



EVALUASI KINERJA DAN PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU PADA PROSES PRODUKSI PABRIK ROTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE VPI DAN AHP (STUDI KASUS: DEANOVA BAKERY)

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Industri*

Oleh:

JIHAN ALIFA ZUKHRA
12150224391



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2026**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN JURUSAN

EVALUASI KINERJA DAN PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU PADA PROSES PRODUKSI PABRIK ROTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE VPI DAN AHP (STUDI KASUS: DEANOVA BAKERY)

TUGAS AKHIR

Oleh:

JIHAN ALIFA ZUKHRA
12150224391

Telah Diperiksa dan Disetujui Sebagai Tugas Akhir
pada Tanggal 16 Januari 2026

Pembimbing I

Misa Hartati, S.T., M.T.
NIP. 198205272015031002

Pembimbing II

Dr. Dewi Diniaty, S.T., M.Ec. Dev.
NIP. 198301212023212027

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Dr. Muhammad Ismail Hadiyul Umam, S.T., M.T.
NIP. 199112302019031013



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI KINERJA DAN PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU PADA PROSES PRODUKSI PABRIK ROTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE VPI DAN AHP (STUDI KASUS: DEANOVA BAKERY)

TUGAS AKHIR

Oleh:

JIHAN ALIFA ZUKHRA
12150224391

Telah dipertahankan di Depan Sidang Dewan Penguji sebagai salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau di Pekanbaru, pada Tanggal 16 Januari 2026

Pekanbaru, 16 Januari 2026
Mengesahkan,

Dekan

Dr. Yuslenita Muda, S.Si., M.Sc.
NIP. 197701032007102001

Ketua Program Studi

Dr. Muhammad Isnain, Hadiyul Umam, S.T., M. T.
NIP. 199112302019031013

DEWAN PENGUJI :

Ketua	: Suherman, S.T., M.T.
Sekretaris I	: Misra Hartati, S.T., M.T.
Sekretaris II	: Dr. Dewi Diniaty, S.T., M.Ec. Dev.
Anggota I	: Fitriani Surayya Lubis, S.T., M.Sc.
Anggota II	: Anwardi, S.T., M.T.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikut kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh tugas akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan tugas akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman, dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat : -
 Nomor : -
 Tanggal : 22 Januari 2026

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jihan Alifa Zukhra
 NIM : 12150224391
 Tempat/Tanggal Lahir : Lubuk Sikaping, 21 Agustus 2003
 Fakultas : Sains dan Teknologi
 Program Studi : Teknik Industri
 Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja dan Pemilihan Supplier Bahan Baku Pada Proses Produksi Pabrik Roti Dengan Menggunakan Metode VPI dan AHP (Studi Kasus: Deanova Bakery)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas plagiat.
4. Apabila dikemudian hari ditemukan plagiat pada skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.
5. Dengan demikian surat ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 22 Januari 2026
 Yang membuat Pernyataan,


Jihan Alifa Zukhra
 NIM. 12150224391





LEMBAR PERSEMBAHAN



Dengan penuh rasa syukur dan cinta,
karya Tugas Akhir ini ku persembahkan kepada:

Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan
kemudahannya dalam setiap langkah dalam proses perjalanan ini

Untuk kedua orangtuaku tercinta,

Papa dan Mama yang selalu menjadi alasanku untuk bertahan.

Terimakasih atas doa yang tak pernah terputus, kasih sayang yang tak pernah berkurang, serta pengorbanan yang menjadi sumber kekuatan dari setiap langkahku hingga sampai dititik ini. Ketulusan dan keikhlasan kalian adalah cahaya dalam perjalanan panjang ini. Semoga dengan adanya skripsi ini dapat membuat papa dan mama lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan pertamanya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan.

Untuk adikku tersayang

Terimakasih atas doa dan semangat yang selalu menguatkan.

Dukungan kecil namun tulus darimu menjadi pengingat bahwa penulis sanggup menyelesaikan tahapan ini semua hingga akhir.

Untuk diriku sendiri

Terimakasih tetap memilih bertahan ketika keadaan terasa berat, tetap melangkah meski kadang kehilangan arah, serta tetap mempercayai proses meski hasil belum terlihat.

Setiap usaha, doa, dan air mata yang jatuh telah membentuk versi diriku yang lebih kuat.

Semoga karya ini menjadi saksi atas perjalanan penuh pembelajaran, serta menjadi awal dari langkah baru yang diridhoi dan diberkahi oleh-Nya.

Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali allah berjanji

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (5) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (6)

"Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan".

