



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA
PINJAMAN MODAL KERJA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE WEIGHT AGGREGATED SUM PRODUCT
ASSESSMENT (WASPAS)**

SKRIPSI

FADILA PRASETYO YUDHO

1907411047

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK
INFORMATIKA DAN KOMPUTERPOLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023



**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA
PINJAMAN MODAL KERJA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE WEIGHT AGGREGATED SUM PRODUCT
ASSESSMENT (WASPAS)**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

FADILA PRASETYO YUDHO

1907411047

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA JURUSAN TEKNIK
INFORMATIKA DAN KOMPUTERPOLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fadila Prasetyo Yudho
 NIM : 1907411047
 Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / T. Informatika
 Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
 PENENTUAN PENERIMA PINJAMAN
 MODAL KERJA BERBASIS WEB
 MENGGUNAKAN METODE *WEIGHT
 AGGREGATED SUM PRODUCT
 ASSESMENT (WASPAS)*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 6 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Fadila Prasetyo Yudho

NIM. 1907411047



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Fadila Prasetyo Yudho

NIM : 1907411047

Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer / T. Informatika

Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
PENENTUAN PENERIMA PINJAMAN
MODAL KERJA BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *WEIGHT*
AGGREGATED SUM PRODUCT
ASSESMENT (WASPAS)

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Senin, Tanggal 7, Bulan Agustus, Tahun 2023 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

Pembimbing I	:	Iklima Ermis Ismail, S.Kom., M.Kom.	()
Penguji I	:	Anggi Mardiyono, S.Kom., M.Kom.	()
Penguji II	:	Bambang Warsuta, S.Kom., M.T.I.	()
Penguji III	:	Rizki Elisa Nalawati, S.T., M.T.	()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP.197908032003122003



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat yang telah dilimpahkan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Pinjaman Modal Kerja Berbasis Web menggunakan metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)”. Dalam menyusun laporan ini, penulis menyadari banyak kekurangan dalam hal pengetahuan dan pengalaman, namun berkat bimbingan, dukungan, dorongan dan semangat dari pihak lain sehingga penulis mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika dan Komputer .
2. Asep Taufik Muharam, S.Kom., M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika .
3. Ibu Iklima Ermis Ismail S.Kom, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, semangat, tenaga, waktu dan motivasi untuk saya dalam menyusun laporan skripsi.
4. Bapak Yudistira selaku Car Refinancing Head di PT. Smart Finance cabang Bekasi yang telah menyediakan waktu dan memberikan informasi-informasi untuk diliput dalam penelitian;
5. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan dukungan secara moril, materi dan mendoakan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
6. Wanita yang berkuliah di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya dengan NIM 201910325461 yang telah memberikan dukungan, motivasi, yang selalu sabar mendengar keluhan dan membantu saya dalam proses pengerjaan skripsi ini.
7. Teman satu kelompok saya yaitu Rhenald Karel yang menjadi partner saya dari awal mulainya laporan skripsi hingga selesai dalam pengerjaan skripsi ini membantu dalam mengerjakan skripsi.
8. Teman-teman yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan penyusunan laporan skripsi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Depok, 23 Juli 2023



Fadila Prasetyo Yudho



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fadila Prasetyo Yudho
 NIM : 1907411047
 Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer/Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA
 PINJAMAN MODAL KERJA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
 METODE WEIGHT AGGREGATED SUM PRODUCT
 ASSESMENT (WASPAS)”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 24 Juli 2023

Yang Menyatakan

 Fadila Prasetyo Yudho
 NIM. 1907411050



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PENERIMA PINJAMAN MODAL KERJA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WEIGHT AGGREGATED SUM PRODUCT ASSESMENT (WASPAS)

ABSTRAK

PT Smart Multi Finance adalah salah satu perusahaan pembiayaan modal kerja di Indonesia yang cepat, ringan dan aman cukup dengan jaminan BPKB Kendaraan. Dalam proses bisnisnya, sistem pengajuan pinjaman masih menggunakan metode manual (paper-based) yang dianggap kurang efektif karena sering terjadi masalah seperti hilangnya data. Kepala dalam pengambilan keputusan, terkadang masih kesulitan dalam menganalisis serta melakukan pengambilan keputusan sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih lama. Kepala kali juga salah dalam menentukan calon peminjam, yang mengakibatkan sering kali bermasalah dalam pembayaran/pengembalian pinjaman. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi berbasis web yang terintegrasi dengan sistem pengajuan pinjaman dan sistem pendukung keputusan merupakan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu teknik pengambilan keputusan yang digunakan menggunakan metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). Pemanfaatan sistem pendukung keputusan menggunakan WASPAS membantu dalam penentuan penerima pinjaman modal kerja. Dalam pemberian modal kerja terdapat kriteria-kriteria yang harus dipertimbangkan sebelum memberikan modal kerja kepada nasabah calon penerima modal kerja. Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan menggunakan Black-Box diperoleh 37 item pengujian dan menghasilkan keberhasilan atau sesuai dengan yang diharapkan. Lalu terdapat pengujian System Usability Scale (SUS), sistem ini mendapatkan skor dari sisi adjective rating dengan kriteria “good”. Dari sisi acceptability ranges termasuk kriteria “acceptable” dan dari sisi Grade Scale termasuk dalam kriteria “C”. Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu pengguna menganggap bahwa memiliki nilai guna yang baik dan dapat digunakan untuk keberlanjutan.

