PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN JASA EKSPEDISI TERBAIK DI PALANGKARAYA

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh:

ASKA APRIANI
NIM C2057201004
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN JASA EKSPEDISI TERBAIK DI PALANGKARAYA

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh:

ASKA APRIANI
NIM C2057201004
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023

PERSETUJUAN

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN JASA EKSPEDISI TERBAIK DI PALANGKARAYA

Proposal Tugas Akhir ini disetujui untuk diseminarkan.

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.	Norhayati, M.Pd
NIK. 198803142014103	NIK. 198805222011004

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

Sugiarno, M.Kom
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN JASA EKSPEDISI TERBAIK DI PALANGKARAYA

Proposal Tugas Akhir ini telah diseminarkan, dinilai dan disahkan oleh Tim Penguji Seminar pada tanggal 11 Desember 2023

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir

1. Rommi Kaestria, M.Kom., ... 
   Ketua

2. Bayu Pratama Nugroho, S. Kom., M.T. ..... 
   Sekretaris

3. Norhayati, M.Pd ..... 
   Anggota

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 4
1.5 Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6
2.1 Kajian Teori 6
2.2 Penelitian yang Relevan 12

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 17
3.1 Tinjauan Umum 17
3.2 Jenis Penelitian 17
3.3 Desain Penelitian 18
3.4 Instrumen Penelitian 20
3.5 Teknik Analisis Dan Prosedur Pengumpulan Data 24
3.6 Analisis Kebutuhan 27
3.7 Jadwal Penelitian 29

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan.....12
Tabel 3. 1 Kegiatan Observasi 21
Tabel 3. 2 Kuesioner 23
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras 28
Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian.....29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Penelitian..... 19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing 33
Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian 34
Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian 39
Lampiran 4 Kartu Kegiatan Konsultasi 42
Lampiran 5 Surat Tugas Pengujian Seminar Proposal Tugas Akhir 44
Lampiran 6 Dokumentasi 45
Lampiran 7 Hasil Kuesioner 48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perusahaan jasa merupakan salah satu sektor usaha dengan penghasilan terbesar di Indonesia, setiap tahun angka pengguna jasa semakin meningkat. Pada saat ini, khususnya di Kota Palangkaraya Kalimantan Tengah sudah banyak terdapat beberapa cabang perusahaan yang bergerak pada bidang jasa pengiriman barang atau sering disebut jasa ekspedisi guna mendukung kegiatan jual beli barang dari luar daerah maupun wilayah Palangkaraya itu sendiri.

Dalam era *e-commerce* atau perdagangan elektronik yang terjadi saat ini telah menjadi salah satu bentuk bisnis digital yang semakin diminati oleh masyarakat, berbagai macam produk dan layanan dapat diperjualbelikan secara *online* melalui internet maupun *platform* yang tersedia. Seiring dengan kemajuannya, industri jasa pengiriman membuat perubahan dengan tujuan melayani konsumen dengan baik. Hal ini tentu saja membuat semakin dibutuhkannya peran jasa ekspedisi, guna mendukung dalam efektifitas dan efesiensi waktu. Ada banyak sekali jasa pengiriman barang yang dapat menjadi pilihan seperti J&T, JNE, SiCepat, ID EXPRESS dan TIKI di Palangkaraya.

Namun dengan banyaknya pilihan tersebut membuat konsumen atau pengguna jasa seringkali merasa kesulitan dalam memilih jasa pengiriman barang yang sesuai dengan kebutuhannya. Hal ini menyebabkan konsumen

memilih jasa pengiriman barang dengan manual, yakni dilihat berdasarkan dengan kebiasaan sehari-hari saja.

Dengan banyaknya jasa pengiriman barang, maka konsumen perlu memilih jenis jasa pengiriman barang untuk digunakan berdasarkan kriteria serta kategori yang diinginkan(Wasiyanti dan Putri 2020). Sehingga dibuatlah penerapan metode SAW yang nantinya menghasilkan keputusan jasa pengiriman terbaik, yang dapat memberikan saran kepada masyarakat berdasarkan penilaian kriteria yang ada. Selain itu, masyarakat menjadi lebih bijak untuk memilih jasa pengiriman yang akan digunakan, menghindari penipuan dari jasa pengiriman yang tidak resmi, resiko kehilangan barang serta proses pengiriman barang yang terlalu lama.

SPK dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dengan perhitungan terbobot dari tiap-tiap alternatif yang terdapat pada semua atribut, skor tertinggi akan menjadi alternatif untuk direkomendasikan. Metode ini dinilai mudah dipahami dan dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi serta memberikan rekomendasi dengan mempertimbangkan beberapa kriteria yang ada (Hermanto dan Izzah 2019).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu saran pengambilan keputusan jasa pengiriman terbaik di Palangkaraya berdasarkan penilaian masyarakat saat ini. Selain itu, perusahaan jasa ekspedisi juga dapat memperbaiki kualitas pelayanannya dengan memperhatikan kriteria yang dinilai oleh konsumen di Palangkaraya.

Berdasarkan konteks tersebut penulis memberi judul **"Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya".**

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian adalah: "Bagaimana penerapan Metode *Simple Addtive Weighting* (SAW) dalam pengambilan keputusan Jasa Ekspedisi terbaik di Palangkaraya".

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi luasnya pembahasan yang ada dalam penelitian ini, sehingga permasalahan akan dibatasi sebagai berikut :

a. Ruang lingkup penelitian ini dilakukan di Palangkaraya.
b. Kriteria yang didapatkan dari penelitian ini berdasarkan hasil kuesioner.
c. Kriteria yang digunakan adalah Tarif, Keamanan, Ketepatan Waktu Pengiriman dan Pelayanan.
d. Alternatif yang digunakan dalam perhitungan ini menggunakan 5 jasa ekspedisi seperti J&T, JNE, SICEPAT, Id EXPRESS dan TIKI.
e. Metode yang digunakan dalam Pengambilan Keputusan menggunakan Metode *Simple Addtive Weighting* (SAW).
f. Perangkat Lunak yang digunakan dalam proses perhitungan pada penelitian adalah *Microsoft Excel.*

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Penelitian nantinya bertujuan untuk menentukan Jasa Ekspedisi terbaik di Palangkaraya dengan penerapan Metode *Simple Addtive Weighting* (SAW).

1.4.2 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut:

a. Bagi Masyarakat

   Hasil Penelitian ini dapat menjadi saran kepada masyarakat di Palangkaraya dalam membantu pengambilan keputusan mitra jasa ekspedisi terbaik .

b. Bagi STMIK Palangkaraya

   Hasil Penelitian ini nantinya akan dijadikan sebagai referensi untuk menjadi acuan pembelajaran guna meningkatkan pengetahuan dan literatur pada kampus.

c. Bagi Penulis

   Hasil Penelitian ini dapat memberikan kontribusi, sebagai penambah wawasan dan pengetahuan tentang Sistem Pendukung Keputusan penerapan Metode *Simple Addtive Weighting* (SAW*)* dan penulisan ini juga sebagai syarat kelulusan program sarjana Sistem Informasi pada STMIK Palangkaraya.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penulisan tugas akhir ini terdiri dari bebrapa bab dan masing-masing bab membahas serta menguraikan pokok permasalahan yang berbeda, sebagai gambaran disini penulis menyertakan garis-garis besarnya yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang kajian teori dan penelitian yang relevan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang tinjauan umum, jenis penelitian, desain penelitian, instrument penelitian, teknik analisis dan prosedur pengumpulan data, analisis kebutuhan serta jadwal penelitian.