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)



EVALUASI KINERJA DAN PEMILIHAN SUPPLIER BAHAN BAKU PADA PROSES PRODUKSI PABRIK ROTI DENGAN MENGGUNAKAN METODE VPI DAN AHP (STUDI KASUS: DEANOVA BAKERY)

JIHAN ALIFA ZUKHRA
12150224391

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR Soebrantas KM. 15 No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Deanova Bakery merupakan usaha yang bergerak di bidang industri pangan dengan bahan baku utama berupa tepung terigu. Dalam proses produksinya, perusahaan menghadapi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan kinerja supplier, seperti keterlambatan pengiriman, kualitas bahan baku yang tidak konsisten, ketidaksesuaian jumlah bahan baku yang diterima, serta rendahnya tingkat responsivitas supplier. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode yang sistematis dan objektif untuk mengevaluasi serta memilih supplier bahan baku terbaik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja supplier bahan baku tepung dan menentukan peringkat supplier terbaik pada Deanova Bakery menggunakan metode *Vendor Performance Indicator* (VPI) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode VPI digunakan untuk menilai kinerja supplier berdasarkan kriteria *Quality*, *Cost*, *Delivery*, *Flexibility*, dan *Responsiveness* (QCDFR), sedangkan metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas masing-masing kriteria, subkriteria, dan alternatif supplier melalui perbandingan berpasangan. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer berupa hasil wawancara dan kuesioner, serta data sekunder berupa data supplier, data permintaan, dan data pembelian bahan baku tahun 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria *Quality* dan *Delivery* memiliki bobot kepentingan tertinggi dalam evaluasi kinerja supplier. Berdasarkan perhitungan bobot global dan total bobot global alternatif, diperoleh Supplier 1 sebagai alternatif supplier terbaik dengan total bobot akhir 0,7246. Penelitian ini diharapkan dapat membantu Deanova Bakery dalam meningkatkan efektivitas pengadaan bahan baku dan memperbaiki kinerja rantai pasok.

Kata Kunci: Evaluasi *supplier*, *Vendor Performance Indicator* (VPI), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), QCDFR, pabrik roti.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

EVALUATION OF SUPPLIER PERFORMANCE AND SELECTION OF RAW MATERIAL SUPPLIERS IN THE BAKERY PRODUCTION PROCESS USING THE VPI AND AHP METHODS (CASE STUDY: DEANOVA BAKERY)

JIHAN ALIFA ZUKHRA
12150224391

Departemen of Industrial Engineering
Faculty of Science and Technology
Sultan Syarif Kasim State Islamic University of Riau
Jl. HR Soebrantas KM. 15 No.155 Pekanbaru

ABSTRACT

Deanova Bakery is a business operating in the food industry with wheat flour as its main raw material. In its production process, the company faces various problems related to supplier performance, such as delivery delays, inconsistent raw material quality, discrepancies in the quantity of raw materials received, and low supplier responsiveness. Therefore, a systematic and objective method is required to evaluate and select the best raw material supplier. This study aims to evaluate the performance of flour suppliers and determine the ranking of the best supplier at Deanova Bakery using the Vendor Performance Indicator (VPI) and Analytical Hierarchy Process (AHP) methods. The VPI method is used to assess supplier performance based on Quality, Cost, Delivery, Flexibility, and Responsiveness (QCDFR) criteria, while the AHP method is applied to determine the priority weights of each criterion, subcriterion, and supplier alternative through pairwise comparisons. The data used in this study consist of primary data obtained from interviews and questionnaires, as well as secondary data including supplier data, demand data, and raw material purchasing records for the year 2024. The results indicate that the Quality and Delivery criteria have the highest importance weights in supplier performance evaluation. Based on the calculation of global weights and total global weights of alternatives, Supplier 1 is identified as the best supplier alternative with a final total weight of 0.7246. This study is expected to assist Deanova Bakery in improving the effectiveness of raw material procurement and enhancing supply chain performance.

Keywords: Supplier evaluation, Vendor Performance Indicator (VPI), Analytical Hierarchy Process (AHP), QCDFR, bakery industry.



KATA PENGANTAR



Puji syukur Saya ucapkan kehadiran Allah SWT., atas segala rahmat karunia yang telah dilimpahkan-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Evaluasi Kinerja dan Pemilihan Supplier Bahan Baku Pada Proses Produksi Pabrik Roti Dengan Menggunakan Metode VPI dan AHP (Studi Kasus: Deanova Bakery)”**

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Teknik di Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam Menyusun Tugas Akhir ini, baik moral maupun materil, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Leny Nofianti, MS., S.E., M.Si., Ak., CA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Yuslenita Muda, S.Si., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. H. Muhammad Isnaini Hadiyul Umam, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Nazaruddin, S.T., M.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Suherman, ST., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Suherman, ST., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademis yang telah banyak membimbing, menasehati, dan memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis selama masa perkuliahan.
7. Ibu Misra Hartati S.T., M.T., dan Ibu Dr. Dewi Diniaty S.T., M.Ec. Dev., selaku dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak meluangkan waktu,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tenaga, dan pikiran dalam membimbing dan memberikan petunjuk yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini..

8. Ibu Fitriani Surraya Lubis S.T., M.Sc., dan Anwardi, S.T., M.T., Selaku dewan penguji yang telah meluangkan waktunya untuk bisa memberikan sarn dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini.

9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Industri yang telah banyak memberikan dan meluangkan waktu untuk membagikan ilmu kepada penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

10. Pemilik Pabrik Roti Deanova *Bakery* Bapak Dedi dan seluruh pihak yang telah membantu penulis saat melakukan observasi.

11. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda Yulimra S.H., dan Ibunda Nurhayati S.H., Terimakasih yang tak terhingga penulis haturkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan, tidak pernah sekalipun penulis merasa sendiri walaupun diperantauan karena selalu hadir dihidup penulis walaupun berjarak. Selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan, mengusahakan, dan memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anaknya. Terimakasih karena selalu meyakinkan dan percaya bahwa penulis bisa menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar.