Kata Kunci: kepala, modal kerja, sistem pendukung keputusan, sistem pengajuan pinjaman, Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS),

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Pendukung Keputusan	5
2.2 Web	5
2.3 Modal Kerja.....	5
2.4 Unified Modeling Language (UML).....	6
2.4.1 Use Case	6
2.4.2 Activity Diagram	7
2.5 ReactJs.....	8
2.6 MongoDB	8
2.7 API (<i>Application Programming Interface</i>)	9
2.8 Node JS.....	9
2.9 System Usability Scale (SUS).....	9



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

2.10 Black-Box Testing.....	10
2.10 Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS).....	10
2.11 Waterfall.....	11
2.12 Penelitian Sejenis	12
BAB III	15
METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Rancangan Penelitian	15
3.2 Tahapan Penelitian	15
a. Identifikasi Masalah.....	16
b. Pengumpulan data.....	16
c. Analisis Kebutuhan.....	17
d. Perancangan Aplikasi	18
e. Pembuatan Aplikasi	18
f. Pengujian.....	18
g. Dokumentasi	18
3.3 Objek Penelitian	18
BAB IV	19
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Analisis Kebutuhan	19
4.2 Perancangan Aplikasi	21
4.2.1 Rancangan Program Aplikasi	21
4.2.1.2 ERD	31
4.2.3 Perancangan Tampilan Antarmuka.....	31
4.3 Implementasi Sistem	40
4.3.1 Implementasi Tampilan Antarmuka	40
4.3.2 Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS).....	56
4.4 Pengujian	62
4.4.1 Deskripsi Pengujian	62
4.4.2 Prosedur Pengujian	63
4.4.3 Data Hasil Pengujian	66
4.4.4 Evaluasi Pengujian.....	85
BAB V.....	87

PENUTUP.....	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	93
LAMPIRAN.....	94
Lampiran 1 Foto Dokumentasi dengan Narasumber.....	94
Lampiran 2 Kuesioner Pengujian.....	94



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan penelitian	Gambar 4. 1 Use Case Diagram	19
Gambar 4. 2 Activity Diagram dari Pengajuan Pinjaman.....		21
Gambar 4. 3 Activity Diagram dari Tracking Status		22
Gambar 4. 4 Activity Diagram dari Menerima atau Menolak Pengajuan Pinjaman		23
Gambar 4. 5 Activity Diagram dari Menugaskan Surveyor		23
Gambar 4. 6 Activity Diagram dari Melihat laporan surveyor		24
Gambar 4. 7 Activity Diagram dari Melakukan Perhitungan Sistem Pendukung Keputusan.....		25
Gambar 4. 8 Activity Diagram dari Menetapkan penerima pinjaman		25
Gambar 4. 9 Activity Diagram dari Mengelola Akun Kepala dan Surveyor.....		26
Gambar 4. 10 Activity Diagram dari Mengelola pengajuan pinjaman		27
Gambar 4. 11 Activity Diagram dari Membuat akun kepala dan surveyor.		28
Gambar 4. 12 Activity Diagram dari Melihat Hasil Suevey.....		29
Gambar 4. 13 Activity Diagram dari Edit Kriteria.		30
Gambar 4. 14 ERD Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode WASPAS		31
Gambar 4. 15 Halaman Pengajuan Pinjaman.....		32
Gambar 4. 16 Halaman Cek Status Pengajuan Pinjaman		32
Gambar 4. 17 Halaman Login Admin dan Kepala.....		33
Gambar 4. 18 Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman Kepala		34
Gambar 4. 19 Halaman Menugaskan Surveyor		35
Gambar 4. 20 Halaman Hasil Survei.....		35
Gambar 4. 21 Halaman Sistem Pendukung Keputusan.		36
Gambar 4. 22 Halaman Manajemen Akun Kepala dan Surveyor.....		37
Gambar 4. 23 Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman.....		37
Gambar 4. 24 Melihat Hasil Survei.....		38
Gambar 4. 25 Halaman Daftar Akun Kepala dan Surveyor.....		39
Gambar 4. 26 Halaman Edit Kriteria		40
Gambar 4. 27 Source Code dari Halaman Pengajuan Pinjaman.....		41
Gambar 4. 28 Implementasi Halaman Pengajuan Pinjaman Pengguna		42
Gambar 4. 29 Source Code dari Halaman Cek Status Pengajuan Pinjaman.....		42
Gambar 4. 30 Implementasi Halaman Cek Status Pengajuan Pinjaman.....		43
Gambar 4. 31 Source Code dari Halaman Login Kepala dan Admin.....		43
Gambar 4. 32 Implementasi Halaman Login Kepala dan Admin.....		44
Gambar 4. 33 Source Code dari Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman pada Akun Kepala.....		45
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman pada Akun Kepala.		45
Gambar 4. 35 Source Code dari Halaman Menugaskan Surveyor.		46
Gambar 4. 36 Implementasi Halaman Menugaskan Surveyor.....		47
Gambar 4. 37 Source Code dar Halaman Hasil Survei.....		47

