

PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA PEMILIHAN SUPPLIER DI PERUSAHAAN XYZ

APPLICATION OF ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) METHOD IN SUPPLIER SELECTION

¹I Komang Jara Sanda*, ²Anak Agung Istri Agung Sri Komaladewi, ³Ni Made Cyntia Utami, ⁴I Gusti Agung Kade Suriadi, ⁵Mia Juliana, ⁶Desak Ayu Sista Dewi

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

¹jarasanda12@gmail.com, ²sri.komaladewi@unud.ac.id, ³nmcyntiautami@unud.ac.id, ⁴gungsuriadi@yahoo.com,

⁵mia_juliana.1988@yahoo.com, ⁶sistadasd@unud.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima: 10 Juli 2023

Direvisi: 17 Juli 2023

Disetujui: 20 Juli 2023

Kata Kunci:

*Analytical Hierarchy Process (AHP),
Pembobotan prioritas, Pemilihan supplier*

Keywords:

*Analytical Hierarchy Process (AHP),
Priority Weighting, Supplier selection*

ABSTRAK

Perusahaan XYZ adalah sebuah perusahaan di bidang peternak ayam. Selama ini perusahaan belum pernah menerapkan sebuah metode dalam pemilihan *supplier*. Perusahaan kurang puas dengan *supplier* yang dimiliki saat ini. Pemilik perusahaan ingin melakukan evaluasi pemilihan *supplier* pakan ternak agar mengetahui *supplier* yang tepat untuk dipilih oleh perusahaan sesuai kriteria perusahaan. Perusahaan menggunakan kriteria harga, pelayanan, kualitas, dan pengiriman sebagai elemen dalam memilih *supplier* pakan ternak. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan untuk memecahkan permasalahan ini. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dimulai dari mengidentifikasi permasalahan atau tujuan. Setelah itu dilakukan perbandingan berpasangan pada setiap elemen perbandingan dilakukan untuk memperoleh tingkat prioritas dari setiap elemen, kemudian dilakukan pengujian konsistensi untuk memastikan perbandingan yang dilakukan sudah konsisten. Alternatif yang menjadi *supplier* pakan ternak sesuai dengan kriteria Perusahaan XYZ adalah *Supplier C* (0,4465) menjadi alternatif I, *Supplier B* (0,2798) menjadi alternatif II, dan *Supplier A* (0,2737) menjadi alternatif III. Hasil ini dapat menjadi masukan untuk perusahaan memilih *supplier* yang akan digunakan.

ABSTRACT

Company XYZ is a company in the field of chicken breeders. So far, the company has never applied a method in selecting suppliers. The company is not satisfied with the current suppliers. The company owner wants to evaluate the selection of animal feed suppliers to find out the right supplier to be chosen by the company according to the company's criteria. The company uses price, service, quality, and delivery criteria as elements in choosing animal feed suppliers. The Analytical Hierarchy Process (AHP) method is used to solve this problem. The Analytical Hierarchy Process (AHP) method starts from identifying problems or goals. After that, a paired comparison of each element of comparison is carried out to obtain the priority level of each element, then consistency testing is carried out to ensure that the comparison is consistent. Alternatives that become animal feed suppliers in accordance with the criteria of Company XYZ are Supplier C (0.4465) being alternative I, Supplier B (0.2798) being alternative II, and Supplier A (0.2737) being alternative III. These results can be input for the company to choose the supplier to be used.

*Corresponding author: jarasanda12@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Pemilihan *supplier* adalah faktor yang mampu meningkatkan kesuksesan suatu perusahaan. Salah satu hal penting pada sebuah aktivitas di dalam perusahaan adalah pemilihan *supplier*. *Supplier* adalah bagian awal dari proses *Supply Chain Management* (SCM). Perusahaan atau perorangan yang menyediakan dan menjual bahan baku ke perusahaan lain yang membutuhkan untuk proses produksi disebut *supplier* [1]. *Supplier* memiliki peran penting dalam membangun rantai pasok dari sebuah perusahaan [2]. Kesalahan pengambilan keputusan dalam memilih *supplier* akan berdampak pada proses operasional dan proses produksi perusahaan. Pemilihan *supplier* menjadi bagian yang penting dari perusahaan ketika akan melakukan

pembelian sebagai upaya meningkatkan kualitas produk dan rantai pasok perusahaan [3].

