

**PENDEKATAN *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW) DAN *FUZZY*
SEBAGAI STRATEGI DALAM PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU
KAYU JATI DAN MAHONI
(Studi Kasus: PT.XYZ)**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh:

Nama Lengkap : Yustin Aprila

NIM : 21106060021

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1447/Un.02/DST/PP.00.9/07/2025

Tugas Akhir dengan judul : Pendekatan Simple Additive Weighting (SAW) dan Fuzzy sebagai Strategi dalam Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kayu Jati dan Mahoni

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : YUSTIN APRILA
Nomor Induk Mahasiswa : 21106060021
Telah diujikan pada : Kamis, 03 Juli 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 687997968db49

Ketua Sidang

Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT
SIGNED



Valid ID: 6879688e79a72

Penguji I

Ir. Taufiq Aji, S.T. M.T., IPM.
SIGNED



Valid ID: 688055fa7b777

Penguji II

Syaeful Arief, S.T., M.T.
SIGNED



Valid ID: 688173ea9cb47

Yogyakarta, 03 Juli 2025

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir
Lamp : -

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Yustin Aprila

NIM : 21106060021

Judul Skripsi : Pendekatan *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Fuzzy* Sebagai Strategi Dalam Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kayu Jati Dan Mahoni

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 24 Juni, 2025

Dosen Pembimbing Skripsi,



Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT

NIP. 19811025 200912 1 002

SURAT KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yustin Aprila

NIM : 21106060021

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: "Pendekatan *Simple Additive Weighting* (SAW) dan *Fuzzy* Sebagai Strategi Dalam Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kayu Jati Dan Mahoni" adalah hasil karya pribadi yang tidak mengandung plagiarisme dan berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagian dengan tata cara yang dibenarkan secara ilmiah.

Jika terbukti pernyataan ini tidak benar, maka penulis siap mempertanggungjawabkan sesuai hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 24 Juni 2025

Yang menyatakan,



Yustin Aprila

NIM : 21106060021

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

Tidak ada yang mutlah terbaik di dunia ini,
namun selalu ada ruang untuk menjadi lebih baik.



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tugas Akhir ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua penulis, Bapak Sriyanto dan Ibu Suharmi, yang selalu memberikan doa, semangat, kasih sayang, serta dukungan dalam setiap langkah hidup penulis.
2. Kedua kakak penulis, Mita dan Danu, yang selalu memberikan doa, semangat, kasih sayang, serta dukungan dalam setiap langkah hidup penulis.
3. Bapak Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Teman-teman Teknik Industri angkatan 2021, yang telah menjadi bagian dari perjalanan perkuliahan penulis dan selalu memberikan semangat serta kebersamaan yang berarti selama masa perkuliahan.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pendekatan Simple Additive Weighting (SAW) dan Fuzzy Sebagai Strategi Dalam Pemilihan Pemasok Bahan Baku Kayu Jati Dan Mahoni*”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini diantaranya:

1. Responden dan narasumber yang telah meluangkan waktu serta memberikan informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian.
2. Pihak perusahaan yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Taufiq Aji, S.T., M.T., dan Bapak Ir. Syaeful Arief, S.T., M.T selaku penguji yang telah memberikan saran dan kritik dalam tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam laporan tugas akhir ini, maka kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Penulis berharap hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi Perusahaan. Selain itu, penulis juga berharap penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Pemasok	8
2.2.2 Pengambilan Keputusan.....	9
2.2.3 <i>Simple Addictive Weighting</i> (SAW)	10
2.2.4 Logika <i>Fuzzy</i>	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Objek Penelitian.....	15
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	15
3.2.1 Jenis Data dan Sumber Data	15
3.2.2 Pengumpulan Data	16
3.3 Variabel Penelitian	17
3.4 Model Analisis	18
3.5 Skala Penilaian dan Konversi <i>Fuzzy</i>	19
3.6 Diagram Alir Penelitian.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Proses Pengadaan Bahan Baku	24
4.2 Pengolahan Data.....	25
4.2.1 Alternatif Pemasok	25
4.2.2 Penentuan Kriteria.....	25

4.2.3 Penentuan Bobot Kriteria.....	27
4.2.4 Penilaian Semua Alternatif.....	27
4.2.5 Matriks Keputusan	28
4.2.6 Normalisasi Matriks	29
4.2.7 Pemeringkatan Alternatif	32
4.3 Analisis Hasil	34
4.4 Implikasi Manajerial	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	L-1

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kurva Segitiga.....	14
Gambar 3. 1 Himpunan <i>fuzzy</i>	20
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian.....	22