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Hasil Survei.....	48
Gambar 4. 39 Source Code dari Halaman Sistem Pendukung Keputusan.....	48
Gambar 4. 40 Halaman Sistem Pendukung Keputusan.	49
Gambar 4. 41 Source Code dari Halaman Manajemen Akun Kepala dan Surveyor	50
Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Manajemen Akun Kepala Surveyor.....	50
Gambar 4. 43 Source Code dari Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman.	51
Gambar 4. 44 Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman.....	52
Gambar 4. 45 Source Code dari Halaman Melihat Hasil Survei.	53
Gambar 4. 46 Implementasi Halaman Melihat Hasil Survei.	53
Gambar 4. 47 Source Code dari Halaman Daftar Akun Kepala dan Surveyor.....	54
Gambar 4. 48 Implementasi dari Halaman Daftar Akun Kepala dan Surveyor.....	55
Gambar 4. 49 Source Code dari Implementasi Halaman Edit Kriteria.....	55
Gambar 4. 50 Halaman Edit Kriteria.	56
Gambar 4. 51 System Usability Scale Score.....	86

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Simbol – Simbol pada Use Case Diagram (Saputra & Fahrizal, 2021).....	6
Tabel 2 Simbol-Simbol pada Activity Diagram.....	7
Tabel 3 Penelitian Sejenis	12
Tabel 4 Kriteria-kriteria	16
Tabel 5 Penilaian Masing Masing Kriteria	17
Tabel 6 Alternatif	56
Tabel 7 Kriteria bobot.....	57
Tabel 8 yang digunakan dalam penilaian.....	57
Tabel 9 Nilai Kriteria Collateral	58
Tabel 10 Nilai Kriteria Capacity	58
Tabel 11 Nilai Kriteria Condition	58
Tabel 12 Nilai Kriteria Capital.....	59
Tabel 13 Hasil penilaian.....	59
Tabel 14 Normalisasi Matriks X.....	59
Tabel 15 Hasil Perhitungan Nilai Q	61
Tabel 16 Hasil Perankingan Nilai Q	62
Tabel 17 Rencana Pengujian Black-Box.....	63
Tabel 18 Rencana Pengujian System Usability Scale.....	65
Tabel 19 Skor dan Keterangan	65
Tabel 20 Pengujian Halaman Pengajuan Pinjaman.	66
Tabel 21 Pengujian Halaman Cek Status Pengajuan Pinjaman.	69
Tabel 22 Pengujian Autentikasi	70
Tabel 23 Pengujian Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman.....	72
Tabel 24 Pengujian Halaman Hasil Survei.	74
Tabel 25 Pengujian Halaman Sistem Pendukung Keputusan	74
Tabel 26 Pengujian Halaman Manajemen Akun Surveyor dan Kepala.....	75
Tabel 27 Pengujian Halaman Manajemen Pengajuan Pinjaman.....	77
Tabel 28 Pengujian Halaman Hasil Survei	80
Tabel 29 Pengujian Halaman Daftar Akun Kepala / Survey	81
Tabel 30 Pengujian Halaman Edit Kriteria	82
Tabel 31 Hasil Pengujian System Usability Scale.....	83

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Tabel 32 Perhitungan Langkah 1 dan 2.....	84
Tabel 33 Perhitungan Langkah 3 dan 4.....	85



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro kecil, menengah dan besar memiliki peran penting dalam perekonomian nasional (Mandasari dkk, 2019). Dalam memulai usaha, baik itu usaha mikro kecil, menengah dan besar diperlukan modal usaha yang memadai untuk membangun usaha tersebut. Namun, seringkali pengusaha kecil dan masyarakat yang ingin memulai usaha mengalami kesulitan karena modal yang tidak mencukupi untuk membangun usaha mereka (Ickhsan dkk, 2018). PT. Smart Multi Finance (Smart Finance) telah mewujudkan pelayanan untuk usaha mikro, kecil, dan menengah dengan memberikan penjaminan modal usaha, salah satunya melalui program Kredit Usaha Rakyat (KUR).

