

**PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN
PEMASOK BAHAN BAKU ARANG TETAP BAGI
USAHA PANDAI BESI MENGGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
(STUDI KASUS PANDAI BESI BUSTAMI JAYA)**



SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Program
Strata 1 Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Palembang**

M. FARHAN

152021007

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

SKRIPSI

**Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Pemasok Bahan Baku Arang
Tetap Bagi Usaha Pandai Besi Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy
Process***

Dipersembahkan Dan Disusun Oleh :

**M. FARHAN
152021007**

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Pada Tanggal 13 Agustus 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Utama



Nidya Wisudawati, S.T., M.T., M. Eng.

Dewan Penguji

Ketua Penguji



Rurry Patradhiani, S.T., M.T.

Anggota Penguji



Bayu Wahyudi, S.T., M.T.

**Laporan Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)**

Palembang, 30 Agustus 2025

Ketua Program Studi Teknik Industri



**Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.
NBM/NID : 1240553/0230058401**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Jl. Jendral A. Yani 13 Ulu Palembang 30263. Telp (0711) 518764

Website : teknikindustri.um-palembang.ac.id

Bismillahirrahmanirrahim

Nama : M. FARHAN
NRP : 152021007
Judul Skripsi : Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Pemasok
Bahan Baku Arang Tetap Bagi Usaha Pandai Besi
Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process*

Telah Mengikuti Ujian Sidang Sarjana Program Studi Tekni Industri Periode
Ke- 15 Tanggal Tiga Belas Agustus Tahun Dua Ribu Dua Puluh Lima.

Menyetujui,
Pembimbing Utama

Palembang, 30 Agustus 2025
Pembimbing Pendamping

Nidva Wisudawati, S.T., M.T., M.Eng.
NBM/NIDN:1240723/0205088903

Anindita Rahmalia Putri, S.T., M.T
NBM/NIDN:1424143/0209069501

Mengetahui,
Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Industri



Ir. A. Junaidi, M.T.
NBM/NIDN:763050/0202026502



Merisha Hastarina, S.T., M.Eng.
NBM/NIDN:1240553/0230058401

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya dengan ini menyatakan bahwa, sejauh pengetahuan saya, naskah skripsi ini tidak mengandung karya ilmiah yang diajukan oleh pihak lain, kecuali yang telah dikutip secara jelas dalam naskah ini dan tercantum dalam daftar pustaka.

Jika terbukti ada unsur *plagiarisme* dalam naskah ini, saya bersedia menerima skripsi ini digugurkan, termasuk pembatalan gelar akademik (S-1) dan diproses sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam UU No 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70.

Palembang, Agustus 2025

Mahasiswa



Nama : M. FARHAN

Nim : 152021007

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. Farhan

NIM : 152021007

Judul Skripsi : Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Pemasok Bahan Baku
Arang Tetap Bagi Usaha Pandai Besi Menggunakan Metode
Analytical Hierarchy Process

Dengan ini saya memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk mempublikasi hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik, dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding Author*)

Palembang, Agustus 2025

M. Farhan
152021007

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

(إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ)

“Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berpikir.”

-QS. Ar-Rum: 21-

“Jangan bilang kepadaku tidak mungkin sebelum kamu mati dalam mencobanya”

-Muhammad Al-Fatih-

“Apa yang kamu tinggalkan bukanlah apa yang terukir di monumen, tetapi apa yang terjalin dalam kehidupan orang lain”

-Pericles-

PERSEMBAHAN :

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, skripsi ini ditujukan dan dipersembahkan kepada :

1. Orang tua dan saudara-saudari saya tercinta yang selalu memberikan dukungan, do'a dan membantu saya selama proses perkuliahan
2. Dosen pembimbing ibu Nidya Wisudawati, S.T.,M.T.,M.Eng dan ibu Anindita Rahmalia Putri, S.T.,M.T yang selalu memberikan bimbingan dan masukan serta dukungan dalam proses penyelesaian skripsi
3. Teman dan sahabat program studi Teknik Industri Angkatan 2021

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb.