BAB VI : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang hasil dari penelitian dan pembahasan dari hasil yang diperoleh dari penelitian.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Penelitian ini membutuhkan pemahaman terhadap sejumlah teori untuk mendukung dan menjadi dasar sebagai referensi dalam penelitian. Teori tersebut merupakan kontribusi dari berbagai sumber dan literatur.

2.1.1 Penerapan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian penerapan adalah perbuatan menerapkan, sedangkan menurut beberapa ahli, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.

Penerapan adalah proses, cara atau perbuatan sebagai kemampuan meningkatkan bahan-bahan yang dipelajari dengan rencana yang telah disusun secara sistematis, seperti metode, konsep dan teori (Putri, 2019).

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan adalah suatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan dengan tujuan untuk mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan untuk memperoleh hasil dari tujuan yang diinginkan.

2.1.2 Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menurut (Lestari dan Puspaningrum, 2021) merupakan metode perhitungan yang dilakukan dengan cara penentuan alternatif-alternatif yang mana tiap alternatif akan dinilai berdasarkan kriteria yang juga telah ditentukan serta telah diberi bobot pada masing-masing penilaian kriteria.

Metode SAW sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah penjumlahan terbobot dari rating nilai kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke suatu skala yang diperbadingkan dengan semua rating alternatif yang ada. (Putra, dkk 2019).

Berdasarkan dua teori sebelumnya dapat disimpulkan bahwa Metode SAW merupakan salah satu metode perhitungan yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Metode SAW berfungsi menyelesaikan masalah dengan sederhana dan mudah dipahami.

Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit*) dan kriteria biaya (*cost).* Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika pengambilan keputusan.

a. Metode SAW memiliki kelebihan yaitu :
    1) Menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perangkingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.
    2) Penilaian akan lebih tepat karena berdasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.
    3) Adanya perhitungan normalisasi matriks sesuai dengan nilai atribut (antara nilai *benefit* dan *cost*).

Langkah penyelesaian Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai berikut :

a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
b. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.

c. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan atau atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

d. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector terbobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi.

Berikut rumus untuk melakukan normalisasi :

$$r_{ij=}\begin{cases}\dfrac{x_{ij}}{\underset{i}{Max}\ x_{ij}} & \boldsymbol{jika\ j\ adalah\ atribut\ keuntungan\ (benefit)}\\[2ex] \dfrac{\underset{i}{Min}\ x_{ij}}{x_{ij}} & \boldsymbol{jika\ j\ adalah\ atribut\ biaya\ (cost)}\end{cases}$$

Sumber : (Akhirina, 2023)

Keterangan :

Rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

xij = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Maxij = nilai terbesar dari setiap kriteria

Minij = nilai terkecil dari setiap kriteria

Benefit = jika nilai terbesar adalah nilai yang terbaik

Cost = jika nilai terkecil adalah nilai yang terbaik.

Menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif, nilai preferensi alternatif (Vi) sebagai berikut :

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

Sumber : (Akhirina, 2023)

Keterangan :

Vi = ranking untuk setiap alternatif

Wj = nilai bobot dari setiap kriteria

rij = normalisasi matriks

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai terpilih (Solusi Ideal).

2.1.3 Pengambilan Keputusan

Pengambilan Keputusan menurut (Wasiyanti dan Putri, 2020) merupakan suatu pendekatan yang sistematis terhadap suatu masalah yang dihadapi. Pengambilan Keputusan merupakan suatu proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif.

Menurut penulis keputusan merupakan akhir dari proses berpikir terhadap suatu masalah, dengan memilih satu opsi dari beberapa alternatif yang tersedia.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengambilan keputusan merupakan suatu proses pemilihan alternatif terbaik dari beberapa alternatif, terhadap suatu masalah yang dihadapi untuk menyelesaikan suatu topik permasalahan.

2.1.4 Jasa Ekspedisi

Jasa pengiriman barang atau ekspedisi menurut (Sianturi dan Puspasari, 2023) merupakan jasa pengiriman layanan pengantaran barang melalui berbagai moda transportasi yang dikirimkan ke tujuan tertentu, dari suatu tempat ke tempat lain dengan lokasi yang cukup jauh dan barang yang dikirim dalam ekspedisi merupakan barang kecil atau barang besar, pengiriman antarkota dan daerah, antarpulau, bahkan internasional.

Jasa pengiriman barang merupakan kegiatan seseorang atau sekelompok orang/organisasi/perusahaan yang menawarkan jasanya untuk digunakan dalam kegiatan logistik atau yang biasa disebut dengan jasa ekpedisi. Adapun jalur dalam pengiriman barang tersebut melalui jalur darat,

jalur udara, atau jalur laut dan memberikan pelayanan yang secara efektif dan efisien guna memenuhi kepuasan pelanggan yang akan mengirimkan barangnya(Adiwinoto, 2021)

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan Jasa ekspedisi adalah layanan yang menyediakan pengangkutan dan pengiriman barang dari satu lokasi ke lokasi lain. Hal ini melibatkan sekelompok orang, organisasi, atau perusahaan yang menawarkan layanan logistik untuk membantu pelanggan dalam mengirimkan barang. Jasa ekspedisi dapat mencakup berbagai moda transportasi, seperti darat, udara, atau laut, tergantung pada kebutuhan pengiriman dan jarak yang harus ditempuh.

2.1.5 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan menurut (Rahman dan Suwartane, 2020) merupakan fungsional yang membantu manajer atau *Admin*istrator dalam mengambil keputusan tentang Identifikasi masalah, pencarian Alternatif Pemecahan masalah, evaluasi. alternatif-alternatif ini dan pilihan Alternatif Keputusan terbaik terutama SPK Ini didefinisikan sebagai Sistem yang harus dilakukan guna menunjang dan. Mendukung pekerjaan manajer Sekelompok manajer dalam memecahkan masalah semi-terstruktur memberikan informasi atau saran dengan keputusan tertentu.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan Sistem pendukung keputusan adalah suatu proses yang membantu dalam mengambil sebuah pengambilan keputusan dalam suatu masalah, nilai yang di ambil berdasarkan nilai Alternatif paling tinggi.

Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan Menurut Nofriansyah dalam (Wasiyanti dan Putri, 2020)

a. Mendukung proses pengambilan keputusan suatu organisasi atau perusahaan.
b. Adanya *interface* manusia/mesin dimana manusia *(user*) tetap memegang kontrol proses pengambilan keputusan.

c. Mendukung pengambilan keputusan untuk membahas masalah terstruktur, semi terstruktur, serta mendukung beberapa keputusan yang berinteraksi.

d. Memiliki kapasitas dialog untuk memperoleh informasi sesuai dengan kebutuhan.

e. Memiliki subsistem yang terintegrasi sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai kesatuan sistem.

f. Memiliki dua komponen utama yaitu data dan model.

2.1.7 *Microsoft Excel*

Microsoft Excel atau *Microsoft office Excel* adalah salah satu program aplikasi yang berfungsi Fungsi dari *Microsoft Excel* adalah untuk melakukan operasi perhitungan serta dapat mempresentasikan data kedalam bentuk tabel. Digunakan untuk menghitung angka-angka, memproyeksikan, bekerja dengan daftar data, dan menganalisa data-data serta mempresentasikannya ke dalam bentuk grafik/diagram(Wicaksana dan Rachman, 2022).

Microsoft Excel adalah aplikasi spreadsheet canggih yang bisa digunakan untuk menampilkan data, melakukan pengolahan data, kalkulasi, membuat diagram, laporan, dan semua hal yang berkaitan dengan data yang berupa angka (Rianti dkk, 2021).

