PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KAYU OLAHAN UNTUK PEMBUATAN FURNITURE STUDI KASUS : BLESSING HOME ART MEUBLE

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata - 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh :

ANGGI WALTALY
NIM C2057201057
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2024

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KAYU OLAHAN UNTUK PEMBUATAN FURNITURE STUDI KASUS : BLESSING HOME ART MEUBLE

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata - 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh :

ANGGI WALTALY
NIM C2057201057
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2024

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini :
Nama Mahasiswa : Anggi Waltaly
NIM : C201057201057

Menyatakan bahwa Tugas Akhir Dengan Judul :

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KAYU OLAHAN UNTUK PEMBUATAN FURNITURE STUDI KASUS : BLESSING HOME ART MEUBLE

Adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian dari sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan Tugas Akhir apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir atau Karya Ilmiah lain yang sudah ada.

Palangka Raya, 14 Juni 2024

Yang Membuat Pernyataan,



ANGGI WALTALY

PERSETUJUAN

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KAYU OLAHAN UNTUK PEMBUATAN FURNITURE STUDI KASUS : BLESSING HOME ART MEUBLE

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I

Ferdiyani Haris, M.Kom
NIK. 198102232005104

Pembimbing II

Deden Andriawan, M.Kom
NIK. 198610172019103

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

Supamo, M.Kom
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KAYU OLAHAN UNTUK PEMBUATAN FURNITURE STUDI KASUS : BLESSING HOME ART MEUBLE

Tugas Akhir ini telah diujikan, dinilai dan disahkan
oleh Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 14 Juni 2024

Tim Penguji Sidang Tugas Akhir:

1. Agung Prabowo, S.Kom., M. MSI
   Ketua .....

2. Norhayati, M.Pd
   Sekretaris .....

3. Susi Hendartie, M. Kom
   Anggota .....

4. Ferdiyani Haris, M. Kom
   Anggota .....

5. Deden Andriawan, M. Kom
   Anggota .....

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Segala perkara dapat kutanggung
Didalam dia yang memberi kekuatan
Kepadaku.
(Flipi 4 :13)

Tugas Akhir ini ku Persembahkan Untuk :

- Kedua orang tua saya tercinta
- Adik-adik saya tercinta Wandi, Marcel, Natasya
- Diri kusendiri terimakasih karna sudah berjuang sejauh ini
- Teman-teman seperjuagan, Andri, Tri Yohanes Kurniawan, Aji Samiaji, Stepano Wigas, Rio Trianda, Angga Pranata, Wayan Winata, Ari Kristiyanto.
- Dosen pembimbing Akademik yaitu, Ibu Susi Hendartie, M.Kom., yang telah memberikan bimbingan dan saran selama ini.
- Dosen STMIK Palangkaraya;
  Kepada seluruh dosen yang telah membimbing saya selama masa perkulihan
- Blessing Home Art Meubel

INTISARI

Anggi Waltaly, C2057201057, 2024. *Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Kayu Olahan Untuk Pembuatan Furniture Studi Kasus: Blessing Home Art Meubel*, Pembimbing I Ferdiyani Haris, M.Kom., Pembimbing II Deden Andriawan, M.Kom.

Dalam kehidupan sehari-hari, pengambilan keputusan merupakan hal yang tak terhindarkan. Salah satu aspek yang memerlukan pengambilan keputusan adalah dalam pemilihan kayu olahan untuk pembuatan furniture. Dalam konteks ini, Blessing Home Art Meubel, sebuah UMKM di industri furniture, sering dihadapkan pada tantangan dalam memilih jenis kayu yang paling sesuai untuk produk mereka. Keberhasilan dalam pemilihan kayu olahan mempengaruhi secara langsung kualitas, kekuatan, keawetan, dan estetika dari furniture yang dihasilkan.Permasalahan utama yang dihadapi adalah banyaknya pilihan jenis kayu dengan karakteristik yang berbeda. Hal ini menimbulkan kebingungan dan ketidakpastian dalam menentukan pilihan yang tepat. Selain itu, faktor ketersediaan dan harga juga perlu dipertimbangkan agar dapat menjaga keseimbangan antara kualitas dan biaya produksi

Untuk mengatasi kompleksitas dalam pengambilan keputusan ini, penelitian ini menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) sebagai pendekatan yang sistematis dan terukur. Metode SAW memungkinkan pengukuran dan pemberian bobot pada berbagai kriteria yang relevan dalam pemilihan kayu olahan, seperti Harga, kualitas, ketahanan, ketebalan, dan tekstur kayu. Dengan memberikan bobot pada setiap kriteria dan menghitung nilai total untuk setiap alternatif kayu, metode ini membantu Blessing Home Art Meubel dalam menemukan solusi yang optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAW membantu UMKM ini dalam membuat keputusan yang lebih baik. Dengan analisis yang terperinci dan berbasis data, Blessing Home Art Meubel dapat mengidentifikasi jenis kayu yang paling sesuai untuk setiap produk furniture dan meningkatkan efisiensi dalam proses produksi mereka.

Kata kunci : ***Simple Additive Weihting, Penerapan, Jenis Kayu Oalahan.***

ABSTRACT

Anggi Waltaly, C2057201057, 2024. *Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Kayu Olahan Untuk Pembuatan Furniture Studi Kasus: Blessing Home Art Meubel,* Survesior I Ferdiyani Haris, M.Kom., Survesior II Deden Andriawan, M.Kom.

In everyday life, decision-making is inevitable, particularly in the context of selecting processed wood for furniture production. Blessing Home Art Meubel, an MSME in the furniture industry, faces challenges in choosing the most suitable wood type for their products. The success of wood selection directly influences the quality, strength, durability, and aesthetics of the furniture produced. The main issue lies in the plethora of wood options with varying characteristics, leading to confusion and uncertainty in making the right choice. Additionally, factors such as availability and price need consideration to maintain a balance between quality and production costs.

To address this decision-making complexity, this research employs the Simple Additive Weighting (SAW) method as a systematic and measurable approach. SAW allows for the measurement and weighting of various relevant criteria in wood selection, such as price, quality, durability, thickness, and texture. By assigning weights to each criterion and calculating the total value for each wood alternative, this method assists Blessing Home Art Meubel in finding optimal solutions.

The research findings indicate that the implementation of the SAW method aids this MSME in making better decisions. With detailed, data-driven analysis, Blessing Home Art Meubel can identify the most suitable wood types for each furniture product and enhance efficiency in their production process.

Keyword: Simple Additive Weighting, Implementation, Types of Processed Wood.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sitivitas akademik Sekolah Tinggi Manajemen Informatika (STMIK) Palangkaraya, saya yang betanda tangan dibawah ini :

Nama	: Anggi Waltaly
NIM	: C2057201057
Program Studi	: Sistem Informasi
Jenis Karya	: Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika (STMIK) Palangkaraya. Hak bebas Royalti Non Eksklusif (Non-exculusive Royality-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam pemilihan kayu olahan untuk pembuatan furniture studi kasus: Blessing Home Art Meubel.

berserta dengan perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royality Non Eksklusif ini Sekolah Tinggi Manajemen Informatika (STMIK) Palangkaraya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Palangkaraya
Pada tanggl : 14 Juni 2024

Yang menyatakan



Anggi Waltaly

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul "*Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pengambilan Pemilihan Kayu Olahan Untuk Pembuatan Furniture Studi Kasus: Blessing Home Art meubel*" dapat diselesaikan baik dan tanpa kendala yang berarti.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini terutama kepada:

1. Suparno, M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Palangkaraya.
2. Duwi Andi Santoso selaku pemilik Blessing Home Art Meubel yang telah memberikan ijin penelitian..
3. Ferdiyani Haris, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dalam penulisan Tugas Akhir.
4. Deden Andriawan, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, koreksi, dan bimbingan dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Norhayati, M.Pd., selaku ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Susi Hendartie, M.Kom., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dari awal perkuliahan sampai pada saat ini.

7. Kedua Orang Tua dan seluruh keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun materi selama ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen STMIK Palangka Raya yang telah banyak memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
9. Teman-teman yang telah memberikan penulis semangat dan dukungan selama penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari Laporan Tugas Akhir ini, tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran demi penyempuranaan laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan. Terimakasih.

Palangka Raya, 14 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
HALAMANPENGESAHAN iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
INTISARI vi
ABSTRACT vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .. **Error! Bookmark not defined.**
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Batasan Masalah 4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 5
1.5 Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Kajian Teori 7
2.2 Penelitian Relevan 16
BAB III METODE PENELITIAN 19
3.1 Tinjauan umum 19
3.2 Jenis penelitian 20
3.3 Desain penelitian 21
3.4 Instrumen penelitian 24
3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan data 26
3.6 Analisis Kebutuhan 28
3.7 Jadwal penelitian 32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 32
4.1 Hasil 32
4.2 Pembahasan 38
BAB V PENUTUP 50
5.1 Kesimpulan 50
5.2 Saran 51
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Yang Relevan 17
Tabel 3.1 Alternatif 29
Tabel 3.2 Kriteria 29
Tabel 3.4 Keterangan kriteria dari tiap alternatif 30
Tabel 3.5 Jadwal Penelitian 32
Tabel 4. 1 Jenis Kayu Olahan Pada Blessing Home Art Meuble 33
Tabel 4. 2 Data alternatif 34
Tabel 4. 3 kriteria jenis kayu olahan 34
Tabel 4. 4 Data Kriteria 37
Tabel 4. 5 Rating Kecocokan 38
Tabel 4. 6 Hasil Perangkingan SAW 43
Tabel 4. 7 Matriks Keputusan Microsoft Excel 44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Penelitian.....22
Gambar 4.1 Matriks Keputusan Ternomalisasi pada Microsoft excel..... 45
Gambar 4.2 Proses perangkingan pada Microsoft excel..... 47
Gambar 4.3 Hasil perangkingan pada Microsoft excel..... 47
Gambar 4.4 Tampilan perhitungan SAW pada Microsoft excel..... 48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian
Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian
Lampiran 4 Kartu Kegiatan Konsultasi
Lampiran 5 Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 6 Lembar Observasi
Lampiran 7 Lembar Wawancara
Lampiran 8 Dokumentasi
Lampiran 9 Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan sehari-hari manusia sebenarnya tidak pernah terlepas dari pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan merupakan salah satu masalah yang sering dihadapi, Banyak pertimbangan yang harus dipikirkan untuk mendapat keputusan yang terbaik dan terkadang banyaknya pilihan yang tersedia juga dapat membuat individu lebih sulit dalam mengambil keputusan tersebut. Seiring dengan perkembangan teknologi, maka pemanfaatan teknologi informasi dapat digunakan guna mempermudah manusia dalam hal pengambilan suatu keputusan. Salah satu permasalahan yang memerlukan sebuah pertimbangan atau pengambilan keputusan yaitu pemilihan kayu olahan.

Dalam konteks pemilihan kayu olahan, individu seringkali dihadapkan pada banyaknya pilihan yang tersedia. Berbagai faktor perlu dipertimbangkan seperti kekuatan, keawetan, keindahan, dan ketersediaan kayu tersebut. Keputusan yang diambil dapat berdampak signifikan pada hasil akhir dari produk yang menggunakan kayu olahan seperti halnya furniture.