PT Smart Multi Finance adalah salah satu perusahaan pembiayaan di Indonesia berdiri sejak tahun 2008, yang terdaftar di Menteri Keuangan dalam Surat Keputusan No. KEP.151/KM.10/2008 tanggal 8 Agustus 2008. Smart Finance yang kini sedang berkembang memberikan fasilitas pembiayaan pinjaman modal usaha atau pinjaman dana tunai yang cepat, ringan dan aman cukup dengan jaminan BPKB Kendaraan. Target atau segmen utama dari Smart Multi Finance adalah pengusaha besar hingga UMKM agar dapat berperan aktif meningkatkan taraf ekonomi masyarakat. Hal ini sejalan dengan visi Smart Multi Finance yaitu turut serta meningkatkan kesejahteraan dengan berperan menjadi penyedia solusi keuangan dengan pelayanan profesional. Saat ini Smart Finance telah hadir di 45 Cabang dan 9 Kantor Cabang Pembantu yang tersebar diseluruh Indonesia dan cabang tersebut akan terus bertambah setiap tahun nya. PT. Smart Multi Finance memiliki 3 cara pembiayaan, yaitu Pembiayaan Syariah, Pembiayaan Multiguna, dan Pembiayaan Modal Kerja.

Pada PT. Smart Multi Finance cabang Bekasi, sistem pengajuan pinjaman yang berjalan saat ini menggunakan *paper based*. Hal ini didapatkan berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Yudistira selaku Car Refinancing Head (CRH). Calon peminjam dapat melakukan pengajuan pinjaman dengan cara datang langsung ke



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

kantor cabang PT. Smart Multi Finance di Bekasi, yang dikenal juga dengan istilah *walk-in* dan melakukan pengisian form. Lalu, CRH melakukan pengecekan form dari calon peminjam yang berupa pengecekan *BI-Checking* melalui situs Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Jika dalam pengecekan *BI-Checking* tidak memenuhi syarat, akan langsung di tolak, dan sebaliknya. Selanjutnya, CRH akan menunjuk calon surveyor yang akan melakukan survey. Lalu surveyor akan menghubungi calon peminjam untuk menentukan jadwal survey. Setelah disepakati, maka surveyor akan melakukan survey dan melakukan pelaporan kepada CRH melalui whatsapp dan juga datang ke kantor membawa dokumen yang masih menggunakan metode *paper based*. CRH akan menentukan apakah pinjaman yang diajukan, disetujui atau tidak. Dalam pengambilan keputusan, CRH masih kesulitan dalam menganalisis serta menentukan pengajuan pinjaman yang tidak bermasalah dalam pembayaran dan pengembalian pinjaman kedepannya.

Oleh karena itu, pengembangan aplikasi berbasis web yang terintegrasi dengan sistem pengajuan pinjaman dan sistem pendukung keputusan merupakan solusi untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu teknik pengambilan keputusan yang digunakan menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*. Metode ini merupakan gabungan dari metode *Weighted Product (WP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*. Pemanfaatan sistem pendukung keputusan menggunakan WASPAS membantu dalam penentuan penerima pinjaman modal kerja. Dalam pemberian modal kerja terdapat kriteria-kriteria yang harus dipertimbangkan sebelum memberikan modal kerja kepada nasabah calon penerima modal kerja.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dapat dirumuskan bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima pinjaman modal kerja berbasis web menggunakan metode WASPAS.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak keluar dari bahasan pokok permasalahan yang dirumuskan, maka beberapa batasan berikut perlu diperhatikan :



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- a. Sistem dikembangkan menggunakan library ReactJS dan MongoDB sebagai database.
- b. Kriteria yang digunakan untuk melakukan perhitungan yang disesuaikan dengan kondisi PT. Smart Multi Finance cabang Bekasi
- c. Terdapat *tracking* status pengajuan pinjaman.
- d. Terdapat pengajuan pinjaman modal kerja

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan penentuan penerima pinjaman modal kerja berbasis web menggunakan metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Calon peminjam dapat mengajukan peminjaman secara *online*, serta dapat melihat status peminjaman.
2. Membantu menentukan penerima modal kerja melalui *website* yang lebih terdokumentasi secara baik.
3. Sistem Pendukung Keputusan dapat memberikan ranking calon peminjam.