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 3. 1 Skala Kriteria Pelayanan	22
Tabel 3. 3 Skala Kriteria Respons	22
Tabel 4. 1 Data Alternatif Pemasok Kayu Jati.....	25
Tabel 4. 2 Data Alternatif Pemasok Kayu Mahoni	25
Tabel 4. 3 Kriteria Pemilihan Pemasok Kayu Jati dan Mahoni	26
Tabel 4. 4 Bobot Kriteria Pemilihan Pemasok Kayu Jati.....	27
Tabel 4. 5 Bobot Kriteria Pemilihan Pemasok Kayu Mahoni	27
Tabel 4. 8 Penilaian Alternatif Pemasok Kayu Jati	28
Tabel 4. 9 Penilaian Alternatif Pemasok Kayu Mahoni	28
Tabel 4. 10 Matriks Keputusan Pemasok Kayu Jati.....	28
Tabel 4. 11 Matriks Keputusan Pemasok Kayu Mahoni	29
Tabel 4. 12 Hasil Normalisasi Matriks Pemasok Kayu Jati	30
Tabel 4. 13 Hasil Normalisasi Pemasok Kayu Mahoni.....	32
Tabel 4. 14 Hasil Pemeringkatan Alternatif Pemasok Kayu Jati	33
Tabel 4. 15 Hasil Pemeringkatan Pemasok Kayu Mahoni.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : DATA PENELITIAN.....	L-1
Lampiran 1. 1 Data Pemasok Kayu Mahoni	L-1
Lampiran 1. 2 Data Pemasok Kayu Jati	L-1
Lampiran 1. 3 Data Harga Kayu Mahoni Panjang Log 100 cm-190 cm dan Diameter 40 cm-49 cm.....	L-1
Lampiran 1. 4 Data Harga Kayu Jati Panjang Log 200 cm – 290 cm dan Diameter 40 cm – 49 cm	L-1
Lampiran 1. 5 Data Waktu Pengiriman Kayu Mahoni.....	L-2
Lampiran 1. 6 Data Waktu Pengiriman Kayu Jati.....	L-2
Lampiran 1. 7 Data Rekapitulasi Cacat Kayu Gelondong	L-2
LAMPIRAN 2 : HASIL KUESIONER.....	L-5
LAMPIRAN 3 : HASIL WAWANCARA.....	L-7
LAMPIRAN 4 : DOKUMENTASI.....	L-9

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada industri *furniture* kayu. Perusahaan ini sangat memperhatikan kualitas dan kepuasan pelanggan dalam pemesanan-pemesanan produk. Dalam mendapatkan produk yang berkualitas tentunya diperlukan bahan baku terutama kayu yang baik. Namun dalam praktiknya PT XYZ mengalami permasalahan yakni diantaranya kualitas bahan baku yang tidak konsisten dan keterlambatan dalam pengadaan bahan baku. Maka diperlukan strategi pengambilan keputusan yang baik agar perusahaan dapat memilih pemasok yang paling sesuai dengan kebutuhan bisnisnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi pemasok kayu jati dan mahoni berdasarkan kriteria yang dibutuhkan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Fuzzy* dan *Simple Additive Weighting* (SAW). Terdapat alternatif pemasok kayu jati berjumlah 3 dan kayu mahoni berjumlah 4. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan pemasok diantaranya harga, cacat, respons, pelayanan, dan waktu pengiriman. Hasil dari penelitian pemasok kayu jati terbaik adalah pemasok Akasia menempati peringkat pertama dengan nilai preferensi tertinggi sebesar 3,029, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif terbaik. Selanjutnya, pemasok Mulyono menempati peringkat kedua dengan nilai 2,405. Terakhir, pemasok Sardi menempati peringkat terakhir dengan nilai 2,372. Hasil pemasok kayu mahoni terbaik adalah pemasok Herman dengan nilai preferensi tertinggi sebesar 3,25, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif terbaik. Selanjutnya, pemasok Farid menempati peringkat kedua dengan nilai 3,086. Kemudian, pemasok Aris menempati peringkat tiga dengan nilai 3,005. Terakhir, pemasok Giarto menempati peringkat terakhir dengan nilai 2,968. Dengan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam pemilihan pemasok di PT XYZ.

