

**ANALISIS KRITERIA DAN SUB KRITERIA
PEMILIHAN PEMASOK KOMPONEN PLASTIK
MENGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
(STUDI KASUS DI PT XYZ)**

TUGAS AKHIR



**JEREMIA LAMBOK CHRISTIAN
1212923011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM EKSTENSI SARJANA
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

**ANALISIS KRITERIA DAN SUB KRITERIA
PEMILIHAN PEMASOK KOMPONEN PLASTIK
MENGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
(STUDI KASUS DI PT XYZ)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik



**JEREMIA LAMBOK CHRISTIAN
1212923011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
PROGRAM EKSTENSI SARJANA
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan benar.**

Nama : Jeremia Lambok Christian

NIM : 1212923011

Tanda Tangan :



Tanggal : 3 September 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : JEREMIA LAMBOK CHRISTIAN
NIM : 1212923011
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : ANALISIS KRITERIA DAN SUB KRITERIA
PEMILIHAN PEMASOK KOMPONEN PLASTIK
MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS* (STUDI KASUS DI PT
XYZ).

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi S1 Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., IPM

()

Pembahas 1 : Adi Budipriyanto, S.T, M.T, Dr, IPM, CSCM

()

Pembahas 2 : Muhammad Ardiansyah Azman, S.T., M.T.

()

Ditetapkan : Jakarta

Tanggal : 2 September 2025

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis penjatkan kepada Tuhan Yang Maha ESA, karena atas berkat rahmat-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah berarti bagi saya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada pihak pihak yang telah bejasa mendukung selama masa perkuliahan :

- 1) Ibu Mirsa Diah Novianti, S.T., M.T., IPM selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- 2) PT XYZ yang telah mengizinkan dan memberi dukungan kepada saya dalam melakukan penelitian ini;
- 3) Keluarga dan sahabat saya yang telah memberikan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Jakarta, September 2025



(Jeremia Lambok Christian)

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : JEREMIA LAMBOK CHRISTIAN
NIM : 1212923011
Program Studi : Teknik Industri
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Penelitian Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS KRITERIA DAN SUB KRITERIA
PEMILIHAN PEMASOK KOMPONEN PLASTIK
MENGUNAKAN METODE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
(STUDI KASUS DI PT XYZ)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/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 untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 1 September 2025

Yang menyatakan



(Jeremia Lambok Christian)

ABSTRAK

Pemasok yang dapat diandalkan menjadi salah satu penentu perusahaan dapat bertahan di era perdagangan bebas. Pemasok yang dapat diandalkan bukan hanya memberikan manfaat secara materil bagi perusahaan, pemasok juga dapat memberikan manfaat secara tidak langsung bagi perusahaan, seperti naiknya kepercayaan pelanggan terhadap suatu produk/perusahaan.

PT XYZ saat ini mengalami permasalahan kualitas dan permasalahan pengiriman yang disebabkan oleh pemasok. Sampai saat ini belum dilakukan identifikasi terhadap kriteria dan sub kriteria utama yang menjadi tolok ukur perusahaan dalam melakukan kerjasama dengan pemasok, khususnya pemasok komponen plastik. Penelitian analisis kriteria dan sub kriteria dalam pemilihan pemasok komponen plastik menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (studi kasus di PT XYZ) membahas mengenai analisis kriteria dan sub kriteria terbaik melalui perbandingan berpasangan antar kriteria dan sub kriteria. PT XYZ diharapkan dapat mengetahui kriteria dan sub kriteria utama yang relevan dalam pemilihan pemasok komponen plastik.

Kata Kunci : AHP, kriteria, pemasok, PT XYZ ,sub kriteria.

ABSTRACT

A reliable supplier is one of the key factors that determines whether a company can survive in the era of free trade. A dependable supplier not only provides material benefits to a company, but also offers indirect advantages—such as increasing customer trust in a product or the company itself.