1.5 Sistematika Penulisan

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, tujuan, manfaat, Batasan masalah dan sistematika penulisan. Latar belakang masalah menjelaskan dasar dari penelitian ini yang didapat dari berbagai sumber. Setelah didapatnya latar belakang, maka mendapatkan tujuan dan manfaat, dan batasan masalah pada penelitian ini.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang referensi yang relevan seperti teori-teori yang akan dipakai serta acuan penelitian sebelumnya.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan penelitian diantaranya, sumber data, pengolahan data dan alur penelitian.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

d. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini, dijelaskan tentang pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dibuat. Penjelasan meliputi deskripsi mengenai pengujian tersebut, prosedur yang digunakan dalam pengujian, data hasil dari pengujian yang dilakukan, serta analisis dari data evaluasi yang diperoleh dari pengujian tersebut.

e. **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan selanjutnya.

f. **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar dari sumber referensi dari penelitian.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima pinjaman modal kerja berbasis web menggunakan metode WASPAS berhasil dikembangkan. Pada sistem ini aktor calon peminjam dalam melakukan pengajuan pinjaman dan melakukan pengecekan status pinjaman. Kemudian aktor kepala dapat menerima atau menolak pengajuan pinjaman, menugaskan surveyor untuk melakukan survei kepada calon peminjam, melihat hasil survei, melihat perankingan pada sistem pendukung keputusan, dan dapat menentukan penerima pinjaman. Lalu pada sistem ini juga terdapat aktor admin yang dapat mengelola pengajuan pinjaman, membuat akun kepala dan surveyor, melihat hasil survei, dan merubah kriteria dan bobot.

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan menggunakan *Black-Box* diperoleh 37 item pengujian dan menghasilkan keberhasilan atau sesuai dengan yang diharapkan. Lalu terdapat pengujian *System Usability Scale* (SUS), sistem ini mendapatkan skor dari sisi *adjective rating* dengan kriteria “good”. Dari sisi *acceptability ranges* termasuk kriteria “acceptable” dan dari sisi *Grade Scale* termasuk dalam kriteria “C”. Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu pengguna menganggap bahwa memiliki nilai guna yang baik dan dapat digunakan untuk keberlanjutan. Sistem ini memberikan kemudahan dalam melakukan pengajuan pinjaman dan penentuan penerima modal kerja dengan dibantu oleh sistem pendukung keputusan.

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan dan pengerjaan penelitian sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima pinjaman modal kerja berbasis web menggunakan metode WASPAS terdapat saran untuk pengembang, yaitu:

1. Pengembangan dengan fitur melihat pengajuan yang diterima dan ditolak pada aktor kepala
2. Pengembangan fitur pendanaan. Fitur ini kepala dapat melihat jumlah pengajuan pinjaman yang ada pada sistem pendukung keputusan.

3. Pengembangan fitur jadwal survei. Pada fitur ini calon peminjam dapat menentukan tanggal survei. Nantinya surveyor dapat melihat tanggal survei yang sudah ditetapkan.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Ickhsan, M., Anggraini, D., Haryono, R., & Hafni Sahir, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). In *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)* (Vol. 5, Issue 2). <http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/Page97>
- Ramdan, D. S. (n.d.). *APLIKASI DESKTOP MULTI PLATFORM UNTUK REDIS CLIENT BERBASIS TEKNOLOGI WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK ELECTRONJS DAN REACTJS.*
- Penentuan Peminjam Yang Layak Dengan Menggunakan Metode Ahp Pegadaian Syari'ah Lhokseumawe, A. di, Akmal, S., & dan RDonny Amelia Ns, F. (2021). Manufacturing System. *Industrial Engineering Journal*, 10(2). <https://doi.org/10.53912/iej.v10i2.713>
- Dwita, M., & Rina Dwita, M. (2021). *Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Kelayakan Pemberian Pinjaman Pada Nasabah PNM Mekaar Cabang Delitua Dengan Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) Keyword: PNM Mekaar Sistem Pendukung Keputusan WASPAS* (Vol. 1, Issue 1). <https://jucitm.org/>
- Efri, A., & Rozi, A. F. (n.d.). *Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kelayakan Pemberian Kredit Kamera Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Decision Support System to Determine the Feasibility of Giving Camera Loan Using Simple Additive Weighting Method.*
- Laia, M., Laia, P., & Safitri, W. I. (2018). *Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI) Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penilaian Dosen Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS).* <http://seminar-id.com/semnas-sensasi2018.htmlPage|130>



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Manurung, S. (2018). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU DAN PEGAWAI TERBAIK MENGGUNAKAN METODE MOORA. *Jurnal SIMETRIS*, 9(1).

Jayanti Mandasari, D., Widodo, J., & Djaja, S. (2019). STRATEGI PEMASARAN USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM) BATIK MAGENDA TAMANAN KABUPATEN BONDOWOSO. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 13(1), 123. <https://doi.org/10.19184/jpe.v13i1.10432>

Setyawan, S. W., Witanti, W., & Hadiana, A. I. (n.d.). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Pada PT Nickel Chrome Indo Jaya*.