Perusahaan XYZ bergerak di bidang peternakan yaitu peternakan ayam. Pemilik perusahaan perusahaan kurang puas dengan *supplier* pakan ternak saat ini karena adanya kenaikan harga dari pakan ternak yang digunakan. Perusahaan ingin melakukan evaluasi dalam pemilihan *supplier* pakan ternak untuk memperoleh *supplier* yang sesuai kebutuhan perusahaan. Perusahaan XYZ membutuhkan *supplier* yang memiliki harga yang sesuai dengan kualitas produknya, memberikan pelayanan yang baik, dan pengiriman yang sesuai dengan pesanan.

Pemilihan *supplier* merupakan permasalahan multi kriteria karena terdiri dari beberapa faktor kuantitas dan

PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) PADA PEMILIHAN SUPPLIER DI PERUSAHAAN XYZ

kualitas [3]. Kriteria dalam pengambilan keputusan pemilihan *supplier* bersifat kuantitatif dan kualitatif. Pengambil keputusan (*decision maker*) akan menentukan kriteria yang akan digunakan untuk pemilihan *supplier* sesuai kebutuhan perusahaan. Kriteria harga, pengiriman, kualitas, ketepatan jumlah, dan layanan merupakan kriteria yang biasa digunakan [4]. Berdasarkan Perusahaan XYZ, dipilih beberapa kriteria sesuai kebutuhan yang akan digunakan yaitu kriteria harga, pelayanan, kualitas, dan pengiriman.

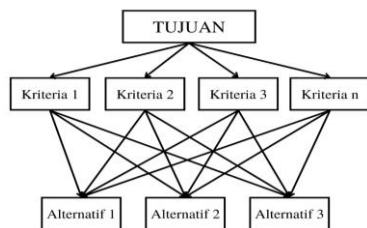
Pengambil keputusan (*decision maker*) membutuhkan sebuah metode untuk mengambil keputusan. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah alat bantu pengambilan keputusan dengan menyederhanakan permasalahan kompleks ke dalam bentuk hirarki dan memberikan penilaian dari alternatif yang dimiliki [5]. Evaluasi pemilihan *supplier* pakan ternak penting dilakukan untuk memperoleh *supplier* pakan ternak yang sesuai dengan kriteria perusahaan. Menerapkan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mampu membantu perusahaan untuk mengambil keputusan dalam memilih *supplier* pakan ternak yang akan digunakan.

II. METODE PENELITIAN

A. *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Salah satu metode yang digunakan pada permasalahan pengambilan keputusan multi kriteria yaitu Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang telah dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. Ketika banyak kriteria perlu dipertimbangkan, metode ini adalah metode yang tepat digunakan dalam pengambilan keputusan. Penerapan metode ini digunakan dengan memberikan peringkat dari alternatif. Pengambil keputusan (*decision maker*) dapat mengatur isu-isu yang bersifat kompleks ke dalam hirarki terpadu atau hirarki tingkat. Metode ini sering digunakan untuk penyelesaian masalah pada bidang perencanaan, penyusunan prioritas, memilih alternatif, dan penilaian kinerja. Terdapat empat (4) prinsip dasar dalam penerapan metode ini, yaitu :

1. **Decomposition** adalah tahap memisahkan masalah yang utuh menjadi unsur-unsur ke dalam sebuah hirarki. Berikut contoh bentuk struktur hirarki dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).



Gambar 1 Struktur Hirarki

2. **Comparative Judgement** adalah tahap membuat penilaian pada setiap *level* menggunakan matriks perbandingan berpasangan. Berikut Tabel I. merupakan contoh matriks perbandingan berpasangan.

TABEL I
Matriks Perbandingan Berpasangan

	S1	S2	S3
S1	1		
S2		1	
S3			1
Jumlah			

Nilai pada matriks perbandingan berpasangan dapat diisi berdasarkan dengan Tabel II. Nilai Skala Perbandingan Berpasangan.