12. Terimakasih penulis sampaikan kepada adik tercinta, Jauza Gelsi Hilwana yang menjadi motivasi penulis untuk bisa terus belajar menjadi sosok kakak yang memberikan pengaruh positif, baik dalam bidang akademik maupun non akademik, serta berusaha menjadi panutan dimasa yang akan datang.

13. Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada seseorang yang setia menemani setiap langkah, meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran, serta menjadi sumber dukungan dan motivasi. Terima kasih atas kesabaran dalam mendengarkan keluh kesah, menenangkan saat lelah, dan meyakinkan saat ragu, hingga penulis mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir. Semoga semua harapan baik yang telah direncanakan bisa terwujud dikemudian hari. Terima kasih telah kebersamai perjalanan ini Muhammad Hafiz.



14. Sahabat perkuliahan penulis yang telah menjadi keluarga sendiri, Chitra Meisya Putri S.T., yang lebih dahulu menuntaskan perjalanannya, namun tetap setia kebersamaan proses penulis hingga akhir. Terima kasih telah mewarnai 4 tahun penulis dengan penuh cerita suka dan duka, tawa dan tangis, begadang yang menjadi rutinitas, hingga momen saling diam namun tetap saling peduli. Terima kasih atas motivasi, bantuan, dan dukungan tulus yang tak pernah berhenti, bahkan ketika perjalanan penulis belum usai. Semoga pencapaian ini bisa membanggakanmu.
15. Terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada sahabat yang hadir sebagai penolong dimasa tersulit penyusunan skripsi ini. Refanny Nabilla S.Tr.Kom., Niken Sentia S.T., Atika Muthia Sari S.T., Eliciya Nandini S.T., Rezty Angreni S.T., Endah Salsa Dahayu S.T., Terima kasih atas ketulusan dalam membantu tanpa diminta, menemani langkah ke kampus, serta setia mendampingi dalam setiap proses bimbingan. Disaat lelah dan ragu datang bersamaan, kehadiranmu menjadi penguat dan pengingat bahwa penulis tidak berjalan sendirian. Kebajikan dan kepedulianmu akan selalu penulis kenang sebagai bagian penting dari perjalanan ini.
16. Rekan-rekan seperjuangan Angkatan 2021, Mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang namanya tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat serta dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan, untuk itu dengan segala keterbukaan, penulis mengharapkan adanya masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini. Dan penulis mengharapkan semoga Laporan Tugas Akhir ini berguna bagi kita semua

Pekanbaru, 16 Januari 2026

Jihan Alifa Zukhra
NIM.12150224391

DAFTAR ISI

© Hak cipta dimiliki UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	Halaman
HALAMAN COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HAK ATAS KELAYAKAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR RUMUS	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Posisi Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan	11
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>Supply Chain Management</i>	13
2.1.1 Pemain Utama Dalam <i>Supply Chain Management</i>	14



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.2 Pengadaan Barang (<i>Procurement</i>)	16
2.3 <i>Supplier</i> (Pemasok)	17
2.3.1 Jenis-jenis <i>Supplier</i>	18
2.3.2 Pemilihan <i>Supplier</i>	18
2.3.3 Evaluasi Kinerja <i>Supplier</i>	20
2.4 <i>Vendor Performance Indicator</i> (VPI)	22
2.4.1 Langkah-langkah Metode VPI	23
2.5 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	25
2.5.1 Langkah-langkah Metode AHP	27
2.6 Perankingan Menggunakan Metode VPI (<i>Vendor Performance Indicator</i>)	29

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Pendahuluan	32
3.2 Rumusan Masalah	32
3.3 Tujuan Penelitian	32
3.4 Pengumpulan Data	33
3.5 Pengolahan Data	33
3.6 Analisa	35
3.7 Kesimpulan dan Saran	35

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data	36
4.1.1 Data <i>Supplier</i> Bahan Baku Tepung	36
4.1.2 Data Permintaan	36
4.1.3 Data Hasil Wawancara	37
4.2 Pengolahan Data	39
4.2.1 Identifikasi Kriteria QCDFR	39
4.2.2 Penyusunan Struktur Hierarki	41
4.2.3 Perbandingan Berpasangan	42
4.2.3.1 Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria	42



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2.3.2 Perbandingan Berpasangan Antar