Furniture adalah mebel dalam segi bahasa dan bisa juga diartikan sebagai perabot rumah tangga menurut istilah. Furniture bisa digunakan untuk menyimpan atau meletakkan sesuatu seperti lemari, rak, atau laci. Furniture pun biasa digunakan sebagai tempat untuk mengerjakan suatu aktivias seperti meja dan kursi. Maka, wajar jika berbagai macam furniture buatan lokal pun tak pernah sepi peminat.

Dalam pembuatan setiap furniture menggunakan material yang berbeda-beda yang sesuai dengan kebutuhan fungsional dan harga pasar. Bahan dasar yang paling sering digunakan dalam pembuatan furniture yaitu, menggunakan bahan kayu. Kayu menjadi bahan utama dalam setiap pembuatan furniture apapun. namun, dari berbagai jenisnya kayu memiliki kelebihan dan kekurangnnya masing-masing. Hal ini menjadikan sebuah pertimbangan dalam membuat furniture.

Blessing Home Art Meubel adalah sebuah usaha UMKM yang bergerak di industri furniture. Blessing Home sendiri mengkhususkan pembuatan interior, memproduksi, dan menjual berbagai macam jenis furniture seperti kitchen set, lemari, meja, dan kursi. dalam setiap pembuatan furniture tentunya memiliki bahan yang berbeda beda tetapi bahan yang digunakan adalah plywood, kayu sengon, kayu meranti, kayu benuas, kayu semanggah, kayu alau, dan juga kayu ulin, terkadang kayu ulin jarang digunakan karna harga yang relatif mahal. Dalam hal ini Blessing Home Art Meubel perlu merekomendasikan jenis kayu olahan untuk persediaan bahan baku yang digunakan untuk pembuatan furniture.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, maka diperlukan suatu proses pendukung keputusan dalam memilih kayu olahan yang paling sesuai pembuatan suatu produk furniture agar tidak terjadi kesalahan dalam pembelian furniture sesuai dengan fungsi kebutuhan.

Proses pengambilan keputusan yang digunakan yaitu Metode Simple Additive Weighting (SAW) yang akan digunakan untuk pemilihan kayu olahan dalam pembuatan furniture. Metode Simple Additive Weighting (SAW) adalah salah satu teknik yang digunakan dalam pengambilan keputusan multi-kriteria. Metode ini digunakan untuk mengukur dan memberikan bobot pada kriteria yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, kemudian menghitung nilai total untuk setiap alternatif berdasarkan bobot yang diberikan pada setiap kriteria. Alternatif dengan nilai total tertinggi akan menjadi pilihan terbaik.

Dengan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan mengenai pemilihan kayu olahan dengan mengambil judul Tugas Akhir "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KAYU OLAHAN UNTUK PEMBUATAN FURNITURE (STUDI KASUS : BLESSING HOME ART MEUBLE)"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan yakni, “Bagaimana menerapkan metode SAW dalam pemilihan kayu olahan agar menjadi rekomendasi untuk pembuatan furniture ?”

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini perlu adanya pengertian pada pembahasan yang terfokus, sehingga permasalahan tidak melebar. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah:

a. Pengambilan keputusan yang diterapkan dikhususkan untuk Blessing Home Art Meuble.
b. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan kayu olahan untuk pembuatan furniture yaitu harga, kualitas, ketahanan, ketebalan dan tekstur kayu .
c. Penelitian ini menggunakan Microsoft exel untuk menghitung rumus SAW.
d. Penelitian ini akan terbatas pada analisis pemilihan jenis kayu dalam konteks pembuatan furniture yaitu kursi, meja, lemari, dan tidak akan mempertimbangkan jenis kayu dalam bidang lain seperti konstruksi.
e. Pengambilan keputusan pemilihan kayu olahan untuk pembuatan furniture ditetapkan menggunakan metode simple additive weighting (SAW).

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dan manfaat yang ingin penulis capai dalam tugas akhir adalah sebgai berikut:

1.4.1 Tujuan

Tujuan Penelitian ini adalah menghasilkan rekomendasi kayu olahan untuk pembuatan furniture pada Blessing Home Art Meubel.

1.4.2 Manfaat

a. Blessing home art Meuble

Penelitian ini menghasilkan rekomendasi kayu olahan untuk pembuatan furniture.

b. Penulis

Melalui penelitian ini, penulis dapat membantu blessing home art Meuble untuk lebih memahami kebutuhan dan prefensi terkait dengan pemilihan kayu olahan untuk pembuatan furniture

c. STMIK Palangkaraya

Diharapkan hasil tugas akhir ini dapat menambah referensi yang ada pada perpustakaan STMIK PALANGKARAYA.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penulisan dapat tersusun dengan rapi maka dilakukan dengan sistematika penulisan berikut ini:

BAB I : Pendahuluan

Berisi Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Jenis Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Berisikan penelitian yang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Landasan teori berisi pembahasan pengertian Simple Additive Weighting (SAW).

BAB III : Metodologi Penelitian

Berisi tentang teknik yang digunakan penulis dalam pengumpulan dan pengolahan data yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan berdasarkan data yang telah dianalisis dengan menggunakan jenis metode penelitian tertentu yang telah dituliskan sebelumnya.

BAB V : Penutup

Berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Pada bagian ini penulis akan menjelaskan tentang pemahaman terhadap sejumlah teori -teori untuk mendukung atau menjadi dasar referensi dalam penelitian. Teori -teori tersebut merupakan kontribusi dari berbagai sumber dan literatur.

2.1.1 Pengertian Penerapan

Menurut Jasra, dkk (2020). Penerapan adalah perluasan aktivitas yang saling menyusaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksana birokrasi yang efektif.

Menurut Salam, dkk (2021). Penerapan merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan baik oleh individu-individu atau kelompok-kelompok yang diarahkan pada tercapainya tujuan yang telah digariskan dalam keputusan.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Penerapan adalah aktivitas, aksi, tindakan mempraktikan suatu teori, suatu metode, atau mekanisme suatu sistem. Ungkapan mekanisme mengandung arti bahwa penerapan bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana dan dilakukan secara sungguh -sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai kejadian.

2.1.2 Sistem pendukung keputusan

Menurut Permana dan Brianorman, (2020). Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan atau menajemen pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah semi terstruktur yang spesifik.

Menurut Mustofa, dkk (2022) Pada dasarnya sistem pendukung keputusan merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi manajemen terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Sifat interaktif dimaksudkan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, teknik analisis, serta pengalaman dan wawasan manajerial guna membentuk suatu kerangka keputusan bersifat fleksibel.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditunjukan untuk membantu dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif digunakan oleh pemakai.

2.1.3 Multiple Attribute Decision Making (MADM)

Menurut Novyanto dan Nurraharjo, (2022) MADM adalah strategi yang digunakan buat mengeksplorasi pilihan ideal dari bermacam opsi dengan standar aturan tertentu.

Inti dari MADM adalah menentukan nilai bobot untuk setiap adribut, kemudian dilanjudkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif yang sudah diberikan. Ada tiga pendekatan untuk mencari nilai bobot atribut, yaitu pendekatan sebyektif, pendekatan obyektif dan pendekatan integrasi antara subyektif dan obyektif, masing-masing

pendekatan kelebihan dan kekurangan. Pada pendekatan subyektif, nilai bobot ditentukan subyektifitas dari para pengambil keputusan, sehingga beberapa faktor dalam proses pernkingan alternatif bisa ditentukan secara bebas. Sedangkan pada pendekatan obyektif, nilai bobot dihitung secara matematis sehingga mengabaikan subyektifitas dari pengambil keputusan. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk penyelesaian masalah MADM yaitu :

a. *Simple Additive Weighting* (SAW)
b. *Weighted Product (WP)*
c. *ELECTRE*
d. *Technique for Order Preference by Similsrity to Ideal Solution (TOPSIS)*
e. *Analytic Hierarchy Process (AHP).*

2.1.4 *Simple Additive Weighting* (SAW)

Menurut Permana dan Brianorman, (2020). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. Metode Simple Additive Weighting (SAW) membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada.

Berdasrkan pendapat diatas metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan membuat bobot bagi setiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya.

Langkah -langkah dalam penyelesaian metode *simple Additive Weighting* (SAW) sebagai berikut :

a. Menentukan kriteria -kriteria yang akan dijadikan acuan dalampengambilan keputusan, yaitu Cj
b. Menentukan bobot keputusan/tingkat kepentingan untuk masing - masing kriteria(bobot preferensi) sebagai; W
c. Menentukan alternatif yang akan digunakan sebagai solusi terpilih yaitu: Ai
d. Memberikan nilai bobot kecocokan (rating kecocokan) setiap alternatif pada setiap kriteria.
e. Membuat matriks keputusan (x) pada alternatif terhadap setiap artibut atau kriteria berdasarkan table bobot kecocokan
f. Melakukan normalisasi martiks keputusan dengan melakukan proses perbadingan pada semua nilai alternatif yang ada disesuaikan dengan jenis artibut sehingga diperoleh martiks ternomalisai R.
g. Formula untuk melakukan normalisasi tersebut adalah :

$$r_{ij} = \begin{cases} \dfrac{x_{ij}}{\underset{i}{\text{Max}}\, x_{ij}} \\ \dfrac{\underset{i}{\text{Max}}\, x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases}$$

Sumber : (Permana and Handayani, 2023a)

Keterangan :
rij = Nilai rating kinerja ternomalisasi
xij = Nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria
Maxij = Nilai terbesar dari setiap kriteria
Minij = nilai terkecil dari setiap kriteria

Nilai preferensi untuk setiap alternatif (Vi) diberikan sebagai berikut :

$$Vi = \sum_{j=1}^{n} Wj\, r_{ij}$$

Sumber : (Permana and Brianorman, 2020)

Keterangan :
Vi = Nilai akhir dari alternatif
Wj = Bobot yang telah ditentukan
rij = Normalisasi matriks

2.1.5 Kayu

Menurut Gultom, dkk (2020) Kayu adalah hasil hutan dari kekayaan alam, merupakan bahan mentah yang mudah diproses untuk dijadikan barang sesuai kemajuan teknologi.

Dengan demikian, kayu adalah material alami yang ditemukan di hutan dan memiliki kemampuan untuk diolah menjadi berbagai jenis produk sesuai dengan kemajuan teknologi yang ada.

2.1.6 Kayu olahan

Menurut Permana dan Handayani, (2023) kayu buatan yang biasa disebut juga dengan kayu olahan adalah produk material berbahan dasar kayu yang sebelumnya telah melalui proses pengolahan di pabrik. Pengolahan itu menghasilkan produk akhir dengan design, bentuk, sifat, dan kekuatan sesuai kebutuhan dan keinginan.

Dari defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kayu buatan atau kayu olahan adalah produk yang telah mengalami transformasi signifikan dari bahan dasar kayu alamiah menjadi bahan yang siap digunakan dalam berbagai aplikasi konstruksi dan furnitur. Proses ini memungkinkan fleksibilitas dalam mencapai spesifikasi yang diinginkan oleh pengguna akhir, baik dalam hal estetika maupun fungsionalitas.