TABEL II
Nilai Skala Perbandingan Berpasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Sama penting (<i>equal</i>)
3	Sedikit lebih penting daripada elemen satunya (<i>moderate</i>)
5	Lebih penting daripada elemen satunya (<i>strong</i>)
7	Sangat lebih penting daripada elemen satunya (<i>very</i>)
9	Mutlak lebih penting daripada elemen satunya (<i>extreme</i>)
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua elemen pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Bila aktivitas/kriteria i memperoleh suatu nilai bila dibandingkan dengan aktivitas/kriteria j, maka aktivitas/kriteria j memiliki nilai kebalikkannya bila dibandingkan dengan aktivitas/kriteria i

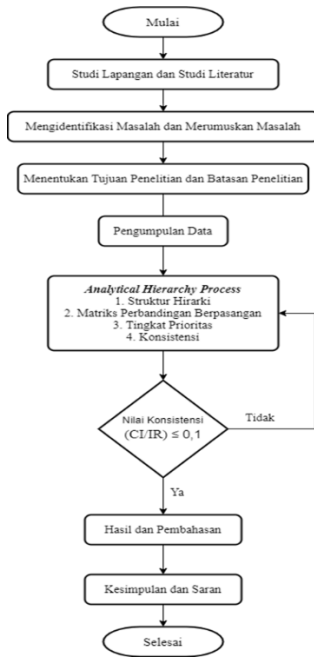
3. **Synthesis of Priority** adalah tahap melakukan normalisasi setiap matriks perbandingan berpasangan agar diperoleh nilai tingkat prioritas.
4. **Logical Consistency** adalah tahap pengujian konsistensi ini dilakukan agar mengetahui seberapa konsisten pengambil keputusan dalam memberikan penilaian.

TABEL III
INDEX RANDOM CONSISTENCY

Ukuran Matriks	IR
1,2	0
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

B. Diagram Alir Penelitian

Berikut merupakan diagram alir dari penelitian ini.



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Tahap pertama penelitian ini adalah melakukan studi lapangan serta literatur agar mengetahui permasalahan yang dialami Perusahaan XYZ dan mencari literatur yang sesuai. Tahap kedua yaitu melakukan identifikasi masalah dan merumuskan masalah agar memperjelas permasalahan yang dialami Perusahaan XYZ. Tahap ketiga menentukan tujuan penelitian dan batasan penelitian dilakukan untuk mengetahui tujuan dan membatasi penelitian agar tidak meluas.

Tahap keempat yaitu melakukan pengumpulan data yang diperoleh melalui kuesioner dan wawancara. Tahap kelima yaitu menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai metode yang digunakan pada pengolahan data sesuai dengan tahapan-tahapannya yaitu membuat struktur hirarki, membuat perbandingan berpasangan, menghitung tingkat prioritas, dan menguji konsistensi. Tahap keenam yaitu menentukan konsistensi apabila nilai *Consistency Ratio* (CR) $\geq 0,1$ maka penilaian data *judgement* perlu diperbaiki. Jika nilai *Consistency Ratio*

(CR) $\leq 0,1$ maka penilaian data *judgement* dinyatakan konsisten.

Tahap ketujuh yaitu memaparkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang dilakukan. Tahap terakhir untuk menutup penelitian ini dengan memberikan kesimpulan serta saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kriteria dan Sub Kriteria

Kriteria dan sub Kriteria pemilihan *supplier* pakan ternak Perusahaan XYZ ditentukan oleh pemilik perusahaan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Berikut kriteria dan sub kriteria yang digunakan.