Tarigan, M. J., Siambaton, M. Z., & Haramaini, T. (2022). Implementasi Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) Dalam Menentukan Jurusan Siswa Pada SMKN 8 Medan. *Jurnal Minfo Polgan*, 10(1). <https://doi.org/10.33395/jmp.v10i1.10964>

Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo*. 6(2), 2021. <https://doi.org/10.30653/002.202162.731>

Wahid, A. A. (n.d.). *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi*.

Dicoding. (2021, May 19). *Activity Diagram*. Retrieved from Dicoding: <https://www.dicoding.com/blog/contoh-use-case-diagram/>

Dicoding. (2021, March 10). *Dicoding*. Retrieved from Dicoding: <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

- Faroq, M. S. (2021). TEKNIK SINGLE PAGE APPLICATION (SPA) LAYOUT WEB DENGAN MENGGUNAKAN REACT JS DAN BOOTSTRAP. *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, 107-114.
- Fatmawati, A. (2021). Evaluasi Usability pada Learning Management System OpenLearning Menggunakan System Usability Scale. *JURNAL INOVTEK POLBENG - SERI INFORMATIKA*, 120-134.
- Hasanah, A., & Setyawan, R. (2020). ANALISIS PENGARUH MANAJEMEN MODAL KERJA, PERTUMBUHAN PENJUALAN DAN KEBIJAKAN HUTANG TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN. *JOURNAL OF APPLIED MANAGERIAL ACCOUNTING*, 300-309.
- Hasanuddin, Asgar, H., & Hartono, B. (2022). RANCANG BANGUN REST API APLIKASI WESHARE SEBAGAI UPAYA MEMPERMUDAH PELAYANAN DONASI KEMANUSIAAN. *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains)*, 8-14.
- Lestari, G., Neneng, & Puspaningrum, A. S. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBERIAN TUNJANGAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) STUDI KASUS: PT MUTIARA FERINDO INTERNUSA. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 38-48.
- Mohamad Farozi, S. M. (2019). DESAIN BASIS DATA NON RELASIONAL NOSQL MONGODB PADA WEBSITE SISTEM INFORMASI AKADEMIK. *Jurnal Sistem Informasi Komputer dan Teknologi Informasi (SISKOMTI)*, 24-39.
- Putra, D. W., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal TEKNOIF*, 32-39.
- Ramadhan, D. W., Soedijono, B., & Pramono, E. (2019). PENGUJIAN USABILITY WEBSITE TIME EXCELINDO MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)(STUDI KASUS: WEBSITE TIME



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

EXCELINDO). *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 139-147.

Renaldi, Santoso, B. C., Natasya, Y., Willian, S., & Alfando, F. (2020). Tinjauan Pustaka Sistematis terhadap Basis Data MongoDB. *Jurnal Inovasi Informatika Universitas Pradita*, 132-142.

Saputra, A. K., & Fahrizal, M. (2021). RANCANG BANGUN BERBASIS WEB CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) BERBASIS WEB STUDIKASUS PT BUDI BERLIAN MOTOR HAJIMENA BANDAR LAMPUNG. *portaldata.org*, 1-31.

Setiyani, L. (2019). PENGUJIAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR FARMASI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING. *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 20-27.

Susilo, I. N., & Ermatita. (2022). SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADAUSAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH WENDYS CAKE. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA)*, 80-91.

Utomo, A., Sutanto, Y., Tiningrum, E., & Susilowati, E. M. (2019). PENGUJIAN APLIKASI TRANSAKSI PERDAGANGAN MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS. *Jurnal Bisnis Terapan*, 133-140.

Zahara, A., & Zannati, R. (2018). PENGARUH TOTAL HUTANG, MODAL KERJA, DAN PENJUALAN TERHADAP LABA BERSIH PADA PERUSAHAAN SUB SEKTOR BATU BARA TERDAFTAR DI BEI. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis (JRMB) Fakultas Ekonomi UNIAT*, 156-164.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

FADILA PRASETYO YUDHO

Lahir di Jakarta, 28 Juni 2001. Lulus dari SDN Gedong 03 Pagi 2013, SMPN 223 Kota Jakarta Timur pada tahun 2016, dan SMAN 51 Kota Jakarta Timur pada tahun 2019. Saat ini sedang menempuh pendidikan Diploma IV Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Foto Dokumentasi dengan Narasumber