2.1.7 Furniture

Menurut Putra, dkk (2019) furniture adalah perabot yang diperlukan, berguna atau disukai, seperti barang atau benda yang dapat dipindah-pindah, digunakan untuk melengkapi rumah, kantor dan sebagainya.

Furniture adalah semua benda yang ada dalam suatu bangunan dan digunakan oleh penghuninya untuk duduk, berbaring, menyimpan benda, serta mendukung aktifitas sehari-harinya. (Putra, dkk 2019)

Dari beberapa pendapat yang ada, furniture bukan sekadar barang-barang fisik, tetapi juga memiliki nilai lebih dalam kehidupan sehari-hari. Furniture tidak hanya memenuhi fungsi praktis, tetapi juga dapat mencerminkan selera dan gaya individu seseorang.

2.1.8 Mebel

Menurut Mustofa, (2022) Mebel pada mulanya merupakan industri kerajinan ukiran-ukiran kayu, sehingga produk mebel yang dihasilkan lebih menonjolkan aspek seni (ukiran-ukiran),secara lengkapnya usaha mebel atau furniture adalah usaha yang mengubah bahan baku kayu setengah jadi,menjadi produk yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari, yang memiliki keindahan dalam mengukir dan membuat produknya.

Menurut Novyanto dan Nurraharjo, (2022) Meubel merupakan industri pembuatan kerajinan ukiran kayu dan furnitur, sehingga barang-barang meubel yang dihasilkan selanjutnya menampilkan sudut pandang seni (ukiran).

Dengan kata lain, teori-teori yang ada menyatakan bahwa mebel awalnya terkait erat dengan seni ukiran kayu dan kemudian berkembang

menjadi industri yang menciptakan produk fungsional dengan unsur seni yang kuat. Produk mebel dihasilkan dengan mengubah bahan baku kayu menjadi barang-barang yang tidak hanya praktis tetapi juga estetis.

2.1.9 Microsoft Excel

Microsoft excel dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai keperluan administrasi, dari yang sederhana sampai dengan yang rumit. Berikut ini adalah pengertian Microsoft Excel menurut para ahli:

Microsoft Excel umumnya dikenal sebagai software pengolah angka atau bisa dikatakan sebagai program aplikasi lembar yang berfungsi mengolah data secara otomatis seperti perhitungan, rumus, pemakaian fungsi, tabel, pembuatan grafik dan manajemen data untuk menciptakan data informasi digunakan dalam rangka pengambilan keputusan. Menurut Petro dan Swatan, (2019).

Sebagai program pengolah angka terpopuler, Microsoft Excel mempunyai banyak kelebihan dan beberapa kekurangan untuk penggunaan tertentu antara lain sebagai berikut :

Kelebihan Microsoft Excel :

a. *User interface* yang mudah untuk dipahami.
b. *Kompatibilitas dengan berbagai platform/sistem operasi.*
c. *Mudah dipelajari untuk pengguna pemula.*
d. *Tersedia lisensi dalam versi grosir.*
e. *Mempunyai ekstensi (.xls) terpopuler untuk software spreadsheet.*
f. *Dapat membaca ekstensi standar spreadsheet (.csv).*
g. *Fitur pivot untuk mempermudah manajemen data.*

h. *Spreadsheet yang besar, dapat digunakan sebagai alternatif SQL untuk penggunaan sederhana.*

i. *Resource RAM dan memory kecil dibanding program sejenis.*

j. *Digunakan oleh berbagai industri, instansi dan pekerjaan.*

k. *Mendukung Visual Basic*

l. *Kekurangan Microsoft Excel :*

m. *Akses fungsi tertentu seperti fungsi statistik terbatas.*

n. *Jumlah sel terbatas.*

o. *Add-ins* untuk disiplin ilmu tertentu seperti *neural network, fuzzy logic* tidak *powerfull* dibandingkan *software* sejenis contoh*: MATLAB dan SAS.*

2.1.10 Metode kuantitatif

Menurut Yulianty dan Jufri, (2020) mendefinisikan penelitian kuantitatif sebagai strategi penelitian yang menekankan kuantifikasi dalam pengumpulan dan analisis data. Ini berarti penelitian kuantitatif menunjukkan sesuatu yang berjumlah.

Metode kuantitatif yakni metode yang berlandaskan pada filsafat positivism, tujuannya adalah untuk meneliti dari populasi dan sampel, dengan teknik pengambilan sampel dilakukan berurut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif karena penelitian ini menggunakan angka-angka dengan perhitungan statistik serta bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat.

2.1.11 Analisis variable

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, atau obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut (Agustian dkk, 2019).

Menurut Agustian dkk, (2019) Variabel Bebas (Independent Variable) Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat dan Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas.

2.2 Penelitian Relevan

Penelitian yang relavan merupakan kajian yang berisi uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian orang lain yang disajikan dalam bentuk pustaka yang dikaitkan dengan masalah penelitian yang sedang diteliti dengan memaparkan ringkasan hasil penelitian yang relavan yang mendukung judul, dengan fakta-fakta yang dikemukakan sejauh mungkin yang tetap mengacu pada sumber aslinya.

Tabel 2.1 Penelitian Yang Relevan

No	Penulis/Tahun	Judul	Penjelasan
1	Fredy Novyanto, Eddy Nurraharjo/2022	Penentuan Jenis Kayu Untuk Bahan Meubel Dengan Metode SAW.	Perhitungan metode SAW dapat memperoleh hasil perankingan alternatif kayu yang terbaik untuk bahan meubel sebagai rujukan bagi pengusaha meubel. Kriteria yang ditentukan yaitu sifat fisik, ketahanan, sifat mekanik, kelas kayu, dan tekstur, sehingga lebih mudah didapatkan untuk mengetahui jenis kayu mana yang lebih baik dan sesuai dengan pilihan yang diinginkan.
2	Andalas Rivaldi Permana, YulrioBrianorman/2020	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kayu Ditoko Bangunan Jeruju Permai Dengan Berbasis Web.	Pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah berdasarkan hasil pengujian dengan beberapa alternatif sehingga diperoleh kesimpulan bahwa jenis kayu harus sesuai dengan kualitas keperluan suatu bangunan.
3	Bella Klaranita, Gingin Septilaila, Ira SaniatulAfifah, Mulia Rahmayu/2021	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Memilih Furniture Terbaik Menggunakan Metode Simple Addative Weighting (SAW).	Dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) maka di perlukan kriteria dan bobot, Dalam hal ini costumer menentukan kriteria sebagai acuan untuk melakukan perhitungan sehingga akan Mendapatkan alternative terbaik.

No	Penulis/Tahun	Judul	Penjelasan
4	Muh Fadli Hasa, Irman Amri, Alfiani Putri/2022	Sistem Pemilihan Jenis Kayu Untuk Kerajinan Meubel Dengan Metode Simple Addtive Weighting.	Metode Simple Additive Weigthing dapat diimplementasikan dalam aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan jenis kayu pada meubel dan penerapan metode Simple Additive Weigthing sangat membantu dalam pembuatan aplikasi yang dapat mempermudah para pembeli/konsumen dalam pemilihan kayu yang ada pada meubel dengan menggunakan website yang telah di buat.
5	Hari Agung Permana, Popon Handayani/2023	Penerapan Metode *Simple Addtive Weighting* (SAW) Dalam Pemilihan Kayu Olahan Untuk Pembuatan Fixed Furniture.	Penilaian penentuan kayu olahan terbaik untuk bahan baku pembuatan Fixed Furniture menggunakan Metode Simple Additive Weighting dimulai dengan menentukan kriteria, menentukan bobot tiap kriteria, menentukan data alternatif, menentukan rating kecocokan data alternatif, nomalisasi dan terakhir yaitu tahap perangkingan untuk menentukan hasil penilaian tiap data alternatif..

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan umum

Blessing Home Art Meuble adalah Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang berfokus pada bidang furniture dan interior, khususnya perabotan rumah yang terbuat dari kayu olahan. Beberapa jenis kayu olahan yang digunakan untuk pembuatan furniture mereka meliputi meranti, pilau, sengon, benuas, alau, meranti, semanggah, plywood, dan kayu ulin.

Produk yang sering dihasilkan oleh Blessing Home Art Meuble mencakup kursi, meja, lemari, dan berbagai interior untuk rumah. Keunikan dari usaha ini terletak pada kemampuannya untuk menyesuaikan desain furniture sesuai dengan keinginan pelanggan.

Blessing Home Art Meuble berlokasi di Jalan Tinggang Tampung Penyang, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangkaraya, Kalimantan Tengah. Usaha ini telah berdiri sejak tahun 2020, menunjukkan bahwa mereka relatif baru di industri ini, namun telah aktif dan berupaya membangun jejak di pasar furniture dan interior.

Adanya informasi mengenai bahan-bahan kayu yang digunakan juga menunjukkan komitmen terhadap kualitas produk dan pilihan bahan yang beragam. Dengan menggunakan berbagai jenis kayu olahan, Blessing Home Art Meuble mungkin dapat menghadirkan variasi desain dan kualitas produk yang sesuai dengan preferensi pelanggan.

3.2 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang menggunakan data berupa angka atau variabel kuantitatif untuk mengukur dan menganalisis fenomena. Pendekatan ini bersifat objektif dan cenderung menghasilkan data yang dapat diukur secara statistik. Metode ini adalah desain penelitian yang terstruktur, yang memungkinkan peneliti mengumpulkan data dengan cara yang sistematis.

Pemilihan pendekatan ini didasarkan atas pertimbangan bahwa yang diambil adalah data yang pemahaman terhadap pemilhan bahan furniture untuk customer, dengan subfokus pemilihan jenis kayu olahan untuk pembuatan furniture di Blessing Home Art Meuble.

Adapun dalam metode penelitian kuantitatif ini, penulis mengumpulkan dan memaparkan data terlebih dahulu yang telah di peroleh dari hasil interview dilapangan kemudian menganalisisnya dengan sumber-sumber yang tertulis yang di dapatkan dari perpustakan. Berikut merupakan tahapan-tahapan pda penelitian kuantitatif :

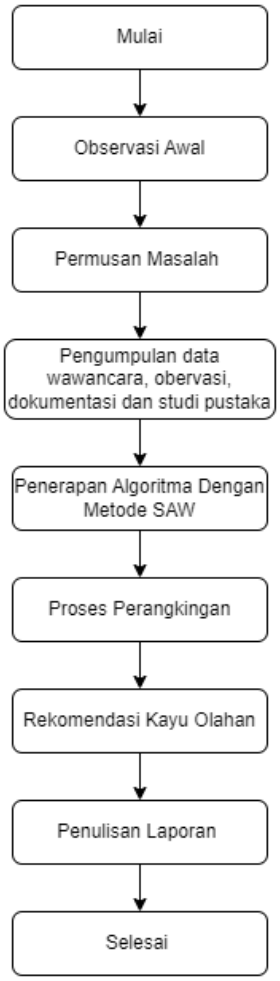
a. Pada tahap pertama, peneliti menentukan masalah, yaitu melakukan pemilihan topik penelitian yang masih bersifat umum.
b. Pada tahap kedua, peneliti melakukan ulasan Kepustakaan, yaitu memahami penelitian yang telah dilakukan dalam bidang yang sama.
c. Pada tahap ketiga, peneliti melakukan penentuan focus masalah.
d. Pada tahap keempat, peneliti menentukan desain dan metode penelitian.
e. Pada tahap kelima, peneliti melakukan pengumpulan data.

f. Pada tahap keenam, penelitii menganalisis hasil.

g. Pada tahap terakhir, peneliti melakukan penarikan kesimpulan, yaitu menulis laporan dan membahas manfaat penemuan dan hubungkan dengan teori dan penelitian terdahulu.