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk, kekuatan, kecerdasan, semangat yang tinggi dan rahmat-Nya, Skripsi ini merupakan tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai belah pihak. Maka dari itu penulis mau mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang
2. Bapak Ir. A Junaidi, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang
3. Ibu Merisha Hastarina, S.T., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
4. Ibu Nidya Wisudawati, S.T., M.T., M.Eng. selaku Sekretaris Prodi serta Dosen Pembimbing Utama
5. Ibu Anindita Rahmalia Putri, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Pendamping.

6. Bapak/Ibu dosen program studi Teknik Industri yang telah memberikan wawasan dalam hal teori dan semua pihak yang membantu dalam kegiatan menyangkut penyusunan Skripsi.

Penulis telah menyadari bahwa didalam menuliskan skripsi ini masih banyak kesalahan, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun dari kalian sangat diharapkan untuk mencapai hasil yang lebih baik. Penulis berharap semoga karya skripsi bermanfaat untuk semua. Terima kasih.

Palembang, Agustus 2025

M. Farhan

ABSTRAK

PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU ARANG TETAP BAGI USAHA PANDAI BESI MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*

M. Farhan

Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Palembang

Muhamnad.far@gmail.com

Industri kerajinan pandai besi di Desa Tanjung Pinang, Kabupaten Ogan Ilir, berperan penting dalam mendukung perekonomian lokal. Namun, kelangsungan produksi di industri ini sering kali terganggu akibat ketidakkonsistenan pasokan bahan baku, khususnya arang. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pengrajin dalam menentukan pemasok arang tetap yang optimal dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Metode AHP memungkinkan penilaian multikriteria secara sistematis dan rasional untuk memilih alternatif terbaik. Penelitian ini mengidentifikasi empat kriteria utama dalam pemilihan pemasok, yaitu harga, kualitas, pengiriman, dan ketersediaan, dengan masing-masing subkriteria yang relevan. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan penyebaran kuesioner kepada lima responden di Pandai Besi Bustami Jaya. Hasil analisis menunjukkan bahwa kriteria kualitas memiliki bobot paling dominan, diikuti oleh ketersediaan, harga, dan pengiriman. Dari tiga alternatif pemasok yang dianalisis, pemasok (asal Palembang) dipilih sebagai mitra terbaik berdasarkan hasil pembobotan dan konsistensi keputusan yang diperoleh menggunakan perangkat lunak Expert Choice 11. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis dalam meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan dan kelangsungan produksi di industri pandai besi tradisional.

Kata kunci: AHP, Pemasok, Pandai Besi.

ABSTRACT

DECISION MAKING IN SELECTING A PERMANENT SUPPLIER OF RAW MATERIALS FOR CHARCOAL FOR A BLACKSMITH BUSINESS USING THE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS METHOD

M. Farhan

*Industrial Engineering, university Muhammadiyah Palembang
Muhamnad.far@gmail.com*

The blacksmith craft industry in Tanjung Pinang Village, Ogan Ilir Regency, plays an important role in supporting the local economy. However, production continuity in this industry is often disrupted due to inconsistent supply of raw materials, particularly charcoal. This study aims to assist craftsmen in determining the most optimal fixed charcoal supplier using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method. AHP enables systematic and rational multi-criteria assessment to select the best alternative. This study identified four main criteria for supplier selection: price, quality, delivery, and availability, each with relevant sub-criteria. Data were collected through interviews, observations, and questionnaires involving five respondents at Bustami Jaya Blacksmith. The analysis results show that quality is the most dominant criterion, followed by availability, price, and delivery. Among the three supplier alternatives analyzed, the supplier from Palembang was selected as the best partner based on weighting results and decision consistency obtained using Expert Choice 11 software. This research provides practical contributions to improving decision-making effectiveness and production sustainability in traditional blacksmith industries.