Berdasarkan dua teori diatas dapat disimpulkan bahwa *Microsoft Excel* adalah sebuah perangkat lunak yang dibuat untuk menampilkan data, membuat grafik, diagram dan semua hal yang berkaitan dengan angka.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan kajian yang berisi tentang uraian sistematika tentang hasil penelitian orang lain yang dapat menjadi titik acuan dalam melakukan penelitian guna sebagai perbandingan bagi Peneliti dalam melakukan penelitian. Berikut adalah penelitian yang relevan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan

No	Penulis	Judul	Penjelasan
1.	(Setiawan, 2023)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Layanan Pengiriman Barang Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*	Pada penelitian ini memberikan alternatif usulan pemilihan atau saran layanan pengiriman barang menggunakan metode SAW kepada para pelaku bisnis di Kecamatan Tajurhalang Kabupaten Bogor dengan 5 kriteria penilaian yaitu tarif, kecepatan pengiriman, keamanan barang, layanan pelanggan dan penyebaran kantor cabang. Dan pada penelitian penulis menghasilkan saran dan rekomendasi jasa ekspedisi terbaik yang dapat digunakan untuk masyarakat atau konsumen di Palangkaraya dengan menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* sebagai proses perhitungannya dengan memperhatikan 4 kriteria penilaian yaitu tarif, keamanan, ketepatan waktu pengiriman dan pelayanan.
2.	(Rikiwanto, dkk 2022)	Jasa Pengiriman Pada PT HM Sampoerna Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)	Hasil penelitian ini melakukan Pembangunan Sistem Pendukung Keputusan menggunakan penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada perusahaan PT HM Sampoerna dengan teknik pengumpulan data melalui studi literatur, observasi, dan wawancara. Kriteria yang didapatkan adalah harga, pengemasan barang, lama pengiriman, keamanan pengiriman,

No	Penulis	Judul	Penjelasan
			kualitas mobil, dan pelayanan, hasil yang didapatkan membantu dalam pemilihan jasa pengiriman barang terbaik sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dan pada penelitian yang sedang diteliti oleh penulis yaitu melakukan penerapan metode perhitungan *Simple Additive Weighting* (SAW) yang nantinya menghasilkan rekomendasi jasa ekspedisi terbaik di Kota palagkaraya dengan memperhatikan 4 kriteria seperti tarif, keamanan, ketepatan waktu pengiriman dan pelayanan yang didapatkan dari menyebarkan kuesioner. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, studi literatur, dokumentasi dan kuesioner.
3.	(Marliana, 2020)	Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* Dalam Sistem Pengambilan Keputusan Order Persediaan Barang Berbasis Web	Hasil penelitian ini menghasilkan sistem berbasis web yang dapat berguna untuk penyeleksian order persediaan barang dengan menggunakan perhitungan metode SAW, sistem ini nantinya dapat memudahkan pegawai dalam proses pengadaan barang. Dan pada Penelitian yang sedang diteliti oleh penulis menerapkan Metode *Simple Additive Weighting* dalam pemilihan jasa ekspedisi terbaik, yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat di kota Palangkaraya dalam menentukan jasa ekspedisi terbaik sesuai dengan kebutuhannya.
4.	(Felicia dan Badrul , 2022)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*	Hasil penelitian ini menerapkan algoritma SAW untuk menetukan distributor atau supplier terbaik pada PT. Dutamasindo Labora Jaya, sehingga perusahaan dapat menentukan secara objektif supplier terbaik. Dan nantinya akan menjadi solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari proses penilaian supplier terbaik yang mendapatkan kepercayaan perusahaan. Dan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis menerapkan metode SAW untuk menentukan jasa ekspedisi terbaik di Palangkaraya, yang nantinya akan menjadi saran atau rekomendasi untuk membantu dalam memilih jasa ekspedisi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat di Palangkaraya.

No	Penulis	Judul	Penjelasan
5.	(Fanzuri, 2022)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Jasa Pengiriman Barang Di Purwokerto Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)	Hasil penelitian ini membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk pemilihan mitra jasa pengiriman barang di Purwokerto menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Sistem ini dapat membantu masyarakat dalam mengambil keputusan yang lebih objektif dalam memilih jasa pengiriman barang sehingga keputusan yang dihasilkan lebih akurat dengan memperhatikan kriteria yang dinilai oleh konsumen. Dan penelitian yang sedang diteliti oleh penulis tidak membangun sebuah sistem tetap menerapkan metode SAW sebagai perhitungannya dengan memperhatikan kriteria yang dihasilkan dari menyebarkan kuesioner, sehingga hasil dari perhitungan nantinya dapat membantu masyarakat di Palangkaraya dalam memilih jasa pengiriman yang akan digunakan baik sebagai penjual maupun pembeli.
6.	(Ginting, 2020)	Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan e-Commerce Terbaik Dengan Menggunakan Metode SAW	Penelitian ini menghasilkan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat memberikan hasil akhir yang lebih objektif dengan memperhatikan kriteria seperti kualitas produk, estimasi hari, pengunjung situs e-commerce dan pelayanan. Kemudian hasil dari penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi masyarakat dalam melakukan pemilihan transaksi e-Commerce yang dilakukan. Dan pada penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis menghasilkan sebuah rekomendasi dalam pemilihan jasa ekspedisi terbaik khususnya di wilayah Palangkaraya, hasil penelitian ini nantinya dapat membantu masyarakat dalam memilih jasa yang sesuai dengan kebutuhannya baik sebagai penjual untuk dijadikan mitra jasa maupun pembeli.
7.	(Dameria dan Nursyanti, 2022)	Penentuan Penyedia Jasa Trucking di PT Yicheng Logistics Dengan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)	Hasil Penelitian ini menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pemilihan jasa trucking yang kompeten sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh perusahaan, dan diharapkan pada perusahaan PT Yicheng Logistics nantinya dapat mengurangi risiko kerusakan barang selama

No	Penulis	Judul	Penjelasan
			pengiriman dan meningkatkan kinerja jasa trucking yang digunakan. Menentukan bobot kriteria berdasarkan wawancara dan pencarian referensi. Kriteria yang didapatkan seperti harga, kualitas layanan yang diberikan, garansi dan layanan pengaduan, track record, kecepatan respon, dan kondisi kendaraan. Dan penelitian yang sedang diteliti oleh penulis adalah menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pemilihan jasa ekspedisi terbaik diharapkan dapat memberikan rekomendasi jasa ekspedisi sesuai dengan yang dibutuhkan. Kriteria yang didapatkan merupakan hasil membagikan kuesioner melalui google form. Terdapat 4 kriteria seperti tarif, keamanan, ketepatan waktu pengiriman dan pelayanan.
8.	(Akhirina, 2023)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Jasa Pengiriman Barang Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)	Hasil penelitian ini menggunakan Penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam menentukan pemilihan mitra jasa pengiriman barang terbaik, sehingga nantinya berguna untuk mengurangi kesalahan dalam pengambilan keputusan. Dan penelitian yang sedang diteliti adalah menentukan jasa ekspedisi terbaik di Palangkaraya yang nantinya dapat menjadi rekomendasi untuk masyarakat di Palangkaraya dengan menerapkan metode SAW dan penelitian ini hanya sampai penerapan perhitungan metode SAW tidak membangun sistem.
9.	(Wasiyanti dan Putri, 2020)	Pemilihan Jasa Pengiriman Barang Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)	Hasil dari penelitian ini adalah mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pemilihan jasa pengiriman terbaik. Kriteria yang didapatkan merupakan hasil dari kuesioner yaitu seperti area pelayanan, penanganan barang, ketepatan waktu pengiriman, harga dan layanan. Sedangkan pada penelitian yan ditulis penulis adalah menentukan jasa ekspedisi terbaik di Palangkaraya yang nantinya dapat menjadi rekomendasi untuk seluruh masyarakat di Palangkaraya dengan menerapkan metode SAW dan penelitian ini hanya sampai perhitungan metode SAW dan tidak membangun sistem. Kriteria yang didapatkan merupakan hasil