3.3 Desain penelitian

Desain penelitian adalah suatu konsep yang menggambarkan kerangka kerja yang digunakan oleh peneliti untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi suatu penelitian. Dalam esensinya, desain penelitian memberikan panduan dan struktur bagi peneliti untuk menyusun atau menyelesaikan masalah penelitian dengan sistematis. Hal ini melibatkan pemilihan metode penelitian yang tepat, pengembangan instrumen pengumpulan data, dan penentuan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian.. Desain penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Dimulai dengan observasi awal, perumusan masalah, , pengumpulan data dengan teknik wawancara, observasi, dokumentasi dan studi Pustaka, kemudian dilakukan penerapan algoritma dengan metode SAW, setelah itu proses perangkingan dan rekomendasi kayu olahan, kemudian penulisan laporan selesai.

a. Observasi awal

Observasi awal adalah tahap pertama yang dilakukan oleh penulis untuk memahami fenomena atau masalah yang akan diteliti. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan informasi dasar dan data awal yang berguna untuk merumuskan masalah penelitian, menentukan tujuan penelitian, dan merancang metodologi yang akan digunakan.

b. Perumusan Masalah

Pada tahap ini penulis mencari dan mempelajari permasalahan yang ada setelah melakukan observasi awal pada Blessing Home Art Meuble dan mencari solusi yang tepat dari permasalahan yang ada.

c. Pengumpulan Data

Data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah berupa observasi, wawancara, dokumentasi, dan kepustakaan.

d. Penerapan Algoritma Dengan Metode SAW

Pada tahap ini penulis menggunakan perhitungan dengan metode SAW dalam memecahkan masalah yang ada di Blessing Home Art Meuble, seputar menentukan alternatif dan kriteria dalam pemilihan kayu olahan.

e. Proses Perangkingan

Pada tahap ini penulis mengurutkan alternatif berdasarkan nilai total yang dihasilkan dari penjumlahan menggunakan SAW. Alternatif dengan nilai total tertinggi dianggap sebagai yang terbaik, sedangkan yang terendah dianggap sebagai yang terburuk.

f. Rekomendasi Kayu Olahan

Berdasrkan hasil proses perangkingan yang ada maka didapatkan suatu alternatif kayu olahan yang digunakan untuk pembuatan furniture yang sesuai dengan kebutuhan costumer.

g. Penulisan laporan

Penulisan laporan tugas akhir terdiri dari beberapa bagian utama. Pendahuluan menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Tinjauan pustaka mengulas teori dan penelitian

sebelumnya. Metode penelitian merinci desain, subjek, instrumen, dan teknik analisis. Hasil penelitian menyajikan data yang diolah, diikuti oleh pembahasan yang menginterpretasikan hasil. Kesimpulan merangkum temuan utama, dan saran memberikan rekomendasi

3.4 Instrumen penelitian

Instrumen dalam konteks penelitian merujuk pada alat atau sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen ini membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian tertentu.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Instrumen penelitian merupakan suatu alat atau sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam sebuah penelitian.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan instrument penelitian berupa. Observasi, wawancara, dokumentasi dan kepustakaan.

a. Pengamatan (*observation)*

   Pada tahap observasi, penulis melakukan pengamatan langsung ke Mebel Blessing Home Art dan meminta data kepada Bapak Duwi Andri Santoso selaku pemilik dari Blessing Home Art Meuble.

b. Wawancara *(interview)*

   Wawancara adalah suatu bentuk interaksi komunikatif yang melibatkan dua pihak atau lebih, di mana satu pihak bertindak sebagai pewawancara dan pihak lainnya sebagai responden atau yang diwawancarai. Pengumpulan data secara langsung dengan pihak terkait yaitu kepada pemilik Blessing Home Art Meuble.

Daftar pertanyaan yang diajukan oleh penulis sebagai berikut :

1) Saat membuat furniture di Blessing Home Art Meubel, apa saja jenis kayu yang paling sering gunakan?
2) Bagaimana Blessing Home Art Meubel memastikan bahwa kayu yang digunakan aman dan tahan lama?
3) Apakah ada jenis kayu yang sebaiknya dihindari dalam pembuatan furniture, dan mengapa?
4) Pada saat pemesaan sebuah furniture jenis kayu apa yang sering customer minta ?
5) Apakah semua jenis kayu olahan digunakan untuk pembuatan untuk furniture costum berupa meja, kursi, dan lemari ?
6) Pada saat memilih kayu kriteria apa saja yang pertimbangkan ?

c. Dokumentasi *(documentation)*

Metode dokumentasi merujuk pada cara pengumpulan dan pencatatan data yang relevan untuk penelitian. Metode ini digunakan untuk merekam, menyimpan, dan mengorganisir informasi yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian. Dokumnetasi yang dimiliki adalalah:

1) Foto kegiatan wawancara
2) Foto kayu olahan dan furniture yang dibuat oleh Meubel Blessing Home Art.

d. Kepustakaan *(Library research)*

Metode ini adalah suatu pendekatan dalam penelitian yang berfokus pada pengumpulan data dari berbagai sumber kepustakaan, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber-sumber lainnya.

3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan data

3.5.1 Teknik Analisis

Data yang terkumpul melalui wawancara dan observasi langsung dianalisa secara kualitatif, yaitu dengan menguraikan dan menjelaskan hasilhasil penelitian dalam bentuk kata-kata lisan maupun tertulis, pengolahan data dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan cara mengklasifikasi atau mengkategorikan data berdasarkan pengamatan yang dilakukan. Setelah itu data diterapkan ke dalam penerapan metode SAW dengan bantuan perhitungan dari aplikasi sehingga proses perhitungan yang dilakukan bisa lebih maksimal.

3.5.2 Analisis Variabel

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori utama, yakni variabel terikat atau variabel independent dan variabel dependent. Variabel bebas adalah faktor atau kondisi yang diasumsikan dapat memengaruhi variabel lain yang disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel dalam suatu eksperimen atau penelitian yang diukur atau diamati untuk melihat bagaimana itu dapat dipengaruhi oleh perubahan dalam variabel bebas. Variabel terikat juga disebut sebagai "variabel respons" karena itu adalah hasil atau respons dari manipulasi variabel bebas.

Berdasarkan pengertian diatas dan disesuaikan pada judul penelitian, maka, penelitian menggunakan dua variabel yaitu:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam pengertian ini adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Yang menjadi variabel bebas atau alternatif

dalam penelitian ini yaitu pemilihan kayu olahan untuk pembuatan *furiniture* (I)

b. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam hal ini adalah variabel yang dapat dipengaruhi dan dimanipulasi oleh variabel lain. Dalam hal ini, yang menajdi variabel terikat atau kriteria adalah harga, kualitas, ketahanan, sifat mekanik kayu dan ketebalan kayu (J)

3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk mendukung kelancaran penelitian ini, penulis membutuhkan data dan informasi yang tepat. Oleh karena itu, beberapa metode pengumpulan data telah dipilih dan digunakan dalam penelitian ini, Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Pengamatan (*Observation*)

Dalam penelitian ini metode observasi digunakan penulis untuk menggumpulkan data dan turun langsung kelapangan atau lokasi penelitian yang bertujuan untuk mengamati dan juga mencatat secara sistematis terhadap objek yang diamati yaitu Blessing Home Art Meuble.

b. Wawancara *(interview)*

Wawancara merupakan cara pengumpulan yang dilakukan penulis dengan alur tanya jawab. Dalam wawancara ini penulis melakukanya kepada Duwi Andri Santoso selaku pemilik dari Blessing Home Art Meuble.

c. Dokumentasi (*Documentation*)

Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen-dokumen, baik dokumen tertuulis maupun dokumen gambar untuk mendapatkan data atau informasi yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti oleh penulis.

Dalam tahap ini, penulis melakukan proses dokumentasi dengan cara mengambil data dalam bentuk gambar hasil wawancara untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penelitian.

d. Kepustakaan (*Library research*)

Metode kepustakaan atau studi Pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari buku, jurnal, serta hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian untuk mendapatkan landasan teori terkait permasalahan yang akan diteliti.

Dalam hal ini, penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mempelajari dari berbagai sumber baik dari jurnal, media internet maupun perpustakan yang berkaitan tentanng pemilhan kayu olahan.

3.6 Analisis Kebutuhan

Adapun dalam penelitian ini, agar, menjadi penelitian yang baik serta bermanfaat maka kebutuhan yang diperlukan, untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.6.1 Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi sebagai sampel data agar perhitungan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan yang dibutuhkan :

a. Data alternatif (kayu olahan)

Data alternatif dalam konteks metode SAW (*Simple Additive Weighting*) adalah kumpulan informasi atau atribut yang menggambarkan setiap alternatif yang sedang dievaluasi dalam pengambilan keputusan multi-kriteria. Data alternatif kayu olahan dibawah ini digunakan untuk pembuatan furniture yaitu meja,kursi dan lemari.

Tabel 3.1 Alternatif

No	Nama Kayu Olahan (Sebagai Alternatif)
1.	Kayu Semanggah
2.	Kayu Meranti
3.	Kayu Alau
4.	Kayu Benuas

b. Data kriteria

Kriteria adalah faktor-faktor atau atribut yang digunakan untuk mengevaluasi dan membandingkan setiap alternatif dalam suatu pengambilan keputusan. Data kriteria dibawah ini digunakan untuk pembuatan furniture yaitu meja,kursi dan lemari.

Tabel 3.2 Kriteria

Kriteria	Isi kriteria
C1(kriteria 1)	Harga
C2(kriteria 2)	Kualitas
C3(kriteria 3)	Ketahanan
C4(kriteria 4)	Ketebalan
C5(kriteria 5)	Tekstur kayu

c. Kriteria dari tiap alternatif

Kriteria dari tiap alternatif mengacu pada kriteria atau standar yang digunakan untuk mengevaluasi atau membandingkan berbagai

alternatif yang tersedia dalam suatu keputusan atau pilihan.Data dibawah ini digunakan untuk pembuatan furniture seperti meja, kursi dan lemari.

