i>Conceptual Data Model</i> Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman.....	59
Gambar 4.6.4	<i>Physical Data Model</i> Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Pinjaman.....	60
Gambar 4.6.5	Tampilan Perancangan antarmuka Login.....	61
Gambar 4.6.6	Perancangan antarmuka Tampilan Tambah User	62
Gambar 4.6.7	Perancangan antarmuka Tampilan User.....	63
Gambar 4.6.8	Perancangan antarmuka Tambah Anggota	64
Gambar 4.6.9	Desain Mockup Tampilan Update Anggota	65
Gambar 4.6.10	Desain Perancangan antarmuka Tampilan Update Anggota.	66
Gambar 4.6.11	Desain Perancangan antarmuka Tampilan Dashboard	67
Gambar 4.6.12	Desain Perancangan antarmuka Tampilan Pinjaman	68
Gambar 4.6.13	Desain Perancangan antarmuka Tampilan Tambah Pinjaman	69

Gambar 4.6.14 Desain Perancangan antarmuka Tampilan Pembayaran Pinjaman.	70
Gambar 4.6.15 Desain Perancangan antarmuka Perhitungan SAW	71
Gambar 4.6.16 Tampilan <i>Login Admin</i>	72
Gambar 4.6.17 Tampilan <i>Dashboard</i>	72
Gambar 4.6.18 Tampilan menu <i>Admin</i> tambah <i>User</i>	73
Gambar 4.6.19 Tampilan Memasukkan Tambah Anggota	74
Gambar 4.6.20 <i>Form</i> Tampilan Anggota.....	74
Gambar 4.6.21 <i>Form</i> Tampilan <i>Update</i> Anggota	75
Gambar 4.6.22 <i>Form</i> Tampilan Tambah Pinjaman	76
Gambar 4.6.23 <i>Form</i> Tampilan Pinjaman	76
Gambar 4.6.24 <i>Form</i> Tampilan <i>Update</i> Pinjaman.....	77
Gambar 4.6.25 <i>Form</i> Tampilan Pembayaran Pinjaman	77
Gambar 4.6.26 <i>Form</i> Tampilan Perhitungan SAW	78
Gambar 4.6.27 <i>Form</i> Tampilan Pinjaman	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.1	Perhitungan <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	16
Tabel 2.2.2	Kriteria <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i>	17
Tabel 2.2.3	Faktor Ternormalisasi <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> ...	17
Tabel 2.2.4	Perankingan Kandidat <i>Simple Additive Weighting (SAW)</i> ..	18
Tabel 2.2.5	Simbol <i>Flowchart</i>	19
Tabel 3.3.1	Kriteria Kelayakan Pinjaman Kredit	46
Tabel 3.3.2	Gaji Nasabah	46
Tabel 3.3.3	Sisa Hutang Belum terbayar	47
Tabel 3.3.4	Rata-Rata keterlambatan pembayaran sebelumnya (dalam hari)	47
Tabel 3.3.5	Nilai Jaminan.....	48
Tabel 3.3.6	Besar Pinjaman	48
Tabel 3.3.7	Rating kecocokan setiap kriteria	49
Tabel 3.3.8	Normalisasi R	50
Tabel 3.3.9	Tabel Perankingan nilai akhir.....	51
Tabel 3.3.10	<i>Gant Chart</i> Jadwal Pelaksanaan.....	51
Tabel 4. 1	Tabel Analisis Kebutuhan Pengguna.....	54
Tabel 4.2	Pengujian <i>Black Box</i> Pada Login Admin	80
Tabel 4.3	<i>Form</i> tampilan master.....	82
Tabel 4. 4	Pengujian Black Box pada <i>Form</i> tampilan Transaksi	84
Tabel 4.5	Pengujian Black Box pada <i>Form</i> Tampilan SAW	87
Tabel 4.6	Pengujian <i>Black Box</i> pada <i>Form</i> Tampilan <i>Logout</i>	88