No	Penulis	Judul	Penjelasan
			membagikan kuesioner. Kriteria yang didapatkan seperti tarif, keamanan barang, ketepatan waktu pengiriman dan layanan.
10.	(Afriani dan Aedi, 2022)	Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Prioritas Pengiriman Barang kepada Pelanggan dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada PT . Oscar Living Cabang Tangerang	Hasil penelitian ini menghasilkan perancangan sistem informasi yang dilakukan pada PT Oscar Living cabang tanggerang dan menghasilkan SPK atau keputusan dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) hasil dari penelitian ini menghasilkan prioritas layanan pengiriman yang lebih tersusun dan bisa memberikan kesan positif terhadap perusahaan karena memberikan pelayanan yang cepat dan tepat dalam waktu pengiriman barang. Dan penelitian yang ditulis oleh penulis adalah menentukan jasa ekspedisi terbaik di Palangkaraya menggunakan metode SAW dalam perhitungannya dan penulis tidak membuat sistem.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Peningkatan penggunaan jasa ekspedisi yang terus meningkat perlu dilakukan pendekatan yang tepat dalam pengambilan keputusannya. Penelitian ini menjabarkan tentang penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pengambilan keputusan jasa ekspedisi terbaik di Palangkaraya.

Penelitian ini melibatkan langsung pengguna jasa ekspedisi di Palangkaraya, tujuannya adalah untuk mengetahui penilaian kriteria jasa yang nantinya mempengaruhi pemilihan jasa ekspedisi. Proses dari analisis tersebut akan mencakup aspek karakteristik penilaian antara lain tarif pengiriman, keamanan barang, ketepatan waktu pengiriman dan juga pelayanan.

Dari beberapa jenis jasa ekspedisi seperti J&T, JNE, SiCepat, ID EXPRESS dan TIKI yang menjadi alternatif, dapat dilihat perbandingan pengguna tiap masing-masing jasa ekspedisi. Sehingga dikumpulkan sampel pengguna dari populasi masyarakat di Kota Palangkaraya dengan membagikan kuesioner, selain itu melalui observasi, studi pustaka, dan dokumentasi.

Sehingga dengan penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam untuk memberikan saran atau rekomendasi terkait pengambilan keputusan jasa ekspedisi terbaik di Palangkaraya.

3.2 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian kuantitatif adalah suatu

pendekatan penelitian yang mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam bentuk angka dan statistik.

Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu pemikiran, atau peristiwa saat ini. Metode deskriptif digunakan untuk membuat gambaran atau deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fenomena yang ada.

Metode ini disebut kuantitatif deskriptif adalah karena penelitian ini menggambarkan variabel secara apa adanya didukung dengan data-data berupa angka yang dihasilkan dari keadaan sebenarnya.

Jenis penelitian ini dipilih penulis karena dapat menjawab masalah penelitian yang berkaitan dengan data berupa angka terhadap suatu objek sehingga dapat digunakan untuk menjawab masalah penelitian yang berkaitan.

3.3 Desain Penelitian

Kegiatan Penelitian dilakukan dengan terencana, teratur, dan sistematis. Berikut merupakan bagan dari tahapan penelitian seperti yang terlihat pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Berdasarkan alur penelitian yang telah digambarkan pada gambar maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap pada alur penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

a. Idenfikasi masalah, dalam tahapan ini adalah proses mengenali atau mendefinisikan permasalahan atau tantangan yang perlu diatasi. Proses identifikasi masalah dengan observasi atau mengamati situasi, mempelajari literatur atau penelitian yang relevan untuk mendapatkan pemahaman tentang jasa pengiriman barang terbaik.
b. Perumusan masalah, dalam tahapan ini menjabarkan hal-hal yang melatar belakangi diadakannya penelitian ini. Dari latar belakang masalah tersebut di rumuskan masalah yang akan diangkat dan diselesaikan dalam penelitian ini.

c. Kajian pustaka, dalam tahapan ini berisi kumpulan dari berbagai teori yang berisi referensi dan menjadi dasar dalam sebuah penelitian.

d. Pengumpulan data, dalam tahapan ini proses pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, studi pustaka, dokumentasi dan kuesioner. Penulis melakukan observasi dengan mengamati dan juga memberikan pertanyaan terkait objek yang diteliti, kemudian peneliti juga mengambil dokumentasi gambar pada saat wawancara pada objek, serta mengumpulkan data dengan cara studi literatur.

e. Proses Perhitungan dengan metode SAW, dalam tahapan ini data yang telah dikumpulan kemudian diolah untuk dirancang matriks data berupa baris dan kolom agar data yang dikumpulkan dapat dihitung dengan menggunakan metode SAW. Proses perengkingan, dilakukan setelah perhitungan selesai untuk mendapatkan hasil rekomendasi jasa ekspedisi terbaik di Palangkaraya

f. Hasil Rekomendasi jasa ekspedisi, setelah proses pehitungan menggunakan metode SAW tersebut, maka dilakukan pengambilan keputusan sebagai hasil rekomendasi jasa ekspedisi terbaik.

g. Penulisan laporan penelitian, tahapan ini merupakan proses menyusun dan mendokumentasikan hasil penelitian dengan cara yang sistematis dan jelas. Laporan penelitian bertujuan untuk mengkomunikasikan dan interpretasi data kepada pembaca.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian yang berguna untuk data pendukung dalam melakukan suatu

penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data adalah menggunakan observasi, studi pustaka, dokumentasi, dan kuesioner sebagai berikut :

a. Observasi

Pada penelitian ini, penulis melakukan observasi atau pengamatan dengan datang langsung ke tempat objek penelitian dan melakukan wawancara terkait data yang dibutuhkan.

Tabel 3. 1 Kegiatan Observasi

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan Observasi
1.	Selasa, 14 Nov 2023	Memberikan Surat Ijin Penelitian kepada jasa ekspedisi ID EXPRESS
2.	Selasa, 14 Nov 2023	Memberikan Surat Ijin Penelitian kepada jasa ekspedisi J&T
3.	Selasa, 14 Nov 2023	Memberikan Surat Ijin Penelitian kepada jasa ekspedisi JNE
4.	Kamis, 16 Nov 2023	Memberikan Surat Ijin Penelitian kepada jasa ekspedisi TIKI
5.	Kamis, 16 Nov 2023	Memberikan Surat Ijin Penelitian kepada jasa ekspedisi SICEPAT
6.	Sabtu, 14 Nov 2023	Melihat situasi dan kondisi serta melakukan tanya jawab pada objek penelitian ID EXPRESS
7.	Sabtu, 18 Nov 2023	Melihat situasi dan kondisi serta melakukan tanya jawab pada objek penelitian TIKI
8.	Sabtu, 18 Nov 2023	Melihat situasi dan kondisi serta melakukan tanya jawab pada objek penelitian JNE
9.	Selasa, 21 Nov 2023	Menerima surat balasan telah melakukan observasi dari jasa ekspedisi ID EXPRESS
10.	Selasa, 21 Nov 2023	Menerima surat balasan telah melakukan observasi dari jasa ekspedisi TIKI

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan Observasi
11.	Kamis, 23 Nov 2023	Menerima surat balasan telah melakukan observasi dari jasa ekspedisi JNE

b. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah proses pengumpulan dan analisis literatur atau sumber-sumber tertulis yang relevan dengan topik penelitian yang sedang dilakukan. Melalui studi pustaka, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang nantinya sangat membantu peneliti pada pemilihan jasa ekspedisi terbaik.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode dokumenter atau bukti bahwa peneliti telah melakukan pengamatan langsung, yaitu dengan melakukan pengambilan foto pada saat kegiatan wawancara yang dilakukan saat observasi. Foto yang diambil nantinya akan digunakan oleh penulis sebagai lampiran pada penelitian ini.

d. Kuesioner

Kuisioner berupa pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada responden yang dibuat melalui *Google Form*. Adapun hasil dari responden tersebut akan dijadikan sebagai bobot dari kriteria Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya.