Keywords: *AHP, supplier selection, blacksmith.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGUJI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9

2.1 Industri Kerajinan Pandai Besi	9
2.2 Sejarah Pandai Besi Bustami Jaya di Desa Tanjung Pinang.....	10
2.2.1 Perolehan Bahan Baku.....	11
2.3 Pemilihan Pemasok	11
2.4 Pengambilan Keputusan.....	12
2.5 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	13
2.6 Penelitian Terdahulu	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	20
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.2 Jenis Data	20
3.3 Metode Pengumpulan Data	21
3.3.1 Data Primer.....	21
3.3.2 Data Sekunder	22
3.4 Metode Pengolahan Data	23
3.5 Diagram Alir Penelitian	28
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Pengumpulan Data	29
4.1.1 Penentuan Kriteria dan Sub Kriteria.....	29
4.1.2 Penyusunan Hirarki	30
4.1.3 Rancangan Kuesioner	31
4.1.4 Data Kuesioner	32
4.2 Pengolahan Data.....	36
4.2.1 Matrik Perbandingan Berpasangan AHP.....	36

4.2.2 Normalisasi Matriks dan konsistensi.....	42
4.2.3 Penentuan Rangkaian Pemasok.....	52
4.3 Hasil Pengolahan Data Menggunakan <i>Software Expert Choice</i> 11	55
4.4 Pembahasan.....	61
BAB 5 PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3. 1 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	24
Tabel 3. 2 Skala AHP.....	25
Tabel 3. 3 Indeks Ratio	27
Tabel 4. 1 Penentuan kriteria dan sub-kriteria	29
Tabel 4. 2 Pengolahan data kuesioner.....	32
Tabel 4. 3 Pengolahan data kuesioner.....	34
Tabel 4. 4 Pengolahan data kuesioner.....	34
Tabel 4. 5 Matriks Perbandingan Antar Kriteria.....	36
Tabel 4. 6 Matriks Perbandingan Sub-Kriteria Harga	37
Tabel 4. 7 Matriks Perbandingan Su-Kriteria Pengiriman.....	37
Tabel 4. 8 Matriks Perbandingan Sub-Kriteria Kualitas	38
Tabel 4. 9 Matriks Perbandingan Alternatif Subkriteria Potongan Harga	38
Tabel 4. 10 Matriks Perbandingan Alternatif Subkriteria Konsisten Harga	39
Tabel 4. 11 Matriks Perbandingan Alternatif Subkriteria Waktu Pengiriman.....	39
Tabel 4. 12 Matriks Perbandingan Alternatif Subkriteria Biaya Pengiriman	40
Tabel 4. 13 Matriks Perbandingan Alternatif Subkriteria Ketersediaan	41
Tabel 4. 14 Matriks Perbandingan Alternatif Subkriteria Konsisten Kualitas.....	41
Tabel 4. 15 Matriks Perbandingan Alternatif Subkriteria Kesesuaian Spesifikasi	42
Tabel 4. 16 Uji normalisasi matriks pada kriteria	43
Tabel 4. 17 Nilai CR Pada Perbandingan Kriteria	43