SubKriteria 43

4.2.3.3 Perbandingan Berpasangan Antar

Alternatif 44

4.2.4 Pembobotan AHP 49

4.2.5 *Syntesis of priority* 58

4.2.6 Mengukur Konsistensi 61

4.2.7 Menentukan Nilai *Consistency Index* (CI)..... 66

4.2.8 Menentukan Nilai *Consistency Ratio* (CR) 68

4.2.9 Menghitung Bobot Global Alternatif..... 72

4.2.10 Menghitung Total Bobot Global Alternatif dan
Ranking Akhir..... 73

BAB V

ANALISA

5.1 Analisa Hasil Pembobotan Kriteria 74

5.1.1 *Quality* 74

5.1.2 *Cost* 74

5.1.3 *Delivery*..... 74

5.1.4 *Flexibility* 75

5.1.5 *Responsiveness*..... 75

5.2 Analisis Hasil Pembobotan Subkriteria (VPI) 75

5.2.1 Subkriteria *Quality* (VPI 1 dan VPI 2) 75

5.2.2 Subkriteria *Cost* (VPI 3 dan VPI 4) 76

5.2.3 Subkriteria *Delivery* (VPI 5 dan VPI 6)..... 76

5.2.4 Subkriteria *Flexibility* (VPI 7 dan VPI 8) 76

5.2.5 Subkriteria *Responsiveness* (VPI 9 dan VPI 10) ... 76

5.3 Analisis Hasil Pembobotan Alternatif 76

5.4 Analisis Hasil Sintesis Bobot Global dan Ranking

Supplier..... 77

BAB VI

KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan 78



6.2 Saran	79
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Ditanggung Undang-Undang

1. Diararar mengutip abagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diararar mengumumkan dan memperbanyak abagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

BAB II	LANDASAN TEORI	Halaman
Gambar 2.1	Ilustrasi SCM.....	16
Gambar 2.2	Matriks Perbandingan Berpasangan	27
Gambar 2.3	Skala Perbandingan Untuk Kuesioner AHP	27
Gambar 2.4	Tabel <i>Random Index</i>	29
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	Halaman
Gambar 3.1	Metodologi Penelitian	30
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	Halaman
Gambar 4.1	Struktur Hierarki.....	42

DAFTAR TABEL

BAB I

PENDAHULUAN

Halaman

Tabel 1.1	Data <i>Supplier</i>	2
Tabel 1.2	Data Produksi dan Data Permintaan	2
Tabel 1.3	Data Bahan Baku	3
Tabel 1.4	Standar Bahan Baku Sesuai Kriteria Perusahaan	4
Tabel 1.5	Posisi Penelitian	8

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Halaman

Tabel 4.1	Data <i>Supplier</i>	36
Tabel 4.2	Data Permintaan Bahan Baku Tepung	36
Tabel 4.3	Data Hasil Wawancara	37
Tabel 4.4	Kriteria dan Subkriteria Dalam Pemilihan <i>Supplier</i>	39
Tabel 4.5	Penjelasan Kriteria dan Subkriteria Dalam Pemilihan <i>Supplier</i> ..	40
Tabel 4.6	Rekapitulasi Kuesioner AHP untuk Semua Kriteria	42
Tabel 4.7	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Subkriteria <i>Quality</i>	43
Tabel 4.8	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Subkriteria <i>Cost</i>	43
Tabel 4.9	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Subkriteria <i>Delivery</i>	43
Tabel 4.10	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Subkriteria <i>Flexibility</i>	44
Tabel 4.11	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Subkriteria <i>Responsiveness</i>	44
Tabel 4.12	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 1	44
Tabel 4.13	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 2	45
Tabel 4.14	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 3	45
Tabel 4.15	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 4	46
Tabel 4.16	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 5	46
Tabel 4.17	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 6	47
Tabel 4.18	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 7	47
Tabel 4.19	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 8	48

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.20	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 9	48
Tabel 4.21	Rekapitulasi Kusioner AHP Untuk Alternatif VPI 10	48
Tabel 4.22	Perhitungan Nilai Bobot Antar Kriteria	50
Tabel 4.23	Perhitungan Nilai Bobot Antar Subkriteria <i>Quality</i>	50
Tabel 4.24	Perhitungan Nilai Bobot Antar Subkriteria <i>Cost</i>	51
Tabel 4.25	Perhitungan Nilai Bobot Antar Subkriteria <i>Delivery</i>	51
Tabel 4.26	Perhitungan Nilai Bobot Antar Subkriteria <i>Flexibility</i>	52
Tabel 4.27	Perhitungan Nilai Bobot Antar Subkriteria <i>Responsiveness</i>	52
Tabel 4.28	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 1	53
Tabel 4.29	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 2	53
Tabel 4.30	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 3	54
Tabel 4.31	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 4	55
Tabel 4.32	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 5	55
Tabel 4.33	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 6	56
Tabel 4.34	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 7	56
Tabel 4.35	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 8	57
Tabel 4.36	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 9	57
Tabel 4.37	Perhitungan Nilai Bobot Antar Alternatif VPI 10	58
Tabel 4.38	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Kriteria	59
Tabel 4.39	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Subkriteria <i>Quality</i>	59
Tabel 4.40	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Subkriteria <i>Cost</i>	
Tabel 4.41	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Subkriteria <i>Delivery</i>	59
Tabel 4.42	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Subkriteria <i>Flexibility</i>	59
Tabel 4.43	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Subkriteria <i>Responsiveness</i>	59
Tabel 4.44	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 1	59



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.45	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 2.....	60
Tabel 4.46	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 3.....	60
Tabel 4.47	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 4.....	60
Tabel 4.48	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 5.....	60
Tabel 4.49	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 6.....	60
Tabel 4.50	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 7.....	60
Tabel 4.51	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 8.....	60
Tabel 4.52	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 9.....	61
Tabel 4.53	Perhitungan Bobot Normalisasi Antar Alternatif VPI 10....	61
Tabel 4.54	Rekapitulasi Hasil Bobot Global Alternatif	72
Tabel 4.55	Total Bobot Global dan Ranking Akhir <i>Supplier</i>	73