Tabel 3.3 Keterangan kriteria dari tiap alternatif

No	Alternatif	Harga	kualitas	ketahanan	ketebalan	Tekstur kayu
1	kayu Semanggah	90.000	Sangat baik	5 tahun	2,5 cm^2	Halus
2	Kayu Meranti	55.000	Sedang	3 tahun	2,5 cm^2	Halus
3	Kayu Alau	30.000	Baik	7 tahun	2,1 cm^2	Padat
4	Kayu Benuas	85.000	Baik	4 tahun	1,9 cm^2	Kasar

3.6.2 Kebutuhan Perangkat

Dalam melakukan penelitian ini penulis membutuhkan, beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yaitu, sebagai berikut :

a. Perangkat Keras

Perangkat keras komputer adalah komponen fisik yang membentuk dasar dari sistem komputer. Serta perangkat keras membentuk fondasi fisik yang mendukung fungsi dan kinerja sistem komputer secara keseluruhan. Adapun minimal perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi perhitungan data pada penelitian ini adalah :

1) AMD Ryzen 3 7320U with Radeon Graphics 2.40 GHz
2) Memory RAM 8,00 GB
3) Keyboard
4) Mouse

b. Perangkat Lunak

Sedangkan untuk spesifikasi software (kebutuhan perangkat lunak) untuk melakukan penelitian ini adalah

1) Sistem Operasi Windows 11.

2) Microsoft Exel.

3.7 Jadwal penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	2023				2024					
		September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
1	Pengajuan Judul Proposal										
2	Identifikasi Masalah										
3	pengumpulkan Data dan analisis data										
4	Seminar Proposal dan Revisi										
6	Penyusunan Proposal Bab IV										
7	Penyusunan Proposal Bab V										
8	Sidang Tugas Akhir										

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Analisis Masalah Menggunkan Metode (SAW)

Penelitian ini dilakukan pada jenis kayu olahan di blessing home art Meuble dan penelitian ini menghasilkan suatu rekomendasi dari alternatif terpilih berdasarkan perhitungan menggunakan metode SAW untuk mendukung pihak pengambil keputusan dalam menentukan jenis kayu olahan untuk pembuatan furniture di blessing home art Meuble.

Parameter/patokan input yang digunakan adalah data alternatif dan data kriteria. Untuk parameter input data alternatif yang digunakan yaitu jenis kayu olahan, kayu semanggah, kayu alau, kayu benuas, dan meranti yang nantinya hanya akan di pilih 1 jenis kayu olahan, data kriteria menggunakan data harga, kualtitas, ketahanan, ketebalan dan tekstur kayu.

Tabel 4. 1 Jenis Kayu Olahan Pada Blessing Home Art Meuble

Alternatif	kriteria				
	C1 (Harga)	C2 (Kualitas)	C3 (Ketahanan)	C4 (Ketebalan)	C5 (Tekstur kayu)
A1 (kayu semanggah)	Rp.90.000	Sangat baik	5 Tahun	2,5 cm^2	Halus
A2 (kayu meranti)	Rp.55.000	Baik	3 Tahun	2,5 cm^2	Halus
A3 (kayu alau)	Rp.30.000	Baik	4 tahun	2,1 cm^2	Padat
A4 (kayu benuas)	Rp.85.000	Sedang	4,5 tahun	1,9 cm^2	Kasar

4.1.2 Menentukan kriteria dan alternatif

Kemudian penelitian dilanjutkan dengan melakukan perhitungan mengikuti tahap-tahap pada metode SAW. Untuk parameter input data yang digunakan dapat dijabarkan sebagai berikut:

a. Data alternatif

Data alternatif bagian dari objek yang dinilai. Data alternatif terdapat kode alternatif dan sebutan alternatif, pada atribut yang nilai dapat disesuaikan dengan studi kasus yang di ambil.

Tabel 4. 2 Data alternatif

Kode alternatif	Jenis kayu
A1	Kayu semanggah
A2	Kayu meranti
A3	Kayu alau
A4	Kayu benuas

b. Data kriteria

Berdasarkan hasil wawancara tahap 1 dan tahap 2 terdapat 5 kriteria yang dipakai untuk menentukan jenis kayu olahan dalam pembuatan furniture yaitu harga, kualitas, ketahanan, ketebalan dan tekstur kayu.

Tabel 4. 3 kriteria jenis kayu olahan

NO	Kriteria	Analisis	Sifat
1	Harga (mengunakan data rill)	Dalam mempertimpangkan Harga pada pemilihan kayu olahan ini dapat membantu mengurangi	cost

		tekanan ekonomi (pengeluaran) bagi pemilik, juga dapat meningkatkan aksesibilitas bahan baku bagi si pemilik itu sendiri.	
2	Kualitas (sangat baik)	Memilih kayu olahan dengan kualiatas yang bagus dapat mempengaruhi ketahanan kayu agar bisa bertahan lama, lebih kuat dan juga meningkatkan nilai jual pada produk.	benefit
3	Ketahanan (menggunakan data rill)	ketahanan pada kayu sangat berpengaruh dalam kayu olahan kerena dapat mempengaruhi kualitas daya tahan terhadap serangga dan pembusukan.	benefit

4	Ketebalan (menggunakan data rill)	ketebalan pada kayu olahan dapat mempengaruhi kekuatan dan tampilan pada produk kayu olahan.	benefit
5	Tektur kayu(halus)	Tekstur kayu harus diperhatikan dalam kayu olahan karena ini dapat mempengaruhi proses cepat atau lamanya pengerjaan dalam pembuatan produk.	benefit

Dari tabel diatas, didapatkan beberapa kriteria yang dibutuhkan pemilik blessing home art dalam pemilihan kayu olahan untuk pembuatan furniture adalah sebagai berikut:

1. Harga : menggunakan data rill
2. Ketahanan : menggunakan data rill
3. Kualitas : Sangat baik
4. Ketebalan : menggunakan data rill
5. Tekstur kayu : Halus

Perbandingan nilai bobot rating kriteria antara alternatif dengan kriteria yang satu dengan alternatif dan kriteria yang lainnya yang tidak menggunakan data rill ditetapkan dengan nilai 1 sampai 5 yaitu sangat rendah =1, rendah =2, cukup =3, tinggi =4 dan sangat tinggi =5. Ditetapkan semakin tinggi suatu nilai bobot dan alternatif suatu kriteria, maka semakin tinggi pula Tingkat dari suatu kepentingan alternatif dengan kriteria tersebut .

Tabel 4. 4 Data Kriteria

Kode Kriteria	Keterangan	Bobot	Sifat
1	2	3	4
C1	Harga		Cost
	Menggunakan data rill		
C2	Kualitas		Benefit
	Sangat Baik	5	
	Baik	4	
	Sedang	3	
C3	Ketahanan		Benefit
	Menggunakan data rill		
C4	Ketebalan		Benefit
	Menggunakan data rill		
C5	Teskstur kayu		Benefit
	Halus	5	
	Kasar	4	
	Padat	3	

Karena nilai yang diberikan pada setiap alternatif disetiap kriteria, merupakan nilai kecocokan. Nilai terbesar adalah terbaik dan nilai terkecil yang terbaik, maka ada 4 (empat) kriteria keuntungan diasumsikan sebagai kriteria (benefit). Dan 1 (satu) kriteria yang diasumsikan sebagai biaya (cost).

Berdasarkan kriteria yang ada maka didapatkan bobot kriteria berdasrkan Tingkat kepetingan dari tiap tiap kriteria tersebut yaitu C1 =30, C2=20, C3=20,

C4=20, C5=10. Dengan total 100, Maka pengambilan Keputusan memberikan bobot preferensi W =(30,20,20,20,10)

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pengolahan Data Perhitungan Manual Metode SAW

Langkah selanjutnya adalah melakukan prosedur SAW dengan cara manual, sebagai berikut:

a. Mempersiapkan Matriks Keputusan

Setelah pemberian bobot pada tiap – tiap kriteria langkah selanjutnya adalah pembuatan martiks Keputusan. Alternatif dalam penelitian ini menggunakan sampel jenis kayu olahan untuk pembuatan furniture, sedangkan nilai martiks – martiks Keputusan ini didapat dari hasil wawancara terhadap pemilik blessing home art meubel yang di konversikan ke dalam angka bobot kepentingan.

Tabel 4. 5 Rating Kecocokan

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	90000	5	5	2,5	5
A2	55000	4	3	2,5	5
A3	30000	4	4	2,1	3
A4	85000	3	4,5	1,9	4

Matriks Keputusan dibentuk dari tabel kecocokan sebagai berikut:

$$\boldsymbol{X} = \begin{bmatrix} \mathbf{90000} & \mathbf{5} & \mathbf{5} & \mathbf{2,5} & \mathbf{5} \\ \mathbf{55000} & \mathbf{4} & \mathbf{3} & \mathbf{2,5} & \mathbf{5} \\ \mathbf{30000} & \mathbf{4} & \mathbf{4} & \mathbf{2,1} & \mathbf{3} \\ \mathbf{85000} & \mathbf{3} & \mathbf{4,5} & \mathbf{1,9} & \mathbf{4} \end{bmatrix}$$

b. Normalisasi Matriks

Setelah dilakukan matriks Keputusan dibangun, selanjutnya adalah membuat matriks ternomalisasi yang elemen elelemenya ditentukan berdasrkan tabel matriks Keputusan diatas.

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

Keterangan :

i = baris

j =kolom

rij = rating kinerja ternomalisasi

xij =baris dan kolom dari matriks

max$_{ij}$ =nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

min$_{ij}$ =nilai minimum dari seriap baris dan kolom

dengan *rij* adalah rating kinerja ternomalisasi dari alternatif ***Ai*** pada atribut ***Cj***

Maka normalisasi matriks X adalah sebagai berikut untuk alternatif 1 (A1).

$$r11 = \frac{\min\{90000; 55000; 30000; 85000\}}{90000} = \frac{30000}{90000} = 0{,}3$$

$$r12 = \frac{5}{\max\{5; 4; 4; 3\}} = \frac{5}{5} = 1$$

$r13 = \frac{5}{\max\{5; 3; 4; 4{,}5\}} = \frac{5}{5} = 1$

$r14 = \frac{2{,}5}{\max\{2{,}5; 2{,}5; 2{,}1; 1{,}9\}} = \frac{2{,}5}{2{,}5} = 1$

$r15 = \frac{5}{\max\{5 ;5; 3; 4\}} = \frac{5}{5} = 1$

normalisasi matriks X adalah sebagai berikut untuk Alternatif 2 (A2)

$r21 = \frac{\min\{90000; 55000; 30000; 85000\}}{55000} = \frac{30000}{55000} = 0{,}5$

$r22 = \frac{4}{\max\{5; 4; 4; 3\}} = \frac{4}{5} = 0{,}8$

$r23 = \frac{3}{\max\{5; 3; 4; 4{,}5\}} = \frac{3}{5} = 0{,}6$

$r24 = \frac{2{,}5}{\max\{2{,}5; 2{,}5; 2{,}1; 1{,}9\}} = \frac{2{,}5}{2{,}5} = 1$

$r25 = \frac{5}{\max\{5; 5; 3; 4\}} = \frac{5}{5} = 1$

normalisasi matriks X adalah sebagai berikut untuk Alternatif 3 (A3)

$r31 = \frac{\min\{90000; 55000; 30000; 85000\}}{30000} = \frac{30000}{30000} = 1$

$r32 = \frac{4}{\max\{5; 4; 4; 3\}} = \frac{4}{5} = 0{,}8$

$r33 = \frac{4}{\max\{5; 3; 4; 4{,}5\}} = \frac{4}{5} = 0{,}8$

$r34 = \frac{2{,}1}{\max\{2{,}5; 2{,}5; 2{,}1; 1{,}9\}} = \frac{2{,}1}{2{,}5} = 0{,}8$