Tabel 4. 18 Uji Normalisasi Matriks Pada Sub-Kriteria Harga	45
Tabel 4. 19 Uji Normalisasi Matriks Pada Sub-Kriteria Pengiriman	46
Tabel 4. 20 Uji Normalisasi Matriks Pada Sub-Kriteria Kualitas.....	46
Tabel 4. 21 Hasil Normalisasi Alternatif subkriteria potongan harga	47
Tabel 4. 22 Nilai CR alternatif subkriteria potongan harga	48
Tabel 4. 23 Hasil Normalisasi Alternatif subkriteria konsisten harga	49
Tabel 4. 24 Nilai CR alternatif subkriteria konsisten harga.....	49
Tabel 4. 25 Hasil Normalisasi Alternatif subkriteria waktu pengiriman	49
Tabel 4. 26 Nilai CR alternatif subkriteria waktu pengiriman.....	49
Tabel 4. 27 Hasil Normalisasi Alternatif subkriteria biaya pengiriman	50
Tabel 4. 28 Nilai CR alternatif subkriteria biaya pengiriman.....	50
Tabel 4. 29 Hasil Normalisasi Alternatif ketersediaan	50
Tabel 4. 30 Nilai CR alternatif ketersediaan	51
Tabel 4. 31 Hasil Normalisasi Alternatif subkriteria konsisten kualitas.....	51
Tabel 4. 32 Nilai CR alternatif subkriteria konsisten kualitas	51
Tabel 4. 33 Hasil Normalisasi Alternatif subkriteria kesesuaian spesifikasi	52
Tabel 4. 34 Nilai CR alternatif subkriteria kesesuaian spesifikasi	52
Tabel 4. 35 Hasil Pembobotan Kriteria dan Sub-Kriteria	53
Tabel 4. 36 Hasil Pembobotan Pemasok.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pandai Besi Bustami Jaya	10
Gambar 3. 1 Lokasi Pandai Besi	20
Gambar 3. 2 Struktur Hirariki <i>Analytic Hierarchy Process</i> (AHP)	24
Gambar 3. 3 Grafik Konversi Skala	26
Gambar 3. 4 Diagram Alir Penelitian	28
Gambar 4. 1 Susunan Hierarki	31
Gambar 4. 2 Rancangan Kuesioner.....	31
Gambar 4. 3 Skala konversi	33
Gambar 4. 4 Diagram bobot kriteria	45
Gambar 4. 5 Total Bobot.....	54
Gambar 4. 6 Penyusunan hirarki.....	55
Gambar 4. 7 Matriks Perbandingan Kriteria Menggunakan Software.....	56
Gambar 4. 8 Hasil Pembobotan Antar Kriteria.....	56
Gambar 4. 9 Hasil Prioritas Pemasok Sub-Kriteria Potongan Harga.....	57
Gambar 4. 10 Hasil Prioritas Pemasok Sub-Kriteria Konsisten Harga.....	57
Gambar 4. 11 Hasil Prioritas Pemasok Sub-Kriteria Waktu Pengiriman	58
Gambar 4. 12 Hasil Prioritas Pemasok Sub-Kriteria Biaya Pengiriman.....	58
Gambar 4. 13 Hasil Prioritas Pemasok Sub-Kriteria Ketersediaan.....	59
Gambar 4. 14 Hasil Prioritas Pemasok Sub-Kriteria Kesesuaian Spesifikasi.....	59
Gambar 4. 15 Hasil Prioritas Pemasok Sub-Kriteria Konsisten Kualitas	60
Gambar 4. 16 Hasil Pemilihan Pemasok Bahan Baku	60

LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penyebaran Kuesioner.....	68
Lampiran 2 Dokumentasi Penyebaran Kuesioner 2.....	69
Lampiran 3 Dokumentasi Tempat Produksi	70
Lampiran 4 Sampel Kuesioner R1	71

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor industri memegang peran krusial dalam sistem ekonomi modern dan bertindak sebagai penggerak utama yang menyediakan landasan untuk peningkatan kesejahteraan serta mobilitas sosial yang belum pernah tercapai sebelumnya bagi sebagian besar penduduk global. Berbagai kebutuhan manusia hanya dapat terpenuhi melalui produk dan layanan yang dihasilkan oleh sektor industri (Hamzah, 2020). Kerajinan logam tradisional, yang dikenal sebagai pandai besi, merupakan salah satu sektor industri yang masih mempertahankan teknik-teknik konvensional dalam produksinya.

Istilah "pandai" dengan tepat mencakup berbagai jenis pengrajin yang menghasilkan beragam produk berbahan dasar logam. Industri ini berperan penting dalam menyediakan kesempatan kerja yang luas dengan pendapatan yang layak bagi komunitas setempat, sekaligus berfungsi sebagai industri pendukung bagi sektor ekonomi utama, khususnya pertanian (Fauza, 2023).

Salah satu desa yang kaya akan kerajinan logam tradisional di Indonesia yaitu Tanjung Pinang. Desa ini berada di kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Pada tahun 2023 penduduk Kabupaten Ogan Ilir berjumlah 439.469 jiwa yang terdiri dari 222.549 jiwa penduduk laki-laki dan 216.920 jiwa penduduk perempuan. Jumlah ini meningkat 0,81% dari jumlah penduduk tahun sebelumnya (431.558 jiwa). Penduduk laki-laki di daerah ini (sekitar

0,52%) atau sekitar 706 kepala keluarga berprofesi sebagai pengrajin besi (*Profil Perkembangan Kependudukan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2024*, 2024).