Kata Kunci: Pengambilan Keputusan, Pemasok, *Fuzzy*, *Simple Additive Weighting* (SAW)

ABSTRACT

PT XYZ is one of the companies engaged in the wooden furniture industry. This company pays close attention to quality and customer satisfaction in product orders. To produce high-quality products, it is essential to obtain high-grade raw materials, particularly wood. However, in practice, PT XYZ faces several challenges, including inconsistent raw material quality and delays in procuring raw materials. Therefore, a good decision-making strategy is needed so that the company can choose the supplier that best suits its business needs. The purpose of this study is to provide recommendations for teak and mahogany wood suppliers based on the required criteria. The method used in this study is the Fuzzy and Simple Additive Weighting (SAW) method. There are 3 alternative teak wood suppliers and 4 mahogany wood suppliers. The criteria used in selecting suppliers include price, defect, response, service, and delivery time. The results of the study of the best teak wood suppliers are Akasia in first place with the highest preference value of 3.029, so it is recommended as the best alternative. Furthermore, supplier Mulyono is in second place with a value of 2.405. Lastly, supplier Sardi occupies the last device with a value of 2.372. The best mahogany wood supplier is Herman, with the highest preference value of 3.25, making it the recommended top alternative. Farid is ranked second with a value of 3.086, followed by Aris in third place with 3.005. Finally, Giarto is ranked last with a value of 2.968. The results of this research are expected to serve as a valuable reference for PT XYZ in selecting the most suitable supplier.

Keywords: *Decision Making, Supplier, Fuzzy, Simple Additive Weighting (SAW).*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Industri *funitur* kayu merupakan salah satu sektor yang sangat penting dalam perekonomian negara Indonesia. Pada tahun 2024, diketahui bahwa total ekspor produk dan barang dari kayu di Indonesia tercatat sebesar 347.652.783 USD (BPS, 2025). Dengan tingginya nilai ekspor tersebut mendorong para perusahaan *furniture* untuk terus melakukan peningkatan produktivitas. Karena hal tersebut dapat menjadi peluang untuk perusahaan *furniture* dalam mengembangkan di pasar *Global*.

Pemilihan pemasok bahan baku merupakan hal yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan industri *furniture* kayu (Astuti & Nuraeni, 2018). Pemilihan pemasok menjadi aspek krusial, terutama untuk bahan baku yang digunakan dalam jangka panjang (Wahyudhi & Hilman, 2023). Karena dalam pemilihan pemasok bahan baku memerlukan pertimbangan beberapa kriteria guna mendukung strategi rantai pasok yang efektif (Venkateswarlu & Dattatraya, 2016).

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di industri *furnitur* kayu dengan orientasi pasar *global*. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis produk *furnitur*, seperti meja, kursi, rak, serta beragam produk lainnya. Sebagai produsen yang berfokus pada pasar internasional, PT. XYZ mengutamakan kualitas produk dan ketepatan waktu pengiriman untuk memenuhi kebutuhan pelanggan di berbagai manca negara.

Kayu jati dan mahoni merupakan bahan baku utama dalam pembuatan *furniture*. Keberadaannya kedua jenis kayu ini sangat penting karena akan

mempengaruhi kualitas dari produk *furniture* yang dihasilkan. Untuk memenuhi standar kualitas perusahaan dan pelayanan maka dibutuhkan pemilihan pemasok kayu yang terbaik.

Maka pemilihan pemasok kayu jati dan mahoni menjadi aspek yang penting dalam rantai pasok perusahaan. Untuk mendukung hal tersebut, perusahaan membutuhkan pemasok yang tidak hanya menyediakan bahan baku saja tetapi juga memperhatikan beberapa kriteria dalam pemilihan yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Karena keputusan dalam memilih pemasok tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan bahan baku, tetapi juga menyangkut jaminan mutu produk, efisiensi biaya, kelancaran rantai pasok dan kelancaran proses produksi.

PT. XYZ telah bekerja sama dengan beberapa pemasok, termasuk tiga pemasok kayu jati dan empat pemasok kayu mahoni. Namun saat ini perusahaan mengalami permasalahan diantaranya kualitas bahan baku yang tidak konsisten dan keterlambatan dalam pengadaan bahan baku. Selama ini, pemilihan pemasok lebih banyak didasarkan pada pertimbangan praktis, seperti ketersediaan bahan baku dan hubungan kerja sama sebelumnya, tanpa melalui proses evaluasi yang mempertimbangkan kriteria penting secara menyeluruh. Keputusan pemesanan yang masih didasarkan pada ketersediaan bahan baku dan hubungan kerja sama tanpa mempertimbangkan kriteria lain yang dapat memengaruhi kualitas produk, efisiensi biaya, efisiensi waktu dan efektifitas proses produksi. Tentunya hal ini akan berdampak juga pada operasional pabrik.