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR RUMUS

BAB II	LANDASAN TEORI	Halaman
Rumus 2.1	Prioritas Elemen	28
Rumus 2.2	<i>Synthesis of priority</i>	28
Rumus 2.3	Konsistensi logis	28
Rumus 2.4	<i>Consistency Index (CI)</i>	28
Rumus 2.5	<i>Consistency Ratio (CR)</i>	29
Rumus 2.6	Bobot Global Alternatif	30
Rumus 2.7	Total Bobot Global Alternatif	30

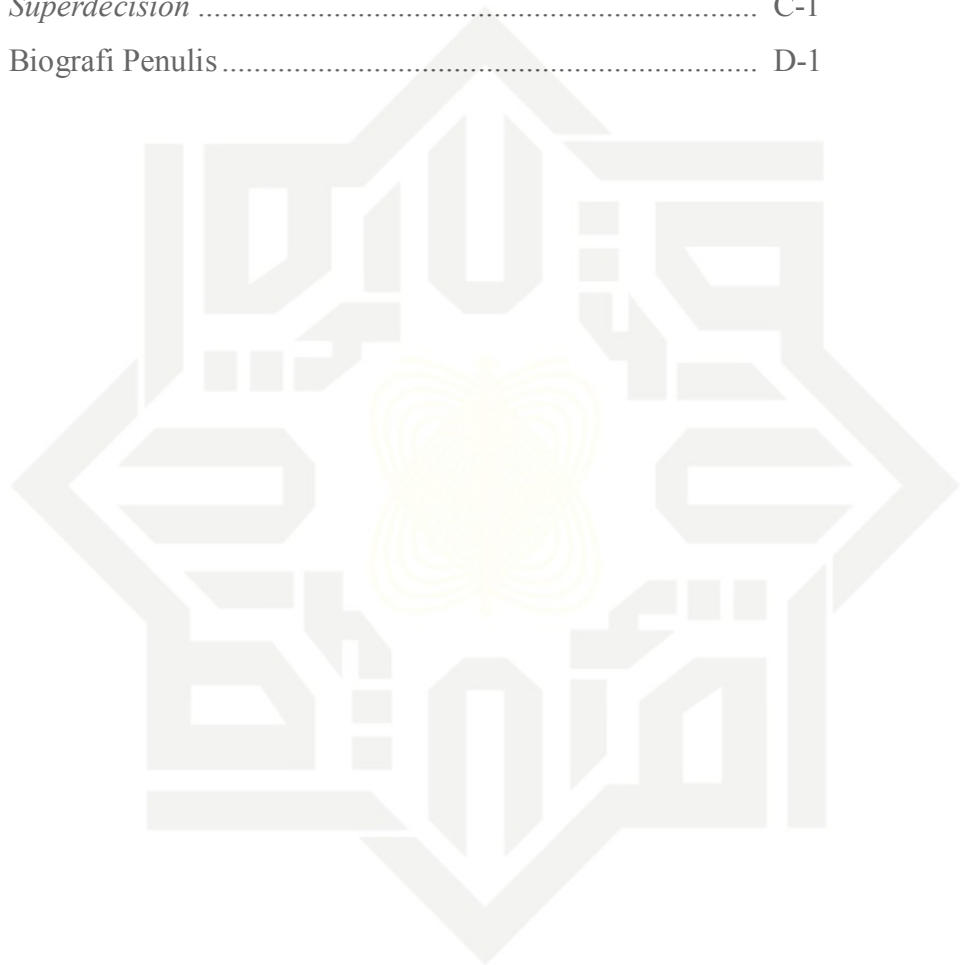


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN	
Lampiran A Dokumentasi Studi Kasus.....	A-1
Lampiran B Kuesioner AHP	B-1
Lampiran C Perankingan Akhir Menggunakan <i>Software</i> <i>Superdecision</i>	C-1
Lampiran D Biografi Penulis	D-1



UIN SUSKA RIAU



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha setiap manajemen perusahaan dalam mempertahankan eksistensi perusahaan adalah dengan meningkatkan mutu pada pelayanan dan memberikan produk terbaik kepada pelanggan, karena kepuasan pelanggan adalah yang utama (*customer oriented*). Persaingan yang sangat ketat terletak pada bagaimana sebuah perusahaan dapat mengimplementasikan proses penciptaan produk atau jasanya secara lebih murah, lebih baik dan lebih cepat dibandingkan dengan pesaing bisnisnya. Usaha untuk menciptakan rangkaian proses tersebut bukanlah merupakan target semata saja, melainkan sifatnya dinamis, dalam arti harus selalu diupayakan secara terus menerus dan berkesinambungan.

Banyak strategi yang diterapkan para *stake holder* perusahaan dalam usaha memperbaiki dan mempertahankan kinerja perusahaan. Bidang yang menjadi perhatian penting perusahaan adalah dengan memaksimalkan rantai pasokan (*supply chain*). Dalam konsep *supply chain*, *supplier* merupakan salah satu bagian rantai pasok yang sangat penting dan berpengaruh terhadap eksistensi suatu rencana. Evaluasi *supplier* menjadi salah satu faktor penting dalam *supply chain* karena *supplier* termasuk perusahaan mitra kerja dan memiliki peran strategis untuk memastikan pemenuhan kebutuhan bahan baku produk atas permintaan perusahaan lain dalam proses produksinya. Pemasok yang tepat sangat penting dalam meningkatkan daya saing perusahaan untuk segera bereaksi terhadap kebutuhan pasar dan proses inovasi. Untuk memenuhi jumlah produksi harian serta permintaan konsumen, dibutuhkan bahan baku yang cukup untuk memenuhinya (Setiawan dan Hartini, 2022).