$r35 = \frac{3}{\max\{5; 5; 3; 4\}} = \frac{3}{5} = 0{,}6$

normalisasi matriks X adalah sebagai berikut untuk Alternatif 4 (A4)

$r41 = \frac{\min\{90000; 55000; 30000; 85000\}}{85000} = \frac{30000}{85000} = 0{,}35$

$r42 = \frac{3}{\max\{5; 4; 4; 3\}} = \frac{3}{5} = 0{,}6$

$r43 = \frac{4{,}5}{\max\{5 ;3 ;4 ;4{,}5\}} = \frac{4{,}5}{5} = 0{,}9$

$r44 = \frac{1{,}9}{\max\{2{,}5; 2{,}5; 2{,}1;1{,}9\}} = \frac{1{,}9}{2{,}5} = 0{,}76$

$r45 = \frac{4}{\max\{5; 5; 3; 4\}} = \frac{4}{5} = 0{,}8$

Diperoleh hasil matriks ternomalisasi R sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix} 0{,}3 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0{,}5 & 0{,}8 & 0{,}6 & 1 & 1 \\ 1 & 0{,}8 & 0{,}8 & 0{,}8 & 0{,}6 \\ 0{,}35 & 0{,}6 & 0{,}9 & 0{,}76 & 0{,}8 \end{bmatrix}$$

c. Menghitung nilai preferensi

Menghitung nilai preferensi untuk tiap alternatif, V_i dengan mengunakan

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

Dimana diketahui bobot Keputusan/Tingkat masing-masing kriteria (nilai preferensi) yang diberikan oleh pengambil keputusam adalah *W =(30, 20, 20, 20, 10)*

V_1 = (30) (0,3) + (20) (1) + (20) (1) + (20) (1) + (10) (1)

= 9 + 20 + 20 + 20 + 10

= 79

V_2 = (30) (0,5) + (20) (0,8) + (20) (0,6) + (20) (1) + (10) (1)

= 15 + 16 + 12 + 20 + 10

= 73

V_3 = (30) (1) + (20) (0,8) + (20) (0,8) + (20) (0,8) + (10) (0,6)

= 30 + 16 + 16 + 16 + 6

= 84

V_4 = (30) (0,35) + (20) (0,6) + (20) (0,9) + (20) (0,76) + (10) (0,8)

= 10,5 + 12 + 18 + 15,2 + 8

= 63,7

Berikut data hasil perhitungan SAW yang telah diurutkan berdasrkan rangking. Dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Hasil Perangkingan SAW

No 1	Kode Alternatif 2	Nama Alternatif 3	Nilai 4	Rangking 5
1	A3	Kayu alau	84	1
2	A1	Kayu semanggah	79	2
3	A2	Kayu meranti	73	3
4	A4	Kayu benuas	63,7	4

4.2.2 Pengolahan Data Menggunakan *Excel* Metode SAW

Langkah selanjutnya adalah melakukan prosedur SAW menggunakan *Microsoft Excel,* sebagai berikut :

a. Menentukan Matriks Keputusan

Langkah pertama yang harus dilakukan yaitu menentukan matriks Keputusan nilai pada matriks – matriks Keputusan pada Microsoft Excel ini yang didapat dari hasil wawancara dengan pemilik blessing home art meubel yang Sebagian menggunakan data rill dan ada yang dikonversikan kedalam angka bobot kepentingan.

Tabel 4. 7 Matriks Keputusan Microsoft Excel

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	90000	5	5	2,5	5
A2	55000	4	3	2,5	5
A3	30000	4	4	2,1	3
A4	85000	3	4,5	1,9	4

b. Matriks Keputusan Ternomalisasi

Pada Langkah selanjutnya membuat matriks Keputusan ternomalisasi yang elemen-elemennya didapatkan berdasrkan tabel matriks diatas, Pada Microsoft Excel dibutuhkan rumus perhitungan berupa :

1. Alternatif 1:

   =IF(C$4="BENEFIT";C5/MAX(C$5:C$8);MIN(C$5:C$8)/C5)

   =IF(D$4="BENEFIT";D5/MAX(D$5:D$8);MIN(D$5:D$8)/D5)

   =IF(E$4="BENEFIT";E5/MAX(E$5:E$8);MIN(E$5:E$8)/E5)

   =IF(F$4="BENEFIT";F5/MAX(F$5:F$8);MIN(F$5:F$8)/F5)

   =IF(G$4="BENEFIT";G5/MAX(G$5:G$8);MIN(G$5:G$8)/G5)

2. Alternatif 2

   =IF(C$4="BENEFIT";C6/MAX(C$5:C$8);MIN(C$5:C$8)/C6)

   =IF(D$4="BENEFIT";D6/MAX(D$5:D$8);MIN(D$5:D$8)/D6)

   =IF(E$4="BENEFIT";E6/MAX(E$5:E$8);MIN(E$5:E$8)/E6)

   =IF(F$4="BENEFIT";F6/MAX(F$5:F$8);MIN(F$5:F$8)/F6)

   =IF(G$4="BENEFIT";G6/MAX(G$5:G$8);MIN(G$5:G$8)/G6)

3. Alternatif 3

   =IF(C$4="BENEFIT";C7/MAX(C$5:C$8);MIN(C$5:C$8)/C7)

=IF(D$4="BENEFIT";D7/MAX(D$5:D$8);MIN(D$5:D$8)/D7)

=IF(E$4="BENEFIT";E7/MAX(E$5:E$8);MIN(E$5:E$8)/E7)

=IF(F$4="BENEFIT";F7/MAX(F$5:F$8);MIN(F$5:F$8)/F7)

=IF(G$4="BENEFIT";G7/MAX(G$5:G$8);MIN(G$5:G$8)/G7)

4. Alternatif 4

=IF(C$4="BENEFIT";C8/MAX(C$5:C$8);MIN(C$5:C$8)/C8)

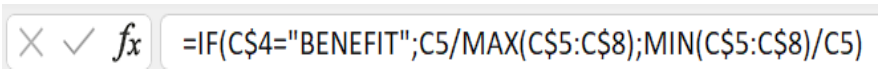
=IF(D$4="BENEFIT";D8/MAX(D$5:D$8);MIN(D$5:D$8)/D8)

=IF(E$4="BENEFIT";E8/MAX(E$5:E$8);MIN(E$5:E$8)/E8)

=IF(F$4="BENEFIT";F8/MAX(F$5:F$8);MIN(F$5:F$8)/F8)

=IF(G$4="BENEFIT";G8/MAX(G$5:G$8);MIN(G$5:G$8)/G8)

Sehingga didapatkan matriks keputusan ternomalisasi dari rumus perhitungan diatas sebagai berikut :



NORMALISASI R					
DATA	HARGA	KUALITAS	KETAHANAN	KETEBALAN	TEKSTUR KAYU
BOBOT	30	20	20	20	10
KAYU SEMANGGAH	0,3	1,0	1,0	1,0	1,0
KAYU MERANTI	0,5	0,8	0,6	1,0	1,0
KAYU ALAU	1,0	0,8	0,8	0,8	0,6
KAYU BENUAS	0,35	0,6	0,9	0,76	0,8

Gambar 4. 1 Matriks Keputusan Ternomalisasi pada *Microsoft excel*

c. Proses perangkingan

Setelah membuat matriks yang ternomalisasi, Langkah selanjutnya melakukan proses perangkingan dengan menggunakan rumus Microsoft Excel sebagai berikut :

1. Alternatif 1

   =J5*J$4

   =K5*K$4

   =L5*L$4

   =M5*M$4

   =N5*N$4

2. Alternatif 2

   =J6*J$4

   =K6*K$4

   =L6*L$4

   =M6*M$4

   =N6*N$4

3. Alternatif 4

   =J7*J$4

   =K7*K$4

   =K7*L15

   =M7*M$4

   =N7*N$4

4. Alternatif 4

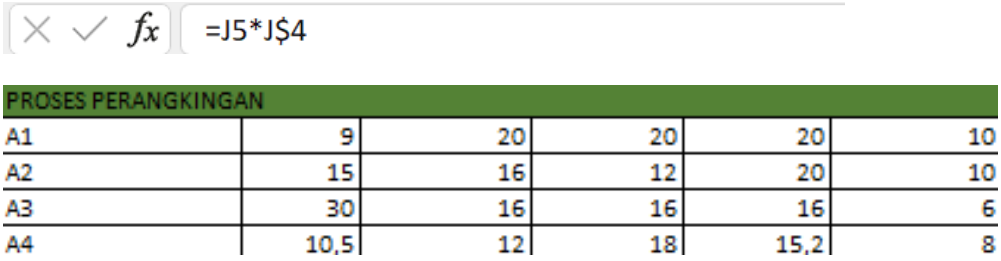
   =J8*J$4

   =K8*K$4

   =L8*L$4

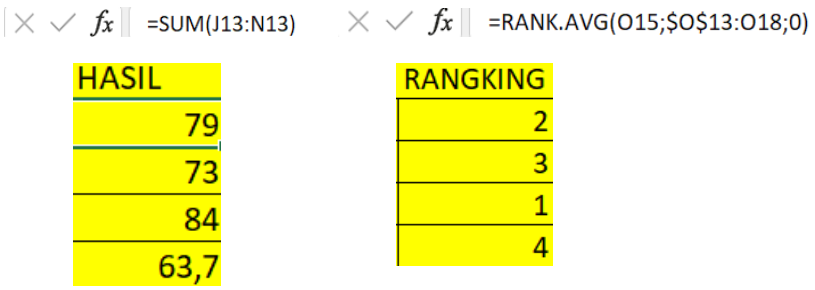
   =M8*M$4

   =N8*N$4



Gambar 4. 2 Proses perangkingan pada *Microsoft excel*

Sehingga didapatkan hasil perangkingan menggunakan Microsoft excel adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 3 Hasil perangkingan
pada *Microsoft excel*

Rumus perhitungan untuk hasil yaitu :
=SUM(J13:N13)
=SUM(J14:N14)
=SUM(J15:N15)
=SUM(J16:N16)
Rumus perhitungan untuk rangking yaitu :
=RANK.AVG(O13;$O$13:O16;0)
=RANK.AVG(O14;$O$13:O17;0)
=RANK.AVG(O15;$O$13:O18;0)
=RANK.AVG(O16;$O$13:O19;0)

d. Tampilan Keseluruhan *Microsoft excel*

Berikut ini merupakan seluruh perhitungan metode SAW pada *Microsoft Excel*

RATING KECOCOKAN					
DATA	HARGA	KUALITAS	KETAHANAN	KETEBALAN	TEKTUR KAYU
ALTERNATIF	COST	BENEFIT	BENEFIT	BENEFIT	BENEFIT
KAYU SEMANGGAH	90000	5	5	2,5	5
KAYU MERANTI	55000	4	3	2,5	5
KAYU ALAU	30000	4	4	2,1	3
KAYU BENUAS	85000	3	4,5	1,9	4

PERANGKINGAN					
A1	9	20	20	20	10
A2	15	16	12	20	10
A3	30	16	16	16	6
A4	10,5	12	18	15,2	8

HASIL	RANGKING
79	2
73	3
84	1
63,7	2

Gambar 4. 4 Tampilan perhitungan
SAW pada Microsoft excel

4.2.3 Analisa Hasil dan pembahasan

Dari hasil perhitungan yang telah dibuat menggunakan 4 jenis kayu olahan, baik dihitung secara manual maupun menggunakan Microsoft Excel, diperoleh data nilai preferensi hasil perhitungan menggunakan SAW yang terurut mulai dari yang terbesar sampai yang terkecil. Ditetapkan 1 jenis kayu olahan yang berhak menjadi jenis kayu olahan untuk pembuatan furniture pada Blessing Home Art Meubel.