Kerajinan pandai besi khususnya di Desa Tanjung Pinang dikategorikan sebagai industri kerajinan rumah tangga dalam klasifikasi industri. Kategori ini mencakup usaha yang mempekerjakan 1-4 orang karyawan. Di Desa Tanjung Pinang, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, terdapat usaha pandai besi bernama Bustami Jaya yang telah menjadi bagian integral dari perekonomian dan identitas budaya masyarakat setempat. Usaha pandai besi Bustami Jaya telah menghasilkan berbagai bentuk serta jenis yang mencerminkan sebuah tempat manufaktur pandai besi. Pandai besi adalah tukang yang menempa besi dengan api untuk membentuknya menjadi benda-benda tertentu, seperti pisau, belati, pedang, dll. Kerajinan pandai besi berkembang pesat khususnya di Desa Tanjung Pinang. Pengrajin atau pengusaha dapat memperoleh pendapatan yang sangat besar setelah memulai sebagai pengrajin biasa dan kemudian mendirikan perusahaan mereka sendiri (Suryani, 2018).

Masalah dalam memilih dan mengelola pemasok merupakan hal yang sering dihadapi oleh pelaku usaha. Selama ini, kriteria pemilihan hanya berfokus pada aspek harga dan estimasi waktu pengiriman. Namun, setelah dipilih, pemasok sering tidak memenuhi janji terkait jumlah, kualitas, maupun ketepatan waktu pengiriman, sehingga menghambat proses produksi. Oleh sebab itu, pengusaha perlu menggunakan metode pemilihan yang tepat melalui Sistem Pendukung Keputusan (SPK) agar dapat menjamin kelancaran pasokan bahan baku serta diharapkan dapat menjalin hubungan kerja sama jangka panjang dengan pemasok

terbaik (Kurniawan et al., 2020).

Proses pengambilan keputusan adalah elemen penting dalam aktivitas harian, baik pada tingkat individu maupun kolektif, khususnya dalam konteks organisasional. Kualitas keputusan memiliki pengaruh signifikan terhadap perkembangan organisasi. Keputusan yang diambil dengan tepat dapat mendorong transformasi positif bagi organisasi, sementara keputusan yang kurang tepat berpotensi menimbulkan konsekuensi negatif terhadap operasional dan manajemen organisasi (Rifa'i, 2019). Pengambilan keputusan merupakan proses terstruktur yang mencakup identifikasi akar permasalahan, pengumpulan data faktual, evaluasi mendalam terhadap pilihan yang tersedia, dan implementasi tindakan yang dianggap optimal berdasarkan analisis komprehensif. Para pengambil keputusan sering menghadapi kompleksitas dalam proses ini, terutama ketika dihadapkan dengan volume data yang besar. Untuk mencapai tujuan secara efektif, pembuat keputusan perlu mempertimbangkan nilai manfaat sambil mengandalkan metodologi atau sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang efisien dan tepat sasaran (Narti et al., 2019).

Pengrajin pandai besi juga masih menghadapi sejumlah tantangan dalam menjalankan usahannya. Kesulitan dalam mengidentifikasi pemasok bahan baku arang sesuai dengan standar yang diinginkan menjadi salah satu hambatan utama. Tantangan yang dihadapi dalam manajemen rantai pasok usaha pandai besi meliputi ketidaktepatan waktu pengiriman bahan baku yang menghambat kontinuitas produksi. Selain itu, kualitas material yang diterima dari pemasok terkadang tidak memenuhi standar yang ditetapkan. Meskipun evaluasi terhadap pemasok dapat