Tabel 3. 2 Kuesioner

No	Item Pertanyaan	Pilih
1	Nama	Jawaban Singkat
2	No Telepon	Jawaban Singkat
3	Jenis kriteria jasa ekspedisi seperti apakah yang anda cari untuk digunakan ? (minimal pilih 4 kriteria)	- Tarif Pengiriman - Keamanan Barang - Ketepatan Waktu Pengiriman - Pelayanan - Jarak Lokasi Jasa Ekspedisi Dari Rumah - Jangkauan Pengiriman - Sistem Layanan
4	Menurut anda apakah "TARIF PENGIRIMAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?	Sangat Penting, Penting, Cukup Penting, Kurang Penting, Tidak Penting
5	Menurut anda apakah "KEAMANAN BARANG" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?	Sangat Penting, Penting, Cukup Penting, Kurang Penting, Tidak Penting
6	Menurut anda apakah "KETEPATAN WAKTU PENGIRIMAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?	Sangat Penting, Penting, Cukup Penting, Kurang Penting, Tidak Penting
7	Menurut anda apakah "PELAYANAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?	Sangat Penting, Penting, Cukup Penting, Kurang Penting, Tidak Penting
8	Menurut anda apakah "JARAK LOKASI JASA EKSPEDISI" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?	Sangat Penting, Penting, Cukup Penting, Kurang Penting, Tidak Penting
9	Menurut anda apakah "JANGKAUAN PENGIRIMAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?	Sangat Penting, Penting, Cukup Penting, Kurang Penting, Tidak Penting
10	Menurut anda apakah "SISTEM LAYANAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?	Sangat Penting, Penting, Cukup Penting, Kurang Penting, Tidak Penting
11	Jasa ekspedisi apa yang terbilang mudah ditemukan diwilayah anda?	Jawaban Singkat

No	Item Pertanyaan	Pilih
12	Jasa ekspedisi apa yang paling sering anda gunakan?	- J&T - JNE - TIKI - ID EXPRESS - SI CEPAT

Daftar pertanyaan ini telah dilakukan dengan proses pembagian kuesioner, kemudian ditemukanlah beberapa kriteria-kriteria antara lain sebagai berikut Tarif, Keamanan, Ketepatan Waktu Pengiriman dan Pelayanan. Setelah ditemukan kriteria ini, selanjutnya akan dilakukan proses penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)

3.5 Teknik Analisis Dan Prosedur Pengumpulan Data

Teknik analisis dan prosedur pengumpulan data berikut :

3.5.1 Teknik Analisis

Langkah penyelesaian Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai berikut :

a. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu Ci.
b. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
c. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria (Ci), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan atau atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.

   Berikut rumus untuk melakukan normalisasi :

$$r_{ij=}\begin{cases}\dfrac{x_{ij}}{\underset{i}{Max}\ x_{ij}} & \textbf{jika j adalah atribut keuntungan (benefit)}\\ \dfrac{\underset{i}{Min}\ x_{ij}}{x_{ij}} & \textbf{jika j adalah atribut biaya (cost)}\end{cases}$$

Sumber : (Akhirina, 2023)

Keterangan :

Rij = nilai rating kinerja ternormalisasi

xij = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

Maxij = nilai terbesar dari setiap kriteria

Minij = nilai terkecil dari setiap kriteria

Benefit = jika nilai terbesar adalah nilai yang terbaik

Cost = jika nilai terkecil adalah nilai yang terbaik.

d. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vector terbobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik (Ai) sebagai solusi. Menghitung nilai preferensi untuk setiap alternatif, nilai preferensi alternatif (Vi) sebagai berikut :

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

Sumber : (Akhirina 2023)

Keterangan :

Vi = ranking untuk setiap alternatif

Wj = nilai bobot dari setiap kriteria

rij = normalisasi matriks

Nilai Vi yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif Ai terpilih (Solusi Ideal).

e. Perbandingan nilai tingkat kepentingan antara alternatif dengan kriteria yang satu dengan alternatif dan kriteria yang lainya ditetapkan dengan nilai 1 sampai 5. 1 = Tidak Penting, 2 = Kurang Penting, 3 = Cukup Penting, 4 = Penting, 5 = Sangat Penting. Ditetapkan semakin tinggi suatu nilai bobot dari alternatif suatu kriteria, maka semakin tinggi pula tingkat dari suatu kepentingan alternatif dengan kriteria tersebut.

3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan berbagai teknik, yaitu Observasi, Studi pustaka, Dokumentasi dan Kuesioner.

a. Observasi

Metode Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dan meninjau secara langsung ke tempat objek penelitian yang bertujuan mengetahui kondisi yang terjadi di lokasi jasa ekspedisi.

Pada proses observasi ini peneliti juga melakukan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait harga tarif, Keamanan barang yang ditawarkan, Ketepatan Waktu Pengiriman konsumen dan Pelayanan yang diberikan.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara mempelajari jurnal, buku, serta penelitian terdahulu yang berguna untuk mendapatkan landasan teori terkait permasalahan yang akan diteliti.

Dalam hal ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari berbagai sumber melalui media *internet* serta perpustakaan mengenai metode SAW dan jasa pengiriman terbaik.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan data, yaitu dengan melakukan pengambilan foto pada saat kegiatan tanya jawab yang dilakukan saat observasi. Foto yang diambil nantinya akan digunakan oleh penulis sebagai lampiran pada penelitian ini.

d. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data dengan membagikan kuesioner yang dibuat melalui *google form* dan dibagikan kepada responden berupa pertanyaan terkait dengan penelitian yang sedang penulis tulis. Adapun hasil dari kuesioner tersebut nantinya akan dijadikan kriteria pada Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya.

3.6 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan yang dibutuhkan yaitu terdapat beberapa analisis sebagai berikut:

3.6.1 Analisis Kebutuhan Informasi

Analisis kebutuhan informasi diperlukan sebagai berikut :

a. Data Kriteria yang didapatkan dari hasil responden yaitu diperoleh empat kriteria yang paling tinggi sebagai berikut :
   1) Tarif pengiriman 79,5%
   2) Keamanan barang 91,1%

3) Ketepatan Waktu Pengiriman 91,1%

4) Pelayanan 58,9%

3.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat

Kebutuhan perangkat pada penelitian ini terbagi menjadi 2 kebutuhan yaitu, kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak, sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan oleh penulis yaitu sebagai berikut:

1) Sistem Operasi Windows 10

2) Microsoft Excel 2013

b. Analisis Kebutuhan Perangkat keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan oleh penulis yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	*Processor*	AMD Dual Core E2-7015
2.	*Memory*	256 GB SSD
3.	RAM	1 TB
4.	Keyboard	Standar

3.7 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang direncanakan pada penelitian ini yang dilaksanakan dalam waktu bulan terhitung dari bulan September 2023 hingga bulan Maret 2024, sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan																											
		September 2023				Oktober 2023				November 2023				Desember 2023				Januari 2024				Februari 2024				Maret 2024			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan judul dan pembuatan proposal																												
2.	Seminar proposal																												
3.	Perbaikan proposal																												
4.	Pengambilan data																												
5.	Mengolah data dan analisi																												
6.	Tahap penyusunan Tugas Akhir																												
7.	Penulisan laporan tugas akhir																												
8.	Ujian tugas akhir																												
9.	Perbaikan tugas akhir																												

DAFTAR PUSTAKA

Adiwinoto,B. 2021. "Jasa Ekspedisi." : 9–19. Http://Eprints.Itenas.Ac.Id/1567/5/05 Bab 2 242016072.Pdf.