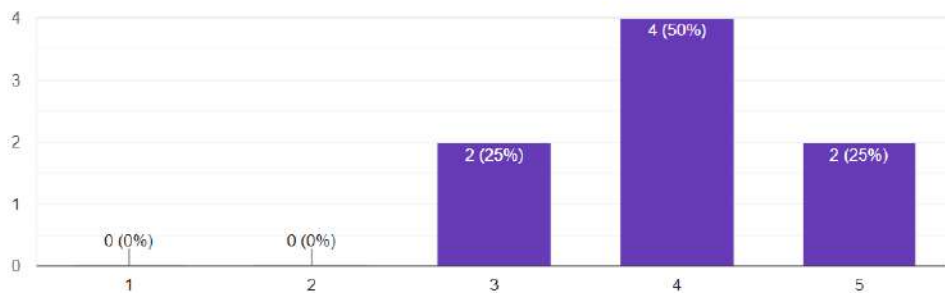


Lampiran 2 Kuesioner Pengujian

Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi

Copy

8 responses





Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

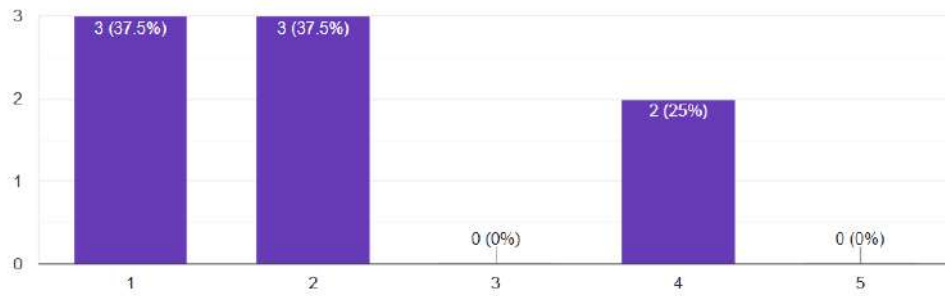
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan

[Copy](#)

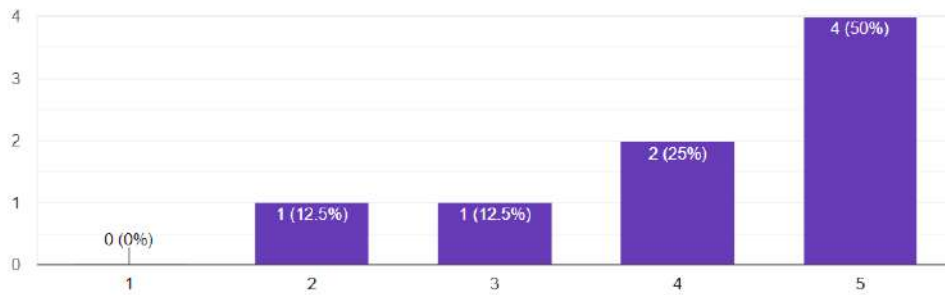
8 responses



Saya merasa sistem ini mudah digunakan

[Copy](#)

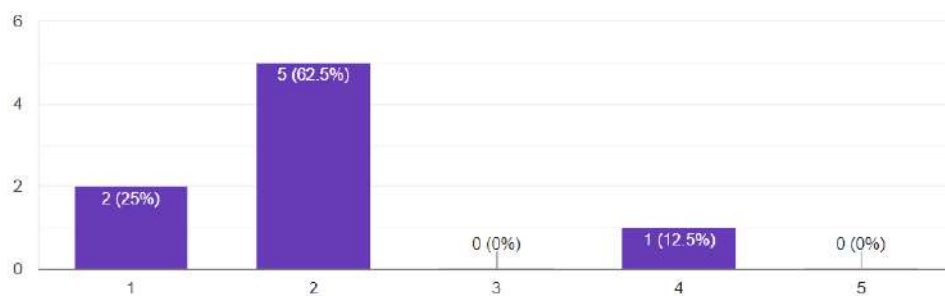
8 responses



Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini

[Copy](#)