TABEL IV
KRITERIA DAN SUB KRITERIA

No	Kriteria	Sub Kriteria
1	Harga	Harga Produk
		Potongan Harga
		Biaya Pengiriman
2	Kualitas	Daya Tahan Produk
		Jenis Pakan Ternak
3	Pelayanan	Kontak Perusahaan
		Jaminan Perusahaan
		Cara Pembayaran
4	Pengiriman	Waktu Pengiriman
		Kesesuaian Jumlah Pesanan

B. Penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

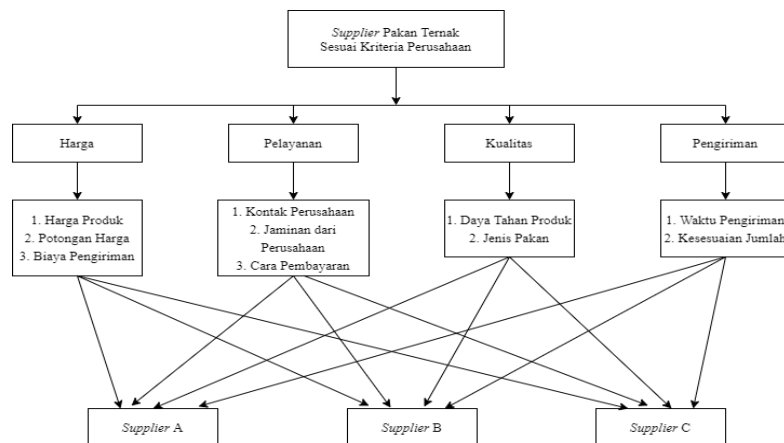
Penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dilakukan melalui empat (4) tahap yaitu:

1. mendefinisikan masalah dan tujuan,
2. melakukan perbandingan berpasangan,
3. menormalisasi matriks perbandingan berpasangan,
4. dan menguji konsistensi.

Berikut merupakan proses penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada pemilihan *supplier* pakan ternak.

1. Medefinisikan masalah dan tujuan

Mendefinisikan masalah yaitu menjelaskan permasalahan yang dialami. Pada pemilihan *supplier* pakan ternak permasalahan bagaimana mendapatkan *supplier* pakan ternak yang sesuai dengan kriteria perusahaan. Memperoleh *supplier* sesuai dengan kriteria kebutuhan perusahaan berdasarkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah tujuan dari penerapan metode ini.



Gambar 3 Struktur Hirarki Pemilihan *Supplier* Pakan Ternak Perusahaan XYZ

PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA PEMILIHAN SUPPLIER DI PERUSAHAAN XYZ

Berdasarkan Gambar 3. yang merupakan gambar dari struktur hirarki pemilihan *supplier* pakan ternak, terdapat empat (4) level atau tingkatan pada struktur hirarki tersebut

- *Level 1* : Tujuan (*Supplier* Pakan Ternak yang sesuai dengan kriteria perusahaan)
- *Level 2* : Kriteria (harga, pelayanan, kualitas, dan pengiriman)
- *Level 3* : Sub Kriteria dari masing masing kriteria
- *Level 4* : Alternatif atau *supplier* pakan ternak (*Supplier* A, B, dan C).

2. Matriks Perbandingan Berpasangan

Pada setiap *level* dilakukan perbandingan berpasangan menggunakan matriks. Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan kriteria. Jumlah nilai kolom diperoleh dengan menjumlah semua nilai pada kolom tersebut. Contoh pada kolom harga.

Jumlah nilai kolom harga = $1 + 1/3 + 3 + 1/5 = 4,53$

TABEL V
Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

	Harga	Pelayanan	Kualitas	Pengiriman
Harga	1	3	1/3	5
Pelayanan	1/3	1	1/5	3
Kualitas	3	5	1	7
Pengiriman	1/5	1/3	1/7	1
Jumlah Nilai Kolom	4,53	9,33	1,68	16

Berdasarkan matriks perbandingan berpasangan diatas, kriteria harga dibandingkan dengan pelayanan yaitu 3 maka kriteria harga sedikit lebih penting daripada pelayanan. Jika kriteria pelayanan dibandingkan dengan harga maka nilainya sebaliknya yaitu 1/3. Hasil dari jumlah nilai kolom yaitu harga (4,53), pelayanan (9,33), kualitas (1,68), dan pengiriman (16).

3. Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan

Normalisasi dilakukan pada setiap matriks untuk memperoleh nilai tingkat prioritas. Membagi nilai kolom dengan jumlah nilai kolom merupakan cara untuk melakukan normalisasi pada matriks perbandingan berpasangan. Contoh normalisasi yang dilakukan pada matriks perbandingan berpasangan kriteria.