dilakukan, proses ini memerlukan waktu dan berpotensi mengganggu jadwal produksi. Oleh karena itu, seleksi pemasok harus dilakukan dengan penuh pertimbangan, mengingat kesalahan dalam pemilihan mitra dapat berdampak signifikan pada kelancaran aktivitas produksi dan operasional usaha secara keseluruhan. Dalam proses pengadaan material, perusahaan biasanya bergantung pada beberapa pemasok tanpa memiliki mitra tetap. Tantangan utamanya adalah pengambilan keputusan dalam pemilihan pemasok yang masih dilakukan secara subjektif. Pendekatan subjektif dalam seleksi pemasok berpotensi menimbulkan risiko terhadap standar kualitas dan jumlah produksi. Penetapan pemasok tetap yang terseleksi dengan baik dapat menjadi strategi efektif bagi perusahaan untuk memastikan kelancaran dan konsistensi dalam rantai pasokan yang mendukung aktivitas produksi. (Wulandari & Mulyanto, 2024)

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan studi yang bertujuan membantu proses pengambilan keputusan dalam pemilihan pemasok bahan baku tetap bagi usaha pandai besi. Penelitian yang relevan juga pernah dilakukan oleh (Gunawan, 2021) Dalam studinya, digunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) untuk menentukan alokasi permintaan bagi setiap pemasok. Pada penelitian oleh (Setiawan et al., 2021) metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) diterapkan dalam penelitian ini untuk melakukan penilaian efisiensi terhadap alternatif-alternatif supplier yang akan dijadikan sebagai mitra penyedia bahan baku. Pada penelitian oleh (Saqdiyah et al., 2022) dalam penelitiannya menggunakan metode *Promethee* untuk mendapatkan prioritas alternatif yang dipilih.

Dari beberapa penelitian diatas terdapat beberapa kesamaan dan perbedaan dalam menentukan keputusan. Pada penelitian ini akan menggunakan metode *analytical hierarchy process* Menurut (Syafirullah et al., 2024) Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) memiliki daya guna karena mampu menyusun skala prioritas dari berbagai alternatif yang tersedia, dengan dasar kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya melalui langkah-langkah yang terstruktur dan logis. AHP dapat memberikan gambaran yang jelas dan rasional kepada pengambil keputusan mengenai Keputusan yang dihasilkan, sehingga penulis akan melakukan penelitian dengan judul "PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PEMILIHAN PEMASOK BAHAN BAKU ARANG TETAP BAGI USAHA PANDAI BESI MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*" Tujuan dari penerapan metode ini adalah untuk menghasilkan rekomendasi yang dapat dijadikan acuan dalam mengambil keputusan secara tepat, sekaligus mempercepat proses menuju hasil keputusan yang paling optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini ialah :

1. Apa saja kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan pengrajin pandai besi dalam memilih pemasok bahan baku arang?
2. Bagaimana bobot masing-masing kriteria dalam pemilihan pemasok bahan baku arang berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)?
3. Pemasok manakah yang menjadi alternatif terbaik untuk memasok bahan

baku arang berdasarkan kriteria yang telah ditentukan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah yang ada di atas, maka penulis akan membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian hanya berfokus pada pemilihan pemasok bahan baku arang untuk usaha pandai besi Bustami Jaya di Desa Tanjung Pinang, Kecamatan Tanjung Batu, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari wawancara dengan pemilik usaha pandai besi, observasi langsung.

1.4 Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah disampaikan, tujuan dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi dan menentukan kriteria-kriteria yang relevan dalam pemilihan pemasok bahan baku arang tetap bagi usaha pandai besi.
2. Menganalisis dan menetapkan bobot kepentingan dari setiap kriteria pemilihan pemasok bahan baku arang menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*.
3. Menentukan pemasok arang tetap yang paling optimal bagi usaha pandai besi berdasarkan hasil analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang manajemen rantai pasok dan pengambilan keputusan, serta mempererat kerjasama antara universitas dan industri kecil. Serta dapat membantu melestarikan industri tradisional, menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya, meningkatkan citra universitas, dan digunakan sebagai bahan ajar di perkuliahan.

2. Bagi Masyarakat

penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap perekonomian lokal melalui pemberdayaan pemasok arang yang memenuhi standar kualitas. Penerapan pendekatan ilmiah dalam usaha tradisional ini juga diharapkan dapat meningkatkan citra profesi pandai besi serta mendorong keterlibatan generasi muda dalam melestarikan keterampilan tersebut.