Deanova Bakery merupakan salah satu usaha yang bergerak dalam bidang makanan. Usaha ini memiliki 6 orang karyawan yang melakukan proses produksi setiap hari dan produk yang dihasilkan berupa roti tawar. Deanova Bakery menggunakan tepung terigu protein sedang sebagai bahan baku utama dalam proses produksinya. Deanova Bakery sudah berdiri sejak tahun 2017 dan beralamat di Jl.

Karet gg kalus No.133, Sidomulyo Timur, Kec. Marpoyan Damai, Kota Pekanbaru, Prov. Riau.

Deanova Bakery memiliki tiga *supplier* utama yang tersebar di beberapa kota berbeda. Perusahaan telah mampu memenuhi pendistribusian roti kepada konsumen di wilayah Pekanbaru. Daftar *supplier* beserta data pendukungnya disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Data *Supplier*

No	Nama	Harga	Leadtime
1	<i>Supplier</i> 1 (Pulau Jawa)	Rp 220.000,-/50 Kg	4 hari
2	<i>Supplier</i> 2 (Pekanbaru)	Rp 250.000,-/50 Kg	1 hari
3	<i>Supplier</i> 3 (Lampung)	Rp 235.000,-/50 Kg	3 hari

(Sumber: Deanova Bakery, 2024)

Berikut rekapan data pembelian bahan baku tepung, data produksi, dan data permintaan *customer*:

Tabel 1.2 Data Produksi dan Data Permintaan

Bulan	Permintaan (pcs)	Jumlah Produksi (pcs)	Permintaan yang tidak terpenuhi	Keterlambatan Pengiriman
Januari	21.000	21.000	-	-
Februari	21.000	21.000	-	-
Maret	22.500	21.600	900	2 hari
April	24.000	22.950	1.050	2 hari
Mei	21.600	21.600	-	-
Juni	21.150	21.150	-	-
Juli	21.000	21.000	-	-
Agustus	21.000	21.000	-	-
September	21.000	21.000	-	-
Oktober	25.500	24.000	1.500	4 hari
November	29.100	27.900	1.200	3 hari
Desember	34.500	33.000	1.500	4 hari
Total	283.350	277.200	6.150	
Rata-rata	23.613	23.100	1.230	

(Sumber: Deanova Bakery, 2024)

Tabel 1.3 Data Bahan Bakar, Bahan Baku, dan Bahan Pakan di UIN Suska Riau

No	Bulan	Jumlah Produksi (pcs)	Kebutuhan Tepung (kg)	Jumlah Tepung Dipesan (sak)	Realisasi Diterima (kg)	Selisih (kg)	Keterangan
1	Januari	21.000	3.182	64	3.182	0	Sesuai pesanan
2	Februari	21.000	3.182	64	3.182	0	Sesuai pesanan
3	Maret	21.600	3.273	66	3.135	-138	Kekurangan bahan, kualitas kurang baik
4	April	22.950	3.477	70	3.300	-177	Kekurangan bahan, tepung kurang cerah
5	Mei	21.600	3.273	66	3.273	0	Sesuai pesanan
6	Juni	21.150	3.205	65	3.205	0	Sesuai pesanan
7	Juli	21.000	3.182	64	3.182	0	Sesuai pesanan
8	Agustus	21.000	3.182	64	3.182	0	Sesuai pesanan
9	September	21.000	3.182	64	3.182	0	Sesuai pesanan
10	Oktober	24.000	3.636	73	3.400	-236	Kekurangan bahan, kadar protein tidak stabil
11	November	27.900	4.227	85	3.950	-277	Kekurangan bahan, tepung menggumpal
12	Desember	33.000	5.000	100	4.700	-300	Kekurangan bahan, warna tepung tidak seragam

(Sumber: Deanova Bakery, 2024)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Syarif Kasim Riau Berdasarkan hasil observasi pada perusahaan dalam pemilihan kriteria

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bahan baku tepung, sebagai berikut:

Tabel 1.4 Standar Bahan Baku Sesuai Kriteria Perusahaan

Kriteria	Indikator
<i>Quality</i> (Kualitas)	1. Warna putih cerah, tidak kusam atau keabu-abuan
	2. Tekstur halus, tidak menggumpal
	3. Tidak berbau apek
	4. Memiliki sertifikasi (SNI, BPOM, Halal)
<i>Cost</i> (Harga)	1. Harga sebanding dengan kualitas
	2. Diskon pembelian besar
	3. Stabilitas harga (tidak sering naik drastis)
<i>Delivery</i> (Pengiriman)	1. Pengiriman tepat waktu sesuai jadwal
	2. Jumlah pengiriman bahan baku sesuai pesanan
	3. Risiko keterlambatan rendah
<i>Flexibility</i> (Fleksibilitas)	1. Mampu menangani pesanan mendadak
	2. Dapat menyesuaikan perubahan jadwal ataupun pesanan
<i>Responsiveness</i> (Respon)	1. Sigap menangani keluhan dan mudah dihubungi
	2. Memberikan solusi saat terjadi permasalahan
	3. Komunikasi jelas dan profesional