Kolom Harga : $1 : 4,53 = 0,2206$

TABEL VI
Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

	Harga	Pelayanan	Kualitas	Pengiriman
Harga	0,2206	0,3214	0,1989	0,3125
Pelayanan	0,0735	0,1071	0,1193	0,1875
Kualitas	0,6618	0,5357	0,5966	0,4375
Pengiriman	0,0441	0,0357	0,0852	0,0625

Hasil dari normalisasi tersebut dapat diperoleh jumlah nilai baris, tingkat prioritas, dan *eigen value*. Contoh :
Jumlah nilai baris (harga) : $0,2206 + 0,3214 + 0,1989 + 0,3125 = 1,0534$.

Tingkat Prioritas = jumlah nilai baris : ukuran matriks
Eigen Value = tingkat prioritas x jumlah nilai kolom

TABEL VII
Hasil Normalisasi Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Baris	Jumlah Nilai Baris	Tingkat Prioritas	Eigen Value
Harga	1,0534	0,2633	1,1938
Pelayanan	0,4875	0,1219	1,1375
Kualitas	2,2316	0,5579	0,9351
Pengiriman	0,2276	0,0569	0,9102

Hasil dari normalisasi matriks perbandingan berpasangan kriteria diperoleh tingkat prioritas yaitu harga (0,2633), pelayanan (0,1219), kualitas (0,5579), dan pengiriman (0,0569). Total *eigen value* yaitu 4,1767.

4. Nilai Konsistensi

Penghitungan nilai konsistensi ratio dilakukan agar mengetahui tingkat konsistensi pada setiap *level* pengisian matriks perbandingan berpasangan pada setiap *level*. Nilai *Consistency Ratio* (CR) $\leq 0,1$ maka hasil perhitungan bisa dinyatakan konsisten.

$$\text{Consistency Ratio (CR)} = \text{CI/IR} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{Consistency Index (CI)} &= \quad (2) \\ &= \frac{(\text{Total nilai Eigen Value} - n)}{(n-1)} \end{aligned}$$

n = ukuran matriks

Index Random (IR) dari diperoleh dari Tabel 3. sesuai dengan ukuran matriks.

TABEL VIII
Nilai Consistency Ratio

No	Matriks	Total Eigen Value	(CI)	(IR)	(CR)	Keterangan
1	Kriteria	4,1767	0,0589	0,9	0,0654	Konsisten
2	Sub Kriteria Harga	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten
3	Sub Kriteria Pelayanan	3,1115	0,0557	0,58	0,0961	Konsisten
4	Sub Kriteria Kualitas	2	0	0	0	Konsisten
5	Sub Kriteria Pengiriman	2	0	0	0	Konsisten
6	<i>Supplier</i> Harga Produk	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten
7	<i>Supplier</i> Potongan Harga	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten
8	<i>Supplier</i> Biaya Pengiriman	3	0	0,58	0	Konsisten
9	<i>Supplier</i> Daya Tahan Produk	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten

No	Matriks	Total Eigen Value	(CI)	(IR)	(CR)	Keterangan
10	Supplier Jenis Pakan Ternak	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten
11	Supplier Kontak Perusahaan	3	0	0,58	0	Konsisten
12	Supplier Jaminan Perusahaan	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten
13	Supplier Cara Pembayaran	3	0	0,58	0	Konsisten
14	Supplier Waktu Pengiriman	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten
15	Supplier Kesesuaian Jumlah Pesanan	3,0554	0,0277	0,58	0,0477	Konsisten

Nilai *Consistency Ratio* pada setiap matriks perbandingan berpasangan konsisten karena $CR \leq 0,1$.

D. Pembobotan Kriteria dan Sub Kriteria

Pembobotan kriteria adalah memberi penilaian setiap kriteria sesuai dengan tingkat kepentingannya. Pembobot masing-masing kriteria dapat diperoleh dari hasil normalisasi pada kolom tingkat prioritas. Berikut merupakan hasil pembobotan dari kriteria Perusahaan XYZ.