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini memberikan pengalaman praktis bagi mahasiswa dalam menerapkan metode AHP untuk menyelesaikan masalah nyata di industri tradisional. Selain memperkuat pemahaman antara teori dan praktik pengambilan keputusan, penelitian ini juga mengasah kemampuan analitis, komunikasi, serta penelitian lapangan. Interaksi langsung dengan pelaku usaha tradisional turut memperkaya wawasan mahasiswa

tentang pengetahuan lokal dan kearifan tradisional.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada Proposal ini adalah sebagai berikut :

1. BAB 1 : PENDAHULUAN

Berisi gambaran umum mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

2. BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori-teori yang mendasari penelitian, termasuk konsep dasar pengambilan keputusan, metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, serta penelitian terdahulu yang relevan.

3. BAB 3 : METODE PENELITIAN

Menjelaskan pendekatan dan jenis penelitian, lokasi dan waktu penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta metode analisis data.

4. BAB 4 : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil penelitian berupa deskripsi data, hasil pengolahan menggunakan metode AHP, serta pembahasan terhadap hasil tersebut.

5. BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Merangkum hasil penelitian dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmaludin, Suriyanto, A. D., Widiyanto, K., & Iriadi, N. (2023). *Analytic Hierarchy Process Pendekatan MCDM* (1 ed.). deepublish.
- Azhar, Z. (2019). Analisis Pemilihan Mata Kuliah Praktek Menggunakan Metode AHP. *Prosiding Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*, 1(September), 1131. <https://doi.org/10.30645/senaris.v1i0.126>
- Fadilla, A. R., & Wulandari, P. A. (2023). Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data. *Mitita Jurnal Penelitian*, 1(3), 34–46.
- Fitryani, F., & Kadarisman, Y. (2023). STRATEGI BERTAHAN HIDUP PENGRAJIN PANDAI BESI DI NAGARI SUNGAI PUA KECAMATAN SUNGAI PUA KABUPATEN AGAM. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 10(10), 4718–4725. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/nusantara/index>
- Gunawan, V. (2021). Sistem Penunjang Keputusan dalam Optimalisasi Pemberian Insentif Terhadap Pemasok Menggunakan Metode TOPSIS. *Informatika Ekonomi Bisnis*, 3(3), 101–108. <https://doi.org/10.37034/infeb.v3i3.86>
- Hadian, D. L. (2017). PENENTUAN KRITERIA DAN PEMASOK PADA CV. CUPU ARTAMA JAYA KABUPATEN JOMBANG. *JURNAL MANAJEMEN BISNIS*, 7(2), 159–168. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jmb/article/download/7046/5964/18602>
- Hamzah. (2020). Analisis sub sektor industri pengolahan unggulan di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*, 15(2), 75–85. <https://doi.org/10.31258/sorot.15.2.75-85>
- Handayani, R. I., & Darmianti, Y. (2017). PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU BANGUNAN DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA PT . CIPTA NUANSA. *Jurnal Techno Nusa Mandiri*, 14(1), 1–8. <https://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/techno/article/view/176>
- Himawan, H. (2022). Evaluasi Performa Supplier di PT X dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Industrial Engineering Online Journal*, 11(3), 1–7. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/view/34948%0Ahttps://ejournal3.undip.ac.id/index.php/ieoj/article/download/34948/27375>
- Kurniawan, A., Astuti, I. F., & Cahyadi, D. (2020). Pemilihan Pemasok Suplemen