Currently, PT XYZ is facing *quality* and *delivery* issues caused by its suppliers. To date, no identification has been made regarding the main criteria and sub-criteria that serve as benchmarks for the company in establishing partnerships with suppliers, particularly those supplying plastic components. This research, which analyzes the criteria and sub-criteria for selecting plastic component suppliers using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method (a case study at PT XYZ), discusses the evaluation of the best criteria and sub-criteria through pairwise comparisons. It is expected that PT XYZ will be able to identify the key criteria and sub-criteria relevant to selecting plastic component suppliers.

Keywords: AHP, criteria, supplier, PT XYZ, sub-criteria.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 Jenis – Jenis Bahan Baku dan Persediaan	6
2.2 <i>Supplier</i>	7
2.3 Skala <i>Likert</i>	8
2.4 <i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i>	9
2.4.1 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	10
2.5 Kajian Literatur	13
BAB III	16
METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Objek Penelitian	16
3.2 Data Penelitian	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Metode Pengumpulan Data	16
3.5 Diagram Alir Metodologi Penelitian	18
3.4 Operasionalisasi Variabel	21
BAB IV	35

PEMBAHASAN	35
4.1 Kriteria dan Sub Kriteria.....	35
4.2 <i>Expert</i>	39
4.3 Penyusunan Kuesioner Tahap 1	39
4.4 Pengolahan Data Tahap 1	41
4.5 Penyusunan Kuesioner Tahap 2	44
4.6 Pengolahan Data Tahap 2	47
4.6.1 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria.....	47
4.6.2 Perbandingan Berpasangan Antar Sub Kriteria.....	51
BAB V.....	63
SIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Simpulan	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Riwayat permasalahan komponen plastik akibat pemasok di PT XYZ .	2
Tabel 2. 1 Skala likert.....	9
Tabel 2. 2 Skala intensitas kepentingan	11
Tabel 2. 3 Kajian literatur.....	13
Tabel 3. 1 Kesesuaian kriteria dan sub kriteria referensi	21
Tabel 3. 2 Operasionalisasi variabel.....	33
Tabel 4. 1 Kuesioner tahap 1	40
Tabel 4. 2 Hasil penilaian tingkat kepentingan oleh expert 1	41
Tabel 4. 3 Hasil penilaian tingkat kepentingan oleh expert 2	42
Tabel 4. 4 Kuesioner perbandingan kriteria	45
Tabel 4. 5 Kuesioner perbandingan sub kriteria quality	45
Tabel 4. 6 Kuesioner perbandingan sub kriteria cost	46
Tabel 4. 7 Kuesioner perbandingan sub kriteria delivery	46
Tabel 4. 8 Penilaian perbandingan berpasangan antar kriteria oleh expert 1	47
Tabel 4. 9 Penilaian perbandingan berpasangan antar kriteria oleh expert 2	48
Tabel 4. 10 Matriks pendapatan gabungan kriteria	50
Tabel 4. 11 Penilaian data perbandingan sub kriteria quality oleh expert 1	51
Tabel 4. 12 Penilaian data perbandingan sub kriteria quality expert 2	52
Tabel 4. 13 Matriks pendapatan gabungan sub kriteria quality	54
Tabel 4. 14 Penilaian data perbandingan sub kriteria cost oleh expert 1	55
Tabel 4. 15 Penilaian data perbandingan sub kriteria cost oleh expert 2	55
Tabel 4. 16 Matriks pendapatan gabungan sub kriteria cost	57
Tabel 4. 17 Penilaian data perbandingan sub kriteria delivery oleh expert 1	58
Tabel 4. 18 Penilaian data perbandingan sub kriteria delivery oleh expert 2	58
Tabel 4. 19 Matriks pendapatan gabungan sub kriteria delivery	60
Tabel 4. 20 Nilai bobot kriteria dan sub kriteria	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram alir metodologi penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Struktur hierarki kriteria dan sub kriteria.....	40
Gambar 4. 2 Struktur hierarki kriteria dan sub kriteria utama	44