TABEL IX
PEMBOBOTAN KRITERIA

No	Kriteria	Bobot	Urutan Prioritas
1	Harga	0,2633	II
2	Pelayanan	0,1219	III
3	Kualitas	0,5579	I
4	Pengiriman	0,0569	IV

Pembobotan kriteria memperoleh urutan prioritas yaitu kriteria kualitas prioritas I, prioritas II kriteria harga, prioritas III pelayanan, dan prioritas IV yaitu kriteria pengiriman.

Berbeda dengan kriteria, bobot dari sub kriteria dapat diperoleh dengan mengalikan prioritas lokal sub kriteria dengan bobot kriteria yang merupakan tingkatan di atas dari sub kriteria untuk mendapatkan prioritas global. Berikut merupakan hasil pembobotan sub kriteria.

TABEL X
PEMBOBOTAN SUB KRITERIA

No	Kriteria	Sub Kriteria	Prioritas Lokal	Bobot
1	Kualitas	Daya Tahan Produk	0,1667	0,0930
		Jenis Pakan Ternak	0,8333	0,4649
2	Harga	Harga Produk	0,6333	0,1668
		Potongan Harga	0,2605	0,0686
		Biaya Pengiriman	0,1062	0,0280
3	Pelayanan	Kontak Perusahaan	0,1932	0,0235
		Jaminan Perusahaan	0,7235	0,0882
		Cara Pembayaran	0,0833	0,0102
		Waktu Pengiriman	0,0427	0,0142

No	Kriteria	Sub Kriteria	Prioritas Lokal	Bobot
4	Pengiriman	Waktu Pengiriman	0,7500	0,0427
		Kesesuaian Jumlah Pesanan	0,2500	0,0142

Hasil dari pembobotan memperoleh sub kriteria jenis pakan ternak menjadi sub kriteria dengan bobot tertinggi yaitu (0,4649) dan sub kriteria cara pembayaran menjadi sub kriteria dengan nilai terendah yaitu (0,0102). Berikut merupakan urutan prioritas dari seluruh sub kriteria.

TABEL XI
URUTAN PRIORITAS SUB KRITERIA

Sub Kriteria	Bobot	Urutan Prioritas
Daya Tahan Produk	0,0930	III
Jenis Pakan Ternak	0,4649	I
Harga Produk	0,1668	II
Potongan Harga	0,0686	V
Biaya Pengiriman	0,0280	VII
Kontak Perusahaan	0,0235	VIII
Jaminan Perusahaan	0,0882	IV
Cara Pembayaran	0,0102	X
Waktu Pengiriman	0,0427	VI
Kesesuaian Jumlah Pesanan	0,0142	IX

Berdasarkan pembobotan kriteria dan sub kriteria dapat dilihat bahwa perusahaan dalam memilih *supplier* mementingkan kriteria kualitas dengan sub kriteria yang diprioritaskan adalah jenis pakan ternak.

E. Pemilihan *Supplier* Pakan Ternak

Supplier yang dapat dipilih dengan menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yaitu *supplier* yang memiliki bobot tertinggi. Sebelumnya telah dilakukan perbandingan berpasangan *supplier* di semua sub kriteria, kemudian matriks perbandingan berpasangan tersebut dinormalisasi untuk memperoleh prioritas lokal. Bobot setiap *supplier* diperoleh dari mengalikan nilai prioritas lokal *supplier* dengan nilai bobot sub kriteria sebagai tingkatan diatas *supplier*. Berikut merupakan hasil dari pembobotan dari masing-masing *supplier* pakan ternak yang menjadi alternatif dari Perusahaan XYZ dan hasil total bobot dari setiap *supplier*.

PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA PEMILIHAN SUPPLIER DI PERUSAHAAN XYZ

TABEL XII
PEMBOBOTAN SUPPLIER

No	Kriteria	Sub Kriteria	Bobot	Bobot Supplier		
				Supplier A	Supplier B	Supplier C
1	Kualitas	Jenis Pakan Ternak	0,4649	0,1211	0,0494	0,2944
		Daya Tahan Produk	0,0930	0,0099	0,0242	0,0589
2	Harga	Harga Produk	0,1668	0,0434	0,1056	0,0177
		Potongan Harga	0,0686	0,0073	0,0434	0,0179
		Biaya Pengiriman	0,0280	0,0120	0,0040	0,0120
3	Pelayanan	Jaminan Perusahaan	0,0882	0,0529	0,0176	0,0176
		Kontak Perusahaan	0,0235	0,0101	0,0034	0,0101
		Cara Pembayaran	0,0102	0,0044	0,0015	0,0044
4	Pengiriman	Waktu Pengiriman	0,0427	0,0111	0,0270	0,0045
		Kesesuaian Jumlah Pesanan	0,0142	0,0015	0,0037	0,0090
Total Nilai Bobot				0,2737	0,2798	0,4465