Oleh karena itu, diperlukan strategi pengambilan keputusan yang lebih sistematis dan berbasis kriteria tertentu agar perusahaan dapat memilih pemasok yang paling sesuai dengan kebutuhan bisnisnya. Dengan adanya strategi yang tepat,

PT. XYZ dapat memastikan bahwa bahan baku diperoleh dari pemasok yang memiliki kualitas terbaik, harga kompetitif, serta layanan yang dapat mendukung kelancaran rantai pasok secara keseluruhan

Salah satu metode yang dapat diimplementasikan dalam pemilihan pemasok bahan baku adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). SAW merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi-kriteria yang dapat digunakan perusahaan dalam menentukan dan memilih pemasok berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan (Mustika & Wibawanti, 2022). Dengan menggunakan metode SAW, perusahaan dapat memberikan bobot pada setiap kriteria yang dianggap penting dalam pemilihan pemasok bahan baku kayu jati dan mahoni.

Dalam penelitian ini, metode SAW akan dikombinasikan dengan logika *fuzzy*, yang memungkinkan penggunaan nilai numerik dalam rentang 0 hingga 1 untuk menentukan bobot kriteria dan konversi nilai untuk kriteria yang subjektif. Logika *fuzzy* memberikan fleksibilitas dalam menangani ketidakpastian dan subjektivitas dalam penilaian pemasok, sehingga menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan objektif. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat menilai pemasok berdasarkan kriteria yang dibutuhkan dalam bisnis nya.

Dengan menggunakan pendekatan metode SAW dengan kombinasi logika *fuzzy* memungkinkan perusahaan untuk menentukan pemasok terbaik berdasarkan berbagai kriteria yang relevan. Harapan dari penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam pemilihan pemasok guna mengoptimalkan rantai pasok, mengoptimalkan biaya produksi, serta memastikan kelancaran operasional dalam memenuhi permintaan pasar internasional.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah berikut pertanyaan penelitian yang digunakan:

1. Apa saja kriteria yang disarankan dalam penentuan pemasok kayu jati dan mahoni?
2. Siapa pemasok kayu jati dan kayu mahoni terbaik yang direkomendasikan berdasarkan metode SAW dan *fuzzy*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kriteria masing masing pemasok bahan baku kayu jati dan kayu mahoni.
2. Memberikan usulan rekomendasi pemilihan pemasok kayu jati dan mahoni terbaik berdasarkan metode SAW dan *fuzzy*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pemahaman terkait pengambilan keputusan multi kriteria dengan metode SAW dan *Fuzzy*.
2. Memberikan rekomendasi dalam pemilihan pemasok berdasarkan hasil analisis.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada pemilihan pemasok bahan baku kayu jati dan mahoni.
2. Jumlah alternatif pemasok kayu jati adalah tiga sedangkan pemasok kayu mahoni adalah empat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penyusunan skripsi ini terdiri dari lima bab. Bab satu merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang permasalahan yakni belum terukurnya prioritas dalam pemilihan pemasok bahan baku di PT.XYZ. Kemudian juga terdapat pertanyaan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika penulisan. Bab dua merupakan tinjauan pustaka yang berisi penelitian penelitian terdahulu dan landasan teori yang dibutuhkan dalam penelitian seperti pemasok, Pengambilan Keputusan, SAW, dan logika *fuzzy*. Bab tiga merupakan metode penelitian yang berisi objek penelitian, metode pengumpulan data, variabel penelitian, model analisis, skala penilaian dan konversi fuzzy dan diagram alir penelitian. Bab empat merupakan hasil penelitian dan pembahasan yang berisi proses pengadaan bahan baku, pengolahan data, analisis hasil dan implikasi manajerial. Bab lima merupakan kesimpulan dan saran yang berisi kesimpulan dari penelitian dan saran yang diberikan untuk perusahaan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada pemilihan pemasok kayu jati dan mahoni menggunakan metode *fuzzy* dan SAW yang dilakukan pada PT. XYZ diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Dalam kriteria pemilihan pemasok kayu jati dan mahoni pada PT XYZ terdapat enam kriteria yang mempengaruhi dalam pemilihan pemasok diantaranya harga, kualitas, respons, pelayanan, dan waktu pengiriman.
2. Berdasarkan pendekatan metode *fuzzy* dan SAW diperoleh hasil rekomendasi pemasok kayu terbaik yakni pada pemasok kayu jati adalah pemasok Akasia dengan nilai preferensi tertinggi yakni sebesar 3,029, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif terbaik. Sedangkan pada alternatif kayu mahoni pemasok terbaik adalah Herman dengan nilai preferensi tertinggi yakni sebesar 3,25, sehingga direkomendasikan sebagai alternatif terbaik.