- Fitnes Dengan Metode AHP (Analytic Hierarchy Process)(Studi Kasus: Toko Suplemen Malik Fitnes). *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 15(1). <http://ejournals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/3311>
- Narti, Sriyadi, Rahmayani, N., & Syarif, M. (2019). Pengambilan Keputusan Memilih Sekolah Dengan Metode AHP. *JURNAL INFORMATIKA*, 6(1), 143–150. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/view/5552>
- Nasibu, I. Z. (2009). Penerapan Metode AHP Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Karyawan Menggunakan Aplikasi Expert Choice. *JURNAL PELANGI IIMU*, 2(5), 180–193. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JPI/article/view/599>
- Pebakirang, S. A. M., Sutrisno, A., & Neyland, J. (2017). PENERAPAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) UNTUK PEMILIHAN SUPPLIER SUKU CADANG DI PLTD BITUNG. *Jurnal Online Poros Teknik Mesin*, 6(1), 32–44. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/poros/article/view/14860>
- Priharsari, D. (2022). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW DI BIDANG SISTEM INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 9(2), 263–268. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202293884>
- Profil Perkembangan Kependudukan Kabupaten Ogan Ilir Tahun 2024*. (2024). <https://dukcapil.oganilirkab.go.id/uploads/1/buku-profil-2024-fix-watermark.pdf>
- Rifa'i, A. (2019). *Proses Pengambilan Keputusan*. 1–12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31227/osf.io/56n3d>
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 175, 1–21. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3597-6_1
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (1993). Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process. In *Springer* (Nomor July). <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-032599-6.50008-8>
- Saqdiah, F., Mulyati, H., & Slamet, A. S. (2022). Analisis Pemilihan Pemasok Kelapa Sawit yang Berkelanjutan dengan Menggunakan Metode PROMETHEE (Studi Kasus pada PT Perkebunan Nusantara III). *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 13(2), 124–133. <https://doi.org/https://doi.org/10.29244/jmo.v13i2.37539>
- Setiawan, F., Irawan, J. D., & Ariwibisono, F. X. (2021). SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SUPPLIER DENGAN DATA

- ENVELOPMENT ANALISIS (DEA). *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 5(2), 467–471.
<https://pdfs.semanticscholar.org/ad9/b9dcb793aaacc0e095efa9c76dd63c12911a.pdf>
- Suryani, I. (2018). Sejarah Kerajinan Pandai Besi Di Tanjung Pinang Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir Sebagai Sumber Pembelajaran Sejarah. *Prosiding Seminar Nasional 21 PGRI Palembang*, 188–195.
- Syafirullah, L., Maharrani, R. H., Bahroni, I., & Vikasari, C. (2024). Perbandingan Metode AHP dan ANP Pemilihan Presiden Tahun 2024 Generasi Milenial Politeknik Negeri Cilacap. *Journal of Computer Science and Information Technology*, 4(1), 42.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47065/explorer.v4i1.1151>
- Syahroni, M. I. (2022). PROSEDUR PENELITIAN KUANTITATIF. *EJurnal Al Musthafa*, 2(3), 43–56.
https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Syahroni%2C+M.+I.+%282022%29.+PROSEDUR+PENELITIAN+KUANTITATIF.+2%283%29%2C+211–213.&btnG=
- Wicaksana, M. J., Fathimahhayati, L. D., & Sukmono, Y. (2020). Pengambilan Keputusan Dalam Pemilihan Supplier Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique For Others Reference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) (Studi Kasus: M-Merchandise Universitas Mulawarman). *Jurnal TEKNO*, 17(2), 1–17. <https://doi.org/10.33557/jtekno.v17i2.1078>
- Widana, P. K. A., Wiratama, I. K., & Sudarmini, N. M. (2023). *Pendampingan Kerajinan Pande Besi Sebagai Potensi Atraksi Wisata Di Kerambitan Tabanan*. 7(2), 119–128. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/skie>
- Wulandari, A., & Mulyanto, H. (2024). Manajemen Rantai Pasokan Agribisnis. In *Yayasan pendidikan Cendekia muslim*.
<http://repository.ipwija.ac.id/4942/2/2024-Buku-ManajemenRantaiPasokan.pdf>
- Yohana, D., Raheliya, & David. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan dengan Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP)* (R. Indra (Ed.); 1 ed.). Andi.
- Yusuf, M. R., Sutrisno, A., & Mende, J. (2024). ANALISIS PEMILIHAN PEMASOK ARANG TEMPURUNG KELAPA MENGGUNAKAN METODE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS. *Jurnal Tekno Mesin*, 10(1), 80–89. <https://doi.org/10.35793/jtm.v10i1.55703>