Berdasarkan penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diperoleh hasil bobot setiap *supplier*. Hasil total nilai bobot *supplier*, alternatif C atau *Supplier C* memiliki bobot tertinggi yaitu 0,4465. Berikut adalah urutan prioritas dari *supplier* pakan ternak yang dapat digunakan oleh Perusahaan XYZ.

TABEL XIII
URUTAN ALTERNATIF SUPPLIER PAKAN TERNAK

Alternatif Supplier	Bobot	Urutan Prioritas
A	0,2737	III
B	0,2798	II
C	0,4465	I

Berdasarkan Tabel XIII. *Supplier C* dapat menjadi alternatif I dari Perusahaan XYZ, alternatif II yaitu *Supplier B*, dan alternatif III yaitu *Supplier A*. Berdasarkan dari pengolahan data, *Supplier C* menjadi *supplier* yang memenuhi semua kriteria dari perusahaan dan memiliki nilai bobot tertinggi dibandingkan dengan *supplier* lainnya, maka *Supplier C* dapat menjadi *supplier* pakan ternak untuk Perusahaan XYZ.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini berdasarkan pada hasil serta pembahasan yaitu perusahaan dalam memilih *supplier* mementingkan kriteria kualitas dengan sub kriteria yang diprioritaskan adalah jenis pakan ternak. Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam milih *supplier* memperoleh hasil yaitu, *supplier* pakan ternak yang menjadi alternatif yaitu *Supplier C* (0,4465) menjadi alternatif I atau menjadi *supplier* yang memiliki nilai bobot tertinggi, *Supplier B* (0,2798) menjadi alternatif II, dan *Supplier A* (0,2737) menjadi alternatif III.

Saran yang dapat diberikan kepada Perusahaan XYZ berdasarkan hasil penelitian ini adalah perusahaan dapat memilih *Supplier C* sebagai penyedia pakan ternaknya. Penambahan kriteria atau sub kriteria yang berkaitan dengan tuntutan di masa depan Perusahaan XYZ dan mengukur

kinerja *supplier* yang telah dipilih Perusahaan XYZ adalah saran untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] N. I. Fajriyah, S. Anggraeni, R. A. Friliani, and M. Y. Fathoni, "Pemilihan Supplier Gula Aren di Industri Kecap 'Riboet' menggunakan Metode Analysis Hierarchy Process," vol. 7, no. 3, 2022.
- [2] M. Y. Asdidi, M. Alpianto, and A. A. Yaqin, "Evaluasi Supplier Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process Dan Taguchi Loss Function," *Jurnal Teknik Industri*, vol. 19, no. 2, pp. 178–189, Aug. 2018, doi: 10.22219/jtiumm.vol19.no2.178-189.
- [3] D. Septiyana and M. A. Ari, "Implementasi Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Pemilihan Supplier Chemical di PT Adis Dimension Footwear Analytical Hierarchy Process (AHP) Approach in Selection of Chemical Suppliers at PT Adis Dimension Footwear," *Journal Industrial Manufacturing*, vol. 7, no. 2, pp. 79–84, 2022.
- [4] J. Muhammad, D. Rahmanasari, J. Vicky, W. A. Maulidiyah, W. Sutopo, and Y. Yuniaristanto, "Pemilihan Supplier Biji Plastik dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)," *Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya*, vol. 6, no. 2, pp. 99–106, Dec. 2020, doi: 10.30656/intech.v6i2.2418.
- [5] A. Putra Pratama, "Call for papers dan Seminar Nasional Sains dan Teknologi Ke-2 2023 Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa," vol. 2, no. 1, 2023.