(Sumber: Deanova Bakery, 2024)

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Deanova Bakery menghadapi sejumlah permasalahan dalam operasionalnya yang berdampak langsung pada kinerja perusahaan, khususnya dalam hal pemenuhan permintaan konsumen. Berdasarkan data yang tersedia, salah satu isu utama yang dihadapi adalah ketidakmampuan perusahaan untuk memenuhi seluruh permintaan pelanggan akibat ketidakstabilan persediaan bahan baku, terutama tepung. Ketidakpastian ini disebabkan oleh berbagai faktor yang berkaitan dengan kinerja *supplier*, seperti keterlambatan pengiriman, kualitas bahan baku yang tidak konsisten dan tidak sesuai dengan standar perusahaan, serta respons yang lambat dalam menangani situasi mendesak seperti lonjakan permintaan. Selain itu, sering terjadi ketidaksesuaian antara jumlah atau item bahan baku yang dipesan dengan yang diterima. Akumulasi dari berbagai permasalahan tersebut telah menyebabkan kerugian finansial yang cukup signifikan, yakni sebesar Rp 30.750.000,- per tahun. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat mengancam stabilitas keuangan perusahaan dan menurunkan tingkat kepuasan serta loyalitas konsumen terhadap Deanova Bakery.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi perusahaan seharusnya melakukan tindak lanjut terhadap kinerja *supplier* agar permasalahan ini tidak terulang ditahun berikutnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah melakukan evaluasi kinerja *supplier*. Dalam mengevaluasi kinerja *supplier* terdapat beberapa metode yang dapat digunakan diantaranya metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) metode ini sering digunakan untuk melakukan evaluasi *supplier* dalam skala besar dan menilai alternatif berdasarkan kedekatannya ke solusi ideal positif dan solusi ideal negatif. Metode TOPSIS membutuhkan data kuantitatif yang lengkap dan terukur (misalnya waktu pengiriman dalam jam, persentase kualitas cacat, biaya aktual, dan lainnya) (Santoto dan Prastiti, 2022), sedangkan pada kasus pabrik roti, data sering berupa catatan subjektif/skala penilaian. Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) metode menentukan skor alternatif dengan menjumlahkan nilai tiap kriteria setelah dikalikan bobot tiap kriteria (Saputra dan Mas'idah, 2025). Pada metode SAW dibutuhkan normalisasi data agar semua kriteria bisa dibandingkan namun pada studi kasus UMKM seperti pabrik roti cukup rumit untuk digunakan dan kurang



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

cocok bila data sangat tidak pasti atau banyak kriteria subjektif/linguistik. Metode DEA (*Data Envelopment Analysis*) metode yang nonparametrik dalam penelitian operasi dan ekonomi untuk mengukur efisiensi relatif dari beberapa unit keputusan (DMU/*Decision Making Units*) (Mumtaz dan Marlyana, 2025). Metode ini membutuhkan data *input output* yang detail sehingga lebih baik digunakan untuk mengukur efisiensi teknis/operasional. Metode VPI (*Vendor Performance Indicator*) metode pengukuran kinerja pemasok/vendor berdasarkan indikator-kinerja spesifik seperti *Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness* (QCDFR). *Supplier* dinilai berdasarkan sub-indikator yang terkait tiap kriteria. Nilai atau persentasi pencapaian tiap indikator digunakan untuk melihat apakah *supplier* memenuhi target perusahaan (Mukti dkk, 2024). Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) Metode pengambilan keputusan multikriteria yang menentukan bobot prioritas antar kriteria melalui perbandingan berpasangan (Mukti dkk, 2024).

Berdasarkan penjelasan dari beberapa metode, evaluasi kinerja supplier paling tepat dilakukan dengan menggunakan metode VPI (*Vendor Performance Indicator*) dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Metode VPI memberikan evaluasi praktis melalui skor kinerja supplier dengan indikator yang jelas (QCDFR), sedangkan metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas kriteria sesuai kebutuhan. Hal ini juga berdasarkan pada penelitian (Noviani dkk, 2021) yang menjelaskan bahwa penggunaan kedua metode ini sengaja dirancang secara sistematis untuk memastikan keakuratan hasil dan validitas data yang dikumpulkan. Dengan demikian penggunaan kedua metode tersebut merupakan pilihan yang tepat untuk permasalahan yang terjadi karena kedua metode tersebut bersifat fleksibel dapat disesuaikan dengan kebutuhan, penilaian yang dilakukan secara menyeluruh dari semua aspek, serta memberikan efek *continuous improvement*. Hal ini dapat bermanfaat dalam mengukur kinerja *supplier* secara komprehensif sehingga dapat membantu pihak terkait dalam mengambil keputusan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi dan Pemilihan Kinerja *Supplier* Bahan Baku Pada Proses

Produksi Pabrik Roti Dengan Metode VPI (*Vendor Performance Indicator*) dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Studi Kasus: Deanova Bakery).”