8 responses



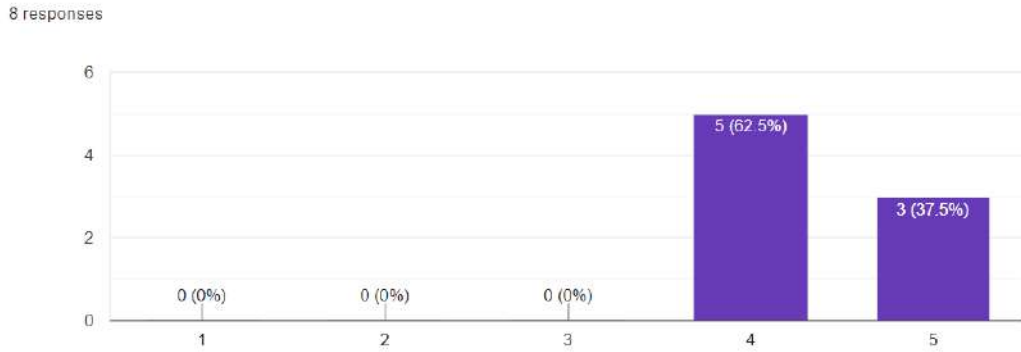


Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

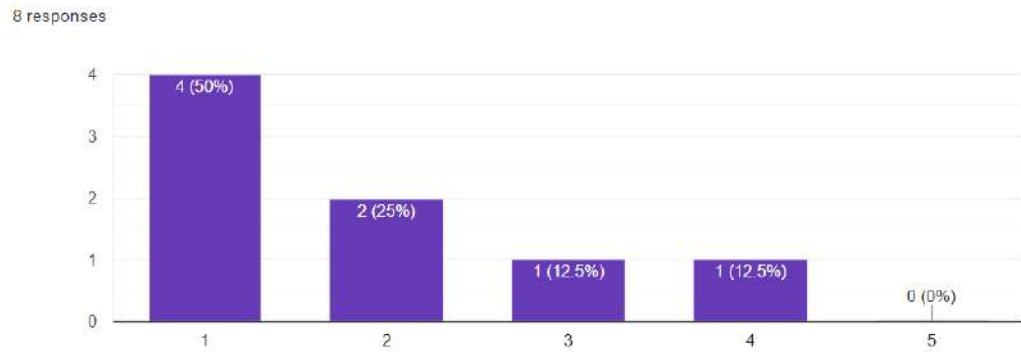
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

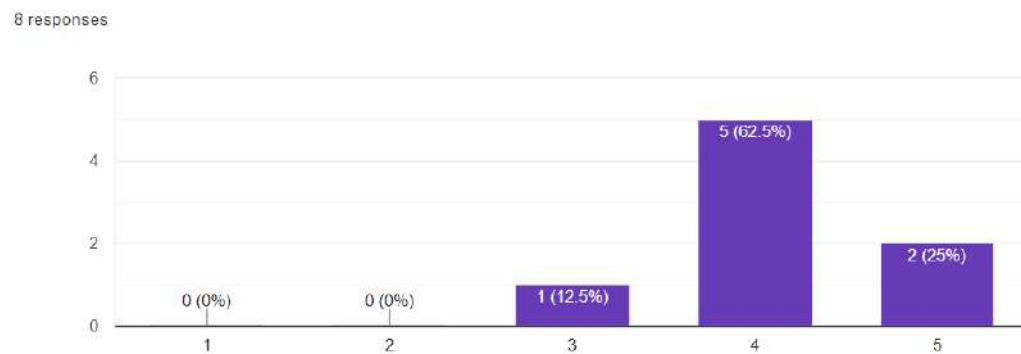
Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya Copy



Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini) Copy



Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat Copy





Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

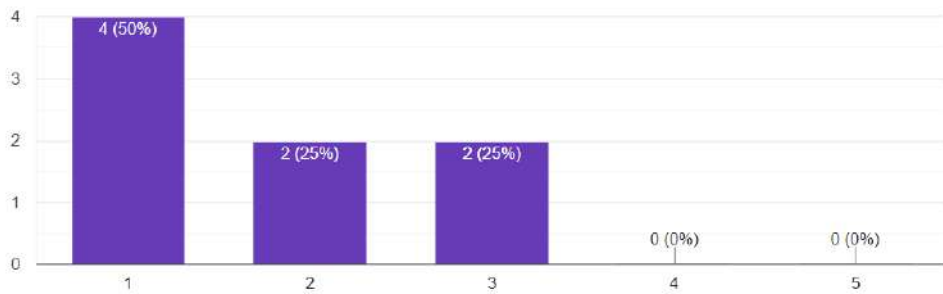
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , pennisan karya ilmiah, pennisan laporan, pennisan kritik atau tinjauan satu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Saya merasa sistem ini membingungkan

Copy

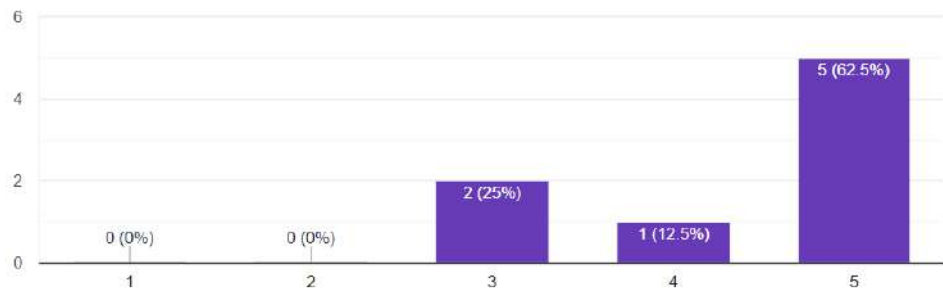
8 responses



Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini

Copy

8 responses



Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Copy

8 responses