Afriani, Jenitha, And Weni Gurita Aedi. 2022. "Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Prioritas Pengiriman Barang Kepada Pelanggan Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada Pt . Oscar Living Cabang Tangerang." 2(3): 446–50.

Akhirina, Tri Yani. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Jasa Pengiriman Barang Menggunakan Metode Saw." *Jupiter* 2(Sistem Pendukung Keputusan): 1–10.

Fanzuri, Ahmad. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Jasa Pengiriman Barang Di Purwokerto Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) "Decicion." *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mitra Jasa Pengiriman Barang Di Purwokerto Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) "Decicion*: 1–146.

Felicia, Elvira, And Mohammad Badrul. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting." *Jurnal Ilmiah Informatika* 10(02): 107–11.

Ginting, Jenni Veronika Br. 2020. "Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan E-Commerce Terbaik Dengan Menggunakan Metode Saw." *Jurnal Media Informatika Budidarma* 4(1): 225.

Hermanto, Hermanto, And Nailul Izzah. 2019. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Motor Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw)." *Matematika Dan Pembelajaran* 6(2): 184.

Lestari, Giyanti, And Ajeng Savitri Puspaningrum. 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)* 2(3): 38–48. Http://Jim.Teknokrat.Ac.Id/Index.Php/Jtsi.

Marliana, Iin. 2020. "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Sistem Pengambilan Keputusan Order Persediaan Barang Berbasis Web." 1: 45=53.

Putra, Irvan Sulistiya, Fx Ferdinandus, And Muhaji Bayu. 2019. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Pernikahan Dengan Metode Saw Berbasis Web." *Cahayatech* 8(2): 136.

Rahman, Alwan Kamarul, And I Gede Agus Suwartane. 2020. "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Karyawan Terbaik Dengan Metode Tehcnique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (Topsis) Berbasis Web." *Jurnal Ikraith-Teknologi* 4(1): 22–31.

Rianti, Windy, And Erwin Harahap. 2021. "Pengolahan Data Hasil Penjualan Online Menggunakan Aplikasi Microsoft Excel." *Jurnal Teori Dan Terapan Matematika* 20(2): 69–76.

Rikiwanto Sinaga, Ani Yoraeni Dan Luthfia Rohimah. 2022. "Jasa Pengiriman Pada Pt Hm Sampoerna Dengan Metode Simple Additive." 6(3): 355–65.

Saw, Weighting, And Anisah Putri. 2020. "Satin – Sains Dan Teknologi Informasi Pemilihan Jasa Pengiriman Barang Menggunakan Metode Simple Additive."

6(1).
Setiawan, Rudi. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Layanan Pengiriman Barang Menggunakan Metode Simple Additive Weighting." *Cahayatech* 7(2): 88.
Tinawika Sianturi, Sarah Nancy, And Ratih Puspasari. 2023. "Penerapan Sistem Informasi Eksekutif Ekspedisi Barang." *Jurnal Inseds (Information System And Data Science)* 1(2). Www.Ejournal.Cip.Or.Id/Index.Php/Inseds.
Wasiyanti, Sri, And Anisah Putri. 2020. "Pemilihan Jasa Pengiriman Barang Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw)." *Satin - Sains Dan Teknologi Informasi* 6(1): 10–19.
Wicaksana, Arif, And Tahar Rachman. 2022. "Modul Pembelajaran Aplikasi Perkantoran." In , 10–27.
Yevita Nursyanti. 2022. "Penentuan Penyedia Jasa Trucking Di Pt Yicheng Logistics Dengan Menggunakan Metode Saw (Simple Additive Weighting)." *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan* 1(3): 210–22.

L A M P I R A N

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 321/STMIK-3.C.1/AK/IX/2023

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S. Kom., M.T.
   NIK : 198803142014103
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Norhayati, M.Pd
   NIK : 198805222011004
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : ASKA APRIANI
NIM : C2057201004
Judul Tugas Akhir : PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN JASA EKSPEDISI TERBAIK DI PALANGKARAYA

Berlaku sampai dengan : 11 September 2024

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 11 September 2023
Program Studi Sistem Informasi
Ketua,

Norhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 990/STMIK-C1/Ak/XI/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pimpinan J&T Express Palangkaraya**
Jl. G Obos No. 3, Palangkaraya
Palangkaraya, Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	ASKA APRIANI
NIM	:	C2057201004
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2023/2024 (7)
Lama Penelitian	:	13 November 2023 s.d 13 Desember 2023
Tempat Penelitian	:	J&T Express DP Palangkaraya

Dengan judul Tugas Akhir:

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 13 November 2023
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : ..950../STMIK-.C.1../..Ak./XI/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pimpinan JNE Palangkaraya Sisingamangaraja**
JL.Sisingamangaraja
Palangkaraya, Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	ASKA APRIANI
NIM	:	C2057201004
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2023/2024 (7)
Lama Penelitian	:	13 November 2023 s.d 13 Desember 2023
Tempat Penelitian	:	JNE Palangkaraya

Dengan judul Tugas Akhir:

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 13 November 2023
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 850/STMIK-C1/AK/XI/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pimpinan TIKI Palangkaraya**
JL. G Obos Induk No. 88A
Palangkaraya, Kalimatan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	ASKA APRIANI
NIM	:	C2057201004
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2023/2024 (7)
Lama Penelitian	:	13 November 2023 s.d 13 Desember 2023
Tempat Penelitian	:	TIKI PALANGKARAYA

Dengan judul Tugas Akhir:

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 13 November 2023

Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 870/STMIK-C1/Ak/XI/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pimpinan ID Express Jekan Raya Beliang**
JL.Beliang No. 38D, Palangkaraya
Palangkaraya, Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	ASKA APRIANI
NIM	:	C2057201004
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2023/2024 (7)
Lama Penelitian	:	13 November 2023 s.d 13 Desember 2023
Tempat Penelitian	:	iD Express Jekan Raya Beliang

Dengan judul Tugas Akhir:

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 13 November 2023
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : .../STMIK-C1.../AK./XI/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pimpinan SiCepat Palangkaraya**
JL. RTA Milono, Palangkaraya
Palangkaraya, Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	ASKA APRIANI
NIM	:	C2057201004
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2023/2024 (7)
Lama Penelitian	:	13 November 2023 s.d 13 Desember 2023
Tempat Penelitian	:	Kantor SiCepat Jl. RTA Milono Palangkaraya

Dengan judul Tugas Akhir:

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 13 November 2023

Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Admin Operasional ID EXPRESS Cabang Beliang Palangkaraya, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Aska Apriani
NIM	: C2057201004
Jurusan	: Sistem Informasi
Thn. Akad. (Semester)	: 2023/2024 (7)
Perguruan Tinggi	: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) PALANGKARAYA

Telah melaksanakan observasi / penelitian pada Jasa Ekspedisi ID EXPRESS Cabang Beliang Palangkaraya tersebut mulai tanggal 13 november s/d 13 desember 2023 dengan judul Tugas Akhir **"Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya"**

Demikian Surat Izin penelitian ini, kami berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palangkaraya, 21 November 2023