Dapat diketahui bahwa nilai tertinggi adalah A3 sehingga A3 dengan nama alternatif yaitu kayu alau adalah alternatif tertinggi dengan nilai 84 sehingga alternatif kayu alau menjadi jenis kayu olahan yang terpilih untuk pembuatan furniture pada Blessing Home Art Mubel.

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab-bab diatas maka pada bab ini penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut.

a. Metode simple additive weighting (SAW) pada microsoft excel dapat membantu memberikan alternatif keputusan yang terbaik bagi pemilik meubel dalam penilaian dan perangkingan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sehingga mampu menghasilkan keputusan yang objektif.
b. Berdasarkan hasil dari perangkingan nilai alternatif didapatkan A3 sehingga A3 (kayu alau) yang terpilih sebagai alternatif yang terbaik dengan hasil akhir = 84. Kualitas dari kayu alau yang baik serta ketebalan yang tidak terlalu tebal memudahkan pengarajin dalam proses pembuatan furniture dan cukup diimbagi dengan harga kayu yang terjangkau.
c. Penilaian pemilihan kayu olahan untuk pembutan furniture menggunakan Metode simple additive weighting (SAW) dimulai dengan menentukan kriteria, menentukan bobot tiap kriteria, menentukan data alternatif, menentukan rating kecocokan, normalisasi dan terakhir yaitu tahap perangkingan untuk menentukan hasil penilain tiap data alternatif.

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitian ini diharapkan dimasa yang akan datang dapat mengembangkan sistem otomatis berbasis web atau aplikasi yang memanfaatkan metode SAW untuk membantu pemilik meubel dalam pemilihan kayu secara real-time, hal ini akan membuat proses pengambilan keputusan lebih efisien dan mudah diakses. Serta melakukan studi banding dengan metode pengambilan keputusan multi-kriteria lainnya seperti Analytical Hierarchy Process (AHP) atau Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) untuk mengetahui apakah metode SAW memang yang paling efektif atau ada metode lain yang lebih sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

Agustian, I., Saputra, H.E. and Imanda, A. (2019) 'PENGARUH SISTEM INFORMASI MANAJAMEN TERHADAP PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN DI PT. JASARAHARJA PUTRA CABANG
BENGKULU', *Profesional: Jurnal Komunikasi dan Administrasi Publik*, 6(1). Available at: https://doi.org/10.37676/professional.v6i1.837.

Gultom, D.T., Evi Sribudiani, and Sonia Somadona (2020) 'KRITERIA PEMILIHAN JENIS KAYU DALAM PEMBUATAN KAPAL WISATA BERDASARKAN PENGETAHUAN MASYARAKAT KELURAHAN TUKTUK SIADONG KABUPATEN SAMOSIR PROVINSI
SUMATERA UTARA', *Wahana Forestra: Jurnal Kehutanan*, 15(1), pp. 25–35. Available at: https://doi.org/10.31849/forestra.v15i1.3554.

Jasra, R., Astuti, R. And Irham, M. (2020) 'ANALISIS PENERAPAN KEBIJAKAN BERBASIS KARAKTER SISWA DI SEKOLAH'.

Mustofa, M.H.A. (2022) 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KAYU BERKUALITAS MENGGUNAKAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS PADA PERUSAHAAN MEBEL'.

Novyanto, F. And Nurraharjo, E. (2022) 'PENENTUAN JENIS KAYU UNTUK BAHAN MEUBEL DENGAN METODE SAW', *Jurnal Informatika dan Rekayasa Elektronik*, 5(2), pp. 191–200. Available at: https://doi.org/10.36595/jire.v5i2.683.

Permana, A.R. and Brianorman, Y. (2020a) 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kayu Di Toko Bangunan Jeruju Permai Dengan Metode SAW Berbasis Web', *JIKA (Jurnal Informatika)*, 4(3), p. 52. Available at: https://doi.org/10.31000/jika.v4i3.2923.

Permana, A.R. and Brianorman, Y. (2020b) 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kayu Di Toko Bangunan Jeruju Permai Dengan Metode SAW Berbasis Web', *JIKA (Jurnal Informatika)*, 4(3), p. 52. Available at: https://doi.org/10.31000/jika.v4i3.2923.

Permana, H.A. and Handayani, P. (2023) 'Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Kayu Olahan Untuk Pembuatan FixedFurniture', 2(1).

Petro, S. And Swatan, K.H. (2019) 'PELATIHAN MICROSOFT EXCEL SEBAGAI PENUNJANG KETRAMPILAN HARD SKILL BAGI SISWA

PADA SMK YPSEI PALANGKA RAYA', *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), pp. 280–286. Available at:https://doi.org/10.31294/jabdimas.v2i2.6011.

Putra, F.A. *et al.* (2019) 'IDENTIFIKASI PRODUKSI DAN PEMASARAN KARYA MUDA FURNITURE DALAM INDUSTRI MEBEL', *CIVED*,

LAMPIRAN

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. 356/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 : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   N I K : 198102232005104
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Deden Andriawan, M.Kom
   N I K : 198610172018102
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Anggi Waltaly
N I M : C2057201057
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Simple Addative Weighting (SAW) dalam Pemilihan Kayu Olahan Untuk Pembuatan Furniture (Studi Kasus : Blessing HomeArt Meuble)

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,

Nofiyati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

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

Dipindai dengan CamScanner

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

Kepada
Yth. **Pemilik Blessing Home Art Meuble**
Jl.Tampung penyang VIII Tinggang, Kec Jekan raya.
Palangkaraya, Prov.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	:	ANGGI WALTALY
NIM	:	C2057201057
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2023/2024 (7)
Lama Penelitian	:	16 November 2023 s.d 16 Desember 2023
Tempat Penelitian	:	Blessing Home Art Meuble

Dengan judul Tugas Akhir:

Penerapan Metode Simple Additive Weghting (SAW) dalam pemilihan kayu olahan untuk pembuatan furniture
Studi Kasus : Blessing Home Art Meuble

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, 16 November 2023
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian

BLESSING HOME ART & INTERIOR DESIGN
Jl. Tampung Penyang VIII Tingang Blok.A
Palangkaraya 73112

Nomor : -
Sifat : -
Perihal : Izin Penelitian dan Pngumpulan Data Tugas Akhir

Kepada
Yth. Ketua STMIK Palangkaraya
di –
Palangkaraya

Berdasarkan Surat Ketua STMIK Palangkaraya Nomor : 819/STMIK-C.1/AK/XI/2023, Tanggal Sabtu, 18 November 2023 Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data Tugas Akhir.

Sehubung dengan hal tersebut, disampaikan bahwa Pihak dari Blessing Home Art Meubel, menerima Mahasiswa **An. ANGGI WALTALY** untuk melakukan Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir. Namun sebagai bahan pertimbangan diinformasikan bahwa pihak dari Blessing Home Art Meubel belum pernah melakukan pengambilan keputusan untuk pemeilihan kayu olahan dalam pembuatan furniture sehingga memungkinkan nantinya belum bisa memenuhi informasi yang dibutuhkan untuk pengumpulan tugas akhir **An. ANGGI WALTALY** dengan judul penelitian "Penerapan Metode Simple Additive Weghting (SAW) Dalam Pemilihan kayu Olahan Untuk Pembuatan Furniture ".

Demikian surat ini disampaikan sebagai bahan pertimbangan selanjutnya, terima kasih.

Palangkaraya, 20 November 2023
Blessing Home Art

Blessing Art/Interior
HP. 0852 493[illegible]6701

Duwi Andri Santoso

Dipindai dengan CamScanner

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 : Anggi Wantaly
NIM : C2057201057
No. Hp : 085752909526
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul : 09 September 2023
Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pemilihan kayu olahan untuk Pembuatan Furniture (Studi kasus : Blessing HomeArt meuble)

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1.	10/5-23		- Perbaiki penulisan seperti arahan list pedoman penulisan TA	
2.	27/9-23		- Bab 1, Perbaikan penulisan.	
3.	2/10-23		- Format penulisan list pedoman. - Lanjutkan.	
4.	2/11-23		- Lanjutkan penulisan dan tambahkan Daftar pustaka.	
5.	21/11-23		- Lanjutkan penulisan dan tepis seperti arahan	
6.	23/11-23		- Perbaiki seperti arahan	
7.	29/11-23		- Bab II, Perbaiki penulisan paragraf langsung bab IV	
8.	25/12-23		- Perbaiki instrumen penelitian - Buat jadwal penelitian dan cantumkan daftar pustaka.	
9.	4/1-24		- lengkapi wawancara.	
	8/1-24		- acc seminar hasil bab 1-2.	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Fanriyani Idris, M.kom.

Dosen Pembimbing II,

Dosen Andriansan, M.kom.

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	:	Anggi Wataly
NIM	:	C.2057101057
No. Hp	:	085157904526
Prodi	:	Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul	:	09 September 2023
Judul Tugas Akhir	:	Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam Pemilihan kayu olahan untuk Pembuatan Furniture Studi kasus : Blessing Home Art Meubel

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
10	9/1-24		Perbaiki daftar isi	
			Acc Seminar	
	4/5-24		Revisi Naskah Seminar hasil	
	00/5-24		Lanjutkan Seminar hasil	
	22/5-24		Lanjutkan penulisan dan lengkapi Naskah	
	25/5 24		- Naskah lengkapi. acc Sidang. Konsul Pemb. II	
	25/5-24		Revisi tabel machine kepatasan	
	28/5-24		Revisi kesimpulan ditambah-kan	
	29/5-24		acc Sidang	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Ferdyani Haris, M.Kom.

Dosen Pembimbing II,

Dedan Andriawan, M.Kom.