5.2 Saran

Berikut adalah saran yang dapat diberikan berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan:

1. Perusahaan dapat memprioritaskan pemasok Akasia sebagai pemasok kayu jati dan pemasok Herman sebagai pemasok kayu mahoni.
2. Perusahaan dapat melakukan evaluasi berkala kepada seluruh pemasok untuk mengukur kinerja pemasok agar kegiatan rantai pasok dapat berjalan dengan efektif.

3. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode lain dalam pemilihan pemasok seperti metode *Analytic Network Process* (ANP) dan AHP (*Analytic Hierarchy Process*) sebagai metode untuk membandingkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, R., Rani, M., Gusriwa, R., & Rahmawati, E. (2022). Decision Support System for Toko Anda Supplier Selection With the Simple Additive Weighting (Saw) Method. *Jurnal Riset Informatika*, 4(3), 235–240. <https://doi.org/10.34288/jri.v4i3.366>
- Astuti, P., & Nuraeni, N. (2018). Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) (Studi Kasus : PT. Nara Summit Industry, Cikarang) (SUPPLIER). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 4(1), 57–61. <https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/unduh/item/222742/JTI.pdf>
- Barata, F. A. (2022). *Supply Chain Managemen Sebagai Strategi dan Solusi*. Relasi Inti Media.
- Djamain, Y., Indrianto, & Cahyaningtyas, R. (2022). *Pengenalan Metode Sistem Pendukung Keputusan*. 1–70.
- Imaduddin, M. A., & Riksakomara, E. (2017). Optimasi Pemilihan Supplier dan Alokasi Supply. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2).
- Irawan, M. D., & Herviana, H. (2019). Implementasi Logika Fuzzy Dalam Menentukan Jurusan Bagi Siswa Baru Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Negeri 1 Air Putih. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 129. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i2.427>
- Lata, S., & Ayyub, M. (2014). Fuzzy inference system. *International Journal of Applied Engineering Research*, 9(7 SPEC. ISSUE), 805–813. <https://doi.org/10.1201/ebk1439822876-c4>
- Meiliza, D. R., & Febriansyah, R. E. (2020). Teori Pengambilan Keputusan. In *Umsida Press Sidoarjo Universitas* (Vol. 1, Issue 1). UMSIDA Press Anggota.
- Mustika, F. A., & Wibawanti, Y. (2022). Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Untuk Penentuan Lokasi Cabang Toko Emas F. *JRKT (Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan)*, 2(04), 217–223. <https://doi.org/10.30998/jrkt.v2i04.8097>
- Muttaqin, Z., Handayani, D., & Triyono, G. (2024). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Pemilihan Supplier Terbaik Pada Industri Manufaktur *Application of the Simple Additive Weighting (SAW) Method in Selecting the Best Supplier at Manucafturing Industry*. 13(November), 418–427. <https://doi.org/10.34148/teknika.v13i3.1024>
- Nasution, H. (2020). Implementasi Logika Fuzzy pada Sistem Kecerdasan Buatan. *ELKHA: Jurnal Teknik Elektro*, 4(2), 4–8. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/Elkha/article/view/512%0Ahttp://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1559615&val=2337&title=Implementasi Logika Fuzzy pada Sistem Kecerdasan Buatan>
- Rindengan, A. ., & Yohanes, A. . L. (2019). Sistem Fuzzy. In *Sistem Fuzzy*.
- Sukma, B., Andryana, S., Iskandar, A., Komunikasi, F. T., Jl, U. N., No, S. M., Minggu, P., & Selatan, J. (2022). *Metode Fuzzy SAW DAN Algoritma Selection Sort Untuk Pemilihan Vendor Pengadaan*. 09(1).
- Venkateswarlu, P., & Dattatraya Sarma, B. (2016). Selection of Equipment by Using Saw and Vikor Methods. *Journal of Engineering Research and*

- Application Wwww.Ijera.Com ISSN*, 6(111), 2248–962261. www.ijera.com
- Wahyudhi Amin, A., & Hilman, M. (2023). Analisis Pemilihan Supplier Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Di Percetakan Dan Digital Printing Nuela Tasikmalaya. *Jurnal Industrial Galuh*, 4(2), 86–93. <https://doi.org/10.25157/jig.v4i2.3022>
- Wahyuni, S. N. I. (2022). *Penerapan Inferensi Fuzzy Tsukamoto Dalam Pengambilan Keputusan Pengiriman Barang*. 1994.
- Wantoro, A., Rusliyawati, & Borman, R. I. (2024). *Buku Teks Sistem Pendukung Keputusan*. www.teknorat.ac.id