Ade Lexy Effendi Marbun
Admin Operasional

Surat Balasan Jasa Pengiriman ID EXPRESS

TIKI®
Hanya Satu Titipan Kilat

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Ground Operasional TIKI Cabang Palangkaraya, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Aska Apriani
NIM	: C2057201004
Jurusan	: Sistem Informasi
Thn. Akad. (Semester)	: 2023/2024 (7)
Perguruan Tinggi	: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) PALANGKARAYA

Telah melaksanakan observasi / penelitian pada perusahaan jasa ekspedisi TIKI Cabang Palangkaraya tersebut mulai tanggal 13 november s/d 13 desember 2023 dengan judul Tugas Akhir **"Penerapan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya"**

Demikian surat keterangan ini kami buat dan berikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palangkaraya, 21 November 2023

PT. KALIMANTAN JAYA SINERGI
AGEN UTAMA PALANGKA RAYA

Rajut
Ground Operasional

Surat Balasan Jasa Pengiriman TIKI

EXPRESS

PT. BELLA EKSPEDISI PALANGKA RAYA
JL.Tjilik Riwut KM.1 - Palangka Raya
Telepon (0536) 3230119, Kalimantan Tengah – 73111

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Fadil Firza Tullah
Jabatan	: Human Resource Department (HRD)
Perusahaan	: PT Tiki Jalur Nugraha Eka Kurir (JNE)
Alamat	: Jl.Tjilik Riwut KM.1 – Palangka Raya

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama	: Aska Apriani
NIM	: C2057201004
Perguruan Tinggi	: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Adalah benar telah melakukan penelitian/observasi di perusahaan kami dalam rangka penulisan hasil skripsi dengan judul :

Penerapan Metode Simpel Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik di Palangka Raya

Serta telah membahas materi hasil penelitian nya bersama kami.
Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palangka Raya, 23 November 2023

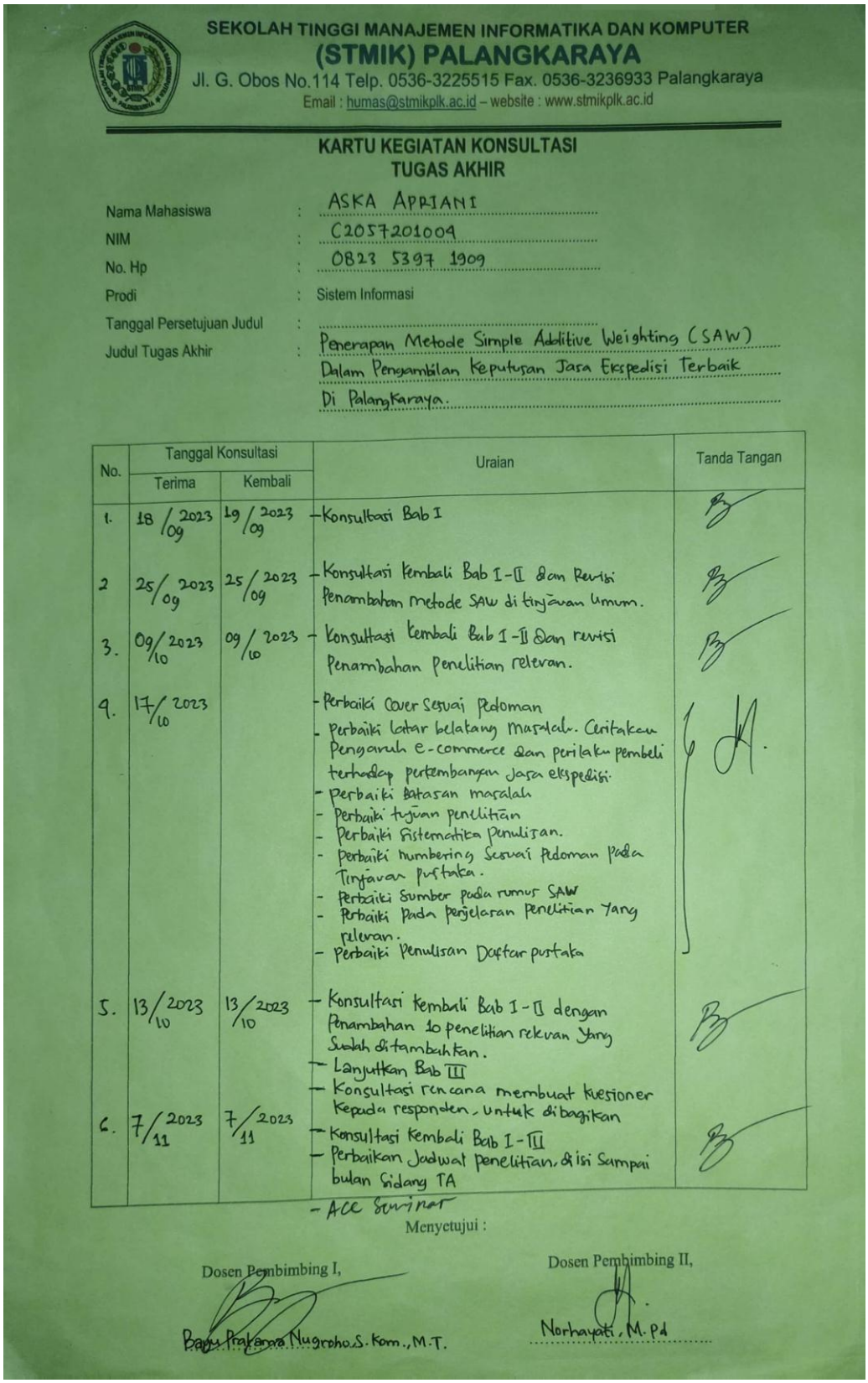
Fadil Firza Tullah
Human Resource Department

~ Memberi Pengalaman Terbaik Kepada Konsumen Secara Konsisten ~

Connecting Happiness

Surat Balasan Jasa Pengiriman JNE

Lampiran 4 Kartu Kegiatan Konsultasi



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ASKA APRIANI
NIM : C2057201009
No. Hp : 0823 5397 1909
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya.

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1.	18/09/2023	19/09/2023	- Konsultasi Bab I	
2	25/09/2023	25/09/2023	- Konsultasi kembali Bab I-II dan Revisi Penambahan metode SAW di tinjauan umum.	
3.	09/10/2023	09/10/2023	- Konsultasi kembali Bab I-II dan revisi Penambahan Penelitian relevan.	
4.	17/10/2023		- Perbaiki Cover sesuai pedoman - Perbaiki latar belatang masalah. Ceritakan Pengaruh e-commerce dan perilaku pembeli terhadap pertembangan jasa ekspedisi. - Perbaiki Batasan masalah - Perbaiki tujuan penelitian - Perbaiki sistematika penulisan. - Perbaiki numbering sesuai pedoman pada Tinjauan pustaka. - Perbaiki sumber pada rumus SAW - Perbaiki pada penjelasan penelitian yang relevan. - Perbaiki penulisan Daftar pustaka	
5.	13/10/2023	13/10/2023	- Konsultasi kembali Bab I-II dengan Penambahan 10 penelitian relevan yang sudah ditambahkan. - Lanjutkan Bab III	
6.	7/11/2023	7/11/2023	- Konsultasi rencana membuat kuesioner kepada responden, untuk dibagikan - Konsultasi kembali Bab I-III - Perbaikan Jadwal penelitian, & isi sampai bulan Sidang TA	
			- ACC Seminar	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Bayu Prakarsa Nugroho, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II,

Norhayati, M.Pd

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : ASKA APRIANI
NIM : C2057201009
No. Hp : 0823 5397 1909
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : .....
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pengambilan Keputusan Jasa Ekspedisi Terbaik Di Palangkaraya.