Lampiran 5 Surat Tugas Penguji

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 TUGAS AKHIR
No.173/STMIK-3.C.1/AK/V/2024

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

1. Nama : Agung Prabowo, S.Kom., M.MSI.
   NIK 197603272016107
   Sebagai Ketua
2. Nama : Norhayati, M.Pd.
   NIK 198805222011004
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Susi Hendartie, M.Kom.
   NIK 197803202008001
   Sebagai Anggota
4. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK 198102232005104
   Sebagai Anggota
5. Nama : Deden Andriawan, M.Kom.
   NIK 198610172018102
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Tugas Akhir mahasiswa :

Nama	:	ANGGI WALTALY
NIM	:	C2057201057
Hari/ Tanggal	:	Jum'at,14 Juni 2024
Waktu	:	07.00 sd 09.00 WIB
Judul Tugas Akhir	:	PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM PEMILIHAN KAYU OLAHAN UNTUK PEMBUATAN FURNITURE STUDI KASUS : BLESSING HOME ART MEUBEL

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

Palangka Raya, 31 Mei 2024
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Norhayati, M.Pd.
NIK. 197810102005003

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

*) Harap Diberitahukan 3 (Satu) Hari Sebelumnya Setiap Dosen Penguji Melalui SMS/WA

Lampiran 6 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Nama : Anggi Walataly

Nim : C2057201057

Programam Studi : Sistem Informasi

Dalam observasi ini, penulis hanya sebagai pengamat independent dengan melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian, yaitu Blessing Home Art Meuble. Berdasarkan hasil observasi dari penelitian ini.

Hari/Tanggal	Kegiatan Observasi
Sabtu/16 September 2023	Menyerahkan surat Ijin Penelitian kepada objek penelitian
Senin/18 September 2023	Melihat situasi dan kondisi pembuatan *furniture* di lingkungan Blessing Home Art Meubel
Rabu/ 20 September 2023	Menerima surat balasan dan diterima melakukan penelitian dari objek penelitian
Sabtu/ 23 September 2023	Wawancara mengenai kriteria kayu dan jenis kayu olahan

Mengetahui
Blessing Home Art Meuble

Blessing Art Interior
HP. 0852 4936 4701

Duwi Andri Santoso

Lampiran 7 Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA

TAHAP 1 PENGUMPULAN DATA AWAL

PEWAWANCARA

Nama : Anggi Walataly

Nim : C2057201057

Narasumber :

Nama : Duwi Andri Santoso

Jabatan : Pemilik Blessing Home Art Meuble

PERTANYAAN

1. pewawancara :Saat membuat furniture di Blessing Home Art Meubel, apa saja jenis kayu yang paling sering gunakan?

   narasumber : Jenis kayu yang sering kami gunakan yaitu semanggah, alau, meranti, benuas, dan ulin

2. pewawancara :Bagaimana Blessing Home Art Meubel memastikan bahwa kayu yang digunakan aman dan tahan lama?

   Narasumber : kami memastikan kayu yang kami gunakan aman dan tahan lama dari pori pori dan serat kayu tersebut dan juga pada saat pengolahan kayunya

3. pewawancara :Apakah ada jenis kayu yang sebaiknya dihindari dalam pembuatan furniture, dan mengapa?

   Narasumber : ada, yaitu kayu pilau sebab kayu tersebut dalam waktu satu tahun mudah di makan rayap dan kualitas, ketahannya cukup kurang tidak seperti kayu yang lain.

4. pewawancara : Pada saat pemesaan sebuah furniture jenis kayu apa yang sering customer minta ?

   Narasumber : yang paling sering diminta customer yaitu kayu alau dan kayu benuas

5. pewawancara : Apakah semua jenis kayu olahan bisa digunakan untuk pembuatan untuk furniture costum berupa meja, kursi, dan lemari ?

   Narasumber :Semua jenis kayu olahan yang kami pakai semuanya bisa digunakan untuk bahan furniture kecuali kayu pilau dan kayu yang seratnya berlawanan.

6. Pewawancara : pada saat memilih kayu kriteria apa saja yang bapak pertimbangan ?

   Narasumber : ada beberapa kriteria yang saya pertimbangan yang pertama itu ada kualitas kayu disini bukan hasil dari kayu yang dijadikan furniture melainkkan jenis kayu itu baik apa tidak pada proses pengolahannya kemudian tekstur kayu disini berupa halus apa tidak halusnya ketahanan kayunya maksudnya ketahanan diisini berapa lama kayu itu bisa dijadikan furniture, ketebalan ketabalan disini diameter dari kayu yang ingin kami beli apakah mudah untuk diolah apa tidak, kemudian ada harga, harga disini menyesuaikan budget dari pelanggan yang ingin memesan suatu furniture kepada kami.

Mengetahui
Blessing Home Art Meuble

Blessing Art Interior
HP. 0852 4936 4701
Duwi Andri Santoso

LEMBAR WAWANCARA

TAHAP KE 2 PENGUMPULAN DATA

1. Pewancara :
   Berapa kisaran harga kayu olahan seperti semanggah, alau , meranti, dan bemuas yang belesssing home art meuble berikan ke palanggan?

   Narasumber
   Biasanya untuk harga yang kami tawarkan pada setiap kayu itu berbeda beda seperti kayu semanggah itu kisaran Rp. 90.000 dikarenakan kualtitas kayunya yang cukup bagus sedangkan kayu alau itu kisaran harga Rp. 55.000, kayu meranti Rp.30.000 dan kayu benuas Rp. 85.000 itu harga kayu yang belum diolah dan dijual perkeping.

2. Pewawancara :
   Untuk kualitas kayu yang sangat baik, baik dan sedang apakah ada ciri cirinya?

   Narasumber
   Untuk ciri- cirinya ada untuk kayu yang kulitasnya sangat baik bisa dilihat serat kayunya dan tidak ada mata kayunya serta ketebalannya kayunya sama.
   Untuk kualitas kayunya yang baik, itu juga sam dengan yang kualitas kayu yangh sangat karna tidam ada mata kayunya dan ketebalan dan Panjang kayunya sama.
   Dan untuk kualitas kayu sedang, masih ada mata kayunya dan serat kayunya kurang dan bidang kayunya kurang akibatnya proses pengolahannya susah.

3. Pewawancara:
   Untuk ketahanan dari kayu semanggah, kayu alau, kayu meranti dan kayu itu berpa lama apabila sudah dijadikan furniture seperti kursi meja dan lemari ?

   Narasumber:
   untuk ketahanan kayu itu berbeda kalo untuk kayu semanggah biasanya 5 -7 tahun, kayu alau 4,5 - 6 tahun, kayu meranti 7 -10 tahun, dan untuk kayu benuas 4 - 5 tahun. Itu semua kayu olahanya sudah diolah menjadi furniture dan diberi obat kayu atau fernis.

4. Pewawancara:Bisakah anda sebutkan berapa ketebalan kayu apabila sudah dijadikan kayu olahan dan siap dijadikan bahan baku untuk furniture ?

   Narasumber :
   Untuk kayu semanggah itu ketebalanya 2,5 cm^2, untuk kayu alau sama juga 2,5cm^2, untuk kayu meranti dan kayu benuas yang agak beda yang diimna kayu meranti 1,9 cm^2 dan kayu benuas 2,1cm^2.

5. Pewawancara :Apabila kayu mempunyai tekstur kayu halus, padat dan kasar apakah mempunyai ciri ciri terntentu ?

   Narasumber :
   Tentu saja ada untuk tekstur kayu yang halus itu, sudah bersih pada saat pengolahan itu mengikuti kualitas kayunya juga. Kalo tekstur kayu yang padat itu biasanya agak berat pada saat pembuatan furniture walaupun sudah diolah dan untuk tekstur kayu yang kasar biasanya seraput kayunya agak kelihatan.

6. Pewawancara :
   Baik bapak saya sudah mempunyai 5 kriteria yang telah bapak berikan kepada saya yaitu :
   a. Harga
   b. Kualitas
   c. Ketahanan
   d. Ketebalan
   e. Tekstur kayu

   Saya mau tau bagaimana bapak membagi bagi bobot untuk beberapa kriteria yang telah bapak berikan,dengan skala 100. pertama tama menurut bapak kriteria apa yang paling penting di antara 5 kriteria diatas.

   Narasumber : Ini kan kriteria yang kamu dapat waktu kamu mewawancari saya waktu itu,untuk penilaian yang kamu ambil itu harga berada diurutan paling penting kenapa karna untuk harga ini memperngahui dalam hal produksi sebab menyesuaikan dari budget yang pelangan berikan kepada kami,kemudian kualitas, ketahan dan ketebalan itu sama sama pentting tapii tidak melebihi dari harga, sedangkan untuk tekstur kayu itu dibawah dari harga kualitas ketahanan dan ketebalan.

7. Pewawancara : jadi untuk urutan dari kriteria saya ini ada 5 dari 5 itu saya sudah menentukakn bobot kriteria dari jawaban bapak yang dimana harga itu diatas dari kualitas ketahan dan ketebalan sehingga nilai bobot 30 untuk kualitas masing masing kriteria dengan nilai 20 sedangkan tekstur itu memiliki nilai bobot 10. Total dari bobot itu adalah 100 .

   Narasumber : kenapa setiap kriteria kmu bobotkan sehingga totalnya nilai 100.

8. Pewancara : begini pak karna dengan nilai bobot 100 dapat menunjukan seberapa penting setiap kriteria yang bapak berikan sehingga memudahkan saya dalam proses perhitungan untuk tugas akhir saya.

   Narasumber : baiklah kalo begitu semoga data yang saya berikan bisa berguna untuk tugas akhir kamu.

Lampiran 8 Dokumentasi



- Proses wawancara kepada Bapak Duwi Andri Santoso,selaku pemilik Blessing Home Art Meubel.



- Prose penyerahan surat izin penelitian kepala pemilik meubel Bapak Duwi Andri Santoso.



- Hasil furniture berbentuk kusi



- Hasil furniture berbentuk lemari



- Hasil furniture berbentuk meja



- Jenis kayu olahan kayu alau



- Jenis kayu olahan kayu benuas



- Jenis kayu olahan kayu meranti



- Jenis kayu olahan kayu semanggah

Lampiran 9 Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir

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 SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Anggi Waltaly
NIM : C2057201057
Program Studi : Sistem Informasi

No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1.	Rabu, 14, 12, 2022	Sistem Informasi Penjualan makanan dan minuman di cafe bestie berbasis web	Angga Tomas Andre (C1957201082)	Hafiz Riyaldi, M.kom. Rosmiati, M. kom Drs. Sartana, M.si	
2.	Rabu, 14, 12 2022	Analisis dan perancangan Sistem Informasi pada Perpustakaan Smk Negeri 2 palangkaraya	Tri puji lestari (C1957201092)	Hafiz Rizadli, M.kom christia putra S.kom . M.MSI ferdiyani Hais, M. kom.	
3.	Kamis/15/12 2022	Aplikasi absensi menggunakan QR code pada guru sekolah berbasis mobile	Rasya aditya Rachman (C1957201068)	Rommi kaestria M.kom Rosmiati M.kom Deden Andriawan M.kom	
4.	kamis, 15, 12, 2022	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan menu makanan Pada Rp cafe Palangkaraya Berbasis Android	Fitri Iriani (C1957201006)	Rosmiati, M.kom Hafiz Rizadli, M.kom Sherly jayati, S.T.M.S	
5.	jumat, 13, 11, 2023	Analisis dan perancangan Sistem Informasi Survei kepuasan Mahasiswa Pada ~~Stmik~~ Stmik Palangkaraya	Jerremie Aldo leoford ransoen (C1957201015)	Rommie kaestria, M.kom. Hafiz Riyaldi, M.kom. Suparno, M.kom.	

Keterangan :
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

- Palangka Raya, ...
Mahasiswa ybs,

Anggi Waltaly.

Dipindai dengan CamScanner