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
7	10 November 2023	10 November 2023	- Perbaiki Cover sesuai Pedoman. - perbaiki penomoran sesuai pedoman. - perbaiki kata pengantar dlm batasan masalah. - Perbaiki penomoran sub judul - perbaiki sistematika penulisan. - perbaiki pengantar di Bab II / T. pustaka. - Jelaskan penggunaan Ms. excel dlm TA. - Perbaiki penjelasan tentang P. relevan.	
8	17 November 2023	17 November 2023.	- Seperti apa karakteristik objek penelitian dijelaskan pd. T. Umum. - perjelas tentang jenis penelitian. - Buat instrumen lembar observasi. - Jelaskan tahapan dlm pengumpulan data. ~~Jelaskan~~ (observasi, dokumentasi dan kuesioner) - Sebutkan secara jelas data apa saja yg diperlukan dlm analisis kebutuhan. - Perbaiki jadwal penelitian. - Perbaiki penulisan daftar pustaka.	
9.	24 Nop 2023.		+ lengkapi lampiran untuk acc Seminar	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Bayu Prakarma Nugroho, S. Kom., M.T

Dosen Pembimbing II,

Norhayati, M.Pd

Lampiran 5 Surat Tugas Pengujian Seminar Proposal Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id – website : www. stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No. 436/STMIK-3.C.1/AK/XII/2023

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut :

1. Nama : Rommi Kaestria, M.Kom.
   NIK : 198605242011103
   Sebagai Ketua
2. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
   NIK : 198803142014103
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Norhayati, M.Pd.
   NIK : 198805222011004
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	ASKA APRIANI
NIM	:	C2057201004
Hari/ Tanggal	:	Senin, 11 Desember 2023
Waktu	:	07.30 sd 09.00 WIB
Judul Proposal	:	PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN JASA EKSPEDISI TERBAIK DI PALANGKARAYA

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 04 Desember 2023
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

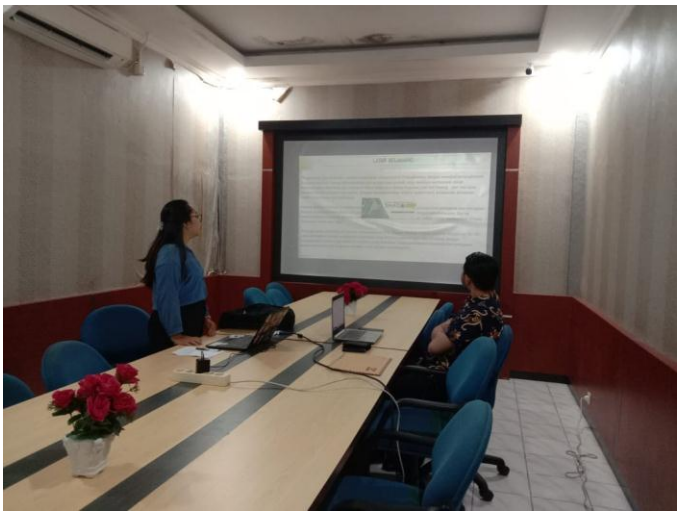


Norhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumnya Kepada Setiap Dosen Melalui SMS/WA

Lampiran 6 Dokumentasi





Dokumentasi Pemaparan Proposal Tugas Akhir dan Wawancara di kantor JNE



Dokumentasi Foto bersama HRD dan Customer Servis di kantor JNE



Dokumentasi Foto bersama Admin Operasional di cabang ID EXPRESS

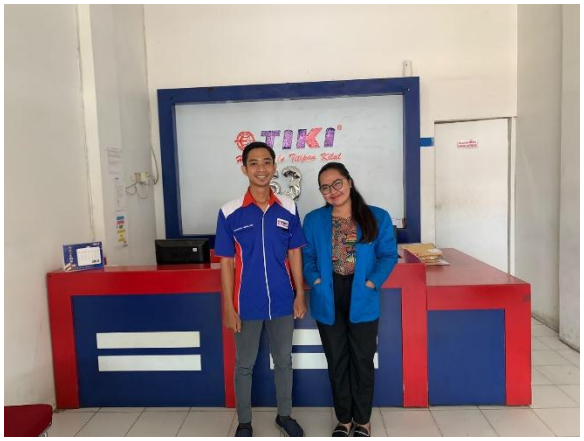


Dokumentasi proses wawancara dengan Admin Operasional di cabang ID EXPRESS





Dokumentasi proses wawancara dengan ground operasional di Cabang TIKI Palangkaraya



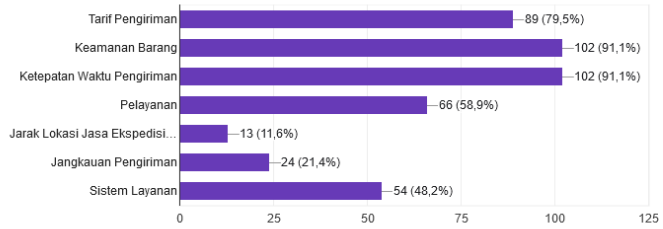
Dokumentasi foto bersama Ground Operasional TIKI di Cabang TIKI Palangkaraya

Lampiran 7 Hasil Kuesioner

Jenis kriteria jasa ekspedisi seperti apakah yang anda cari untuk digunakan ? (minimal pilih 4 kriteria)

Salin

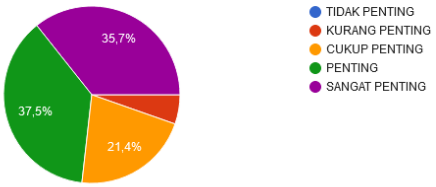
112 jawaban



Menurut anda apakah "TARIF PENGIRIMAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?

Salin

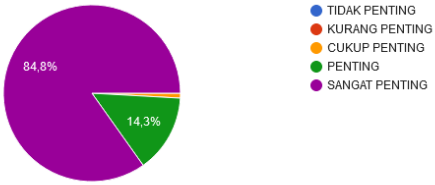
112 jawaban



Menurut anda apakah "KEAMANAN BARANG" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?

Salin

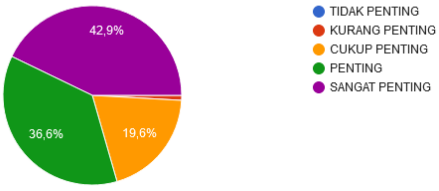
112 jawaban



Menurut anda apakah "PELAYANAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?

Salin

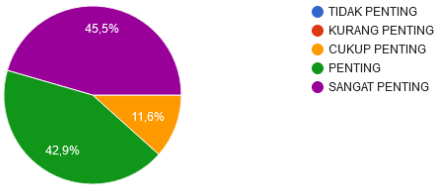
112 jawaban



Menurut anda apakah "KETEPATAN WAKTU PENGIRIMAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?

Salin

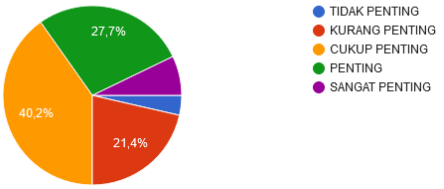
112 jawaban



Menurut anda apakah "JARAK LOKASI JASA EKSPEDISI" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?

Salin

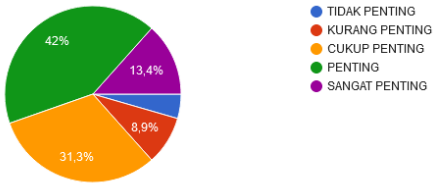
112 jawaban



Menurut anda apakah "JANGKAUAN PENGIRIMAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?

Salin

112 jawaban



Menurut anda apakah "SISTEM LAYANAN" menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan Jasa Ekspedisi terbaik di Kota Palangkaraya?

Salin

112 jawaban