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijelaskan, yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana Mengevaluasi Kinerja dan Memilih *Supplier* Bahan Baku Pada Proses Produksi Pabrik Roti Dengan Metode VPI (*Vendor Performance Indicator*) dan AHP (*Analytical Hierarchy Process*) (Studi Kasus: Deanova Bakery)?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengevaluasi kinerja *supplier* bahan baku pada pabrik roti dengan menggunakan metode VPI yang dikembangkan berdasarkan kriteria QCDFR.
2. Menentukan peringkat kinerja *supplier* berdasarkan hasil penilaian untuk mengidentifikasi *supplier* terbaik

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang telah ditetapkan pada penelitian berikut adalah:

1. Data pada penelitian ini merupakan data pada tahun 2024 yang didapatkan dari Deanova Bakery

1.5 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan adanya manfaat untuk berbagai pihak terkait. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
Manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut:
Menjadi alat bantu dalam pengambilan keputusan terkait mengevaluasi kinerja *supplier* bahan baku dalam meningkatkan efisiensi proses produksi melalui kerja sama dengan *supplier* yang berkinerja baik.
2. Bagi Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- a. Dapat menambah pengetahuan tentang pengambilan keputusan multikriteria.
- b. Sebagai laporan tugas akhir manusia untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri.

Posisi Penelitian

Posisi penelitian terdahulu adalah sebagai berikut:

Tabel 1.5 Posisi Penelitian

No	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
1	Evaluasi Kinerja Vendor Berdasarkan Kriteria Vendor Performance Index (VPI) dengan Metode AHP di PT X	Ketidaksesuaian jumlah dan kualitas barang yang diterima dari vendor, keterlambatan pengiriman, cacat produksi, dan karat pada produk dapat menurunkan reputasi perusahaan di mata pelanggan	VPI dan AHP	Hasil analisis menunjukkan bahwa kriteria <i>Delivery</i> memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar (41,22%), diikuti oleh <i>Quality</i> (28,33%), <i>Flexibility</i> (17,33%), <i>Responsiveness</i> (7,99%), dan <i>Cost</i> (5,11%). Subkriteria yang paling signifikan adalah Kualitas produk sesuai standar perusahaan pada kriteria <i>Quality</i> (83,33%) dan Ketepatan jadwal pengiriman pada kriteria <i>Delivery</i> (50%).
2	Evaluasi Kinerja Vendor Material Pada Pesawat Boeing 737 Menggunakan Metode <i>Analytical</i>	tidak lengkapnya dokumen sehingga pada saat proses inspeksi komponen tidak dapat masuk kedalam Gudang sehingga	VPI dan AHP	Pada PT Mulya Sejahtera Technology didapatkan hasil Kriteria kualitas adalah kriteria utama dalam penilaian evaluasi kinerja vendor dengan bobot 0,449. Kemudian pada

Tabel 1.5 Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
2	<i>Hierarchy Process (AHP) Pada PT Mulya Sejahtera Technology</i>	mempengaruhi kegiatan maintenance, kesalahan pengiriman komponen serta vendor melakukan pengiriman melebihi leadtime yang telah disepakati.		urutan prioritas kedua adalah pada harga, yang memiliki bobot 0,421. kemudian urutan ketiga terdapat kriteria service dengan bobot 0,66. Dan pada urutan terakhir yaitu pengiriman dengan bobot 0,63
3	<i>Analisis Kinerja Supplier Berdasarkan Pendekatan Vendor Performance Indicator menggunakan metode AHP di PT. Indelux Furniture</i>	Permasalahan sering terjadi pada bahan baku, harga, kualitas, dan keterlambatan saat proses pengiriman tidak sesuai	VPI dan AHP	Hasil perhitungan dan pembobotan <i>supplier</i> terhadap 5 kriteria dan 10 subkriteria berdasarkan pendekatan VPI didapatkan hasil bahwa PT. A mempunyai nilai tertinggi yaitu 2,51 lalu PT. B dengan nilai 1,65 dan yang paling rendah PT. C 0,83.
4	<i>Suppliers Evaluation Based on Vendor Performance Indicator (VPI) and Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	Ketidaksesuaian dengan spesifikasi pesanan serta keterlambatan dalam pengiriman pesanan	VPI dan AHP	Didapatkan nilai bobot untuk <i>supplier</i> adalah 0,285, 0,275, 0,185, 0,142, dan 0,112 yang mana dari nilai tersebut perusahaan disarankan untuk memilih <i>supplier</i> yang lebih baik dan pemantauan secara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 1.5 Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
5	Pengukuran Kinerja Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di PT. Harvest Gorontalo Indonesia	Pengiriman tidak sesuai dengan waktu yang telah disepakati serta adanya kualitas bahan baku cacat (defect) yang dikirimkan oleh supplier.	VPI dan AHP	berkala pada <i>supplier</i> efektif. Hasil tingkat kepentingan pada pengukuran kinerja supplier bahan baku utama di PT. Harvest Gorontalo Indonesia untuk kriteria Quality (0,28), Cost (0,26), Delivery (0,6), Flexibility (0,10), Responsiveness (0,10). Hasil analisis terhadap beberapa supplier menggunakan metode (AHP) diperoleh bahwa, supplier AN mendapatkan bobot tertinggi dibandingkan dengan supplier lainnya yaitu (18,8), PT.SAC dengan bobot (16,8), PT.SH (14,2), PT.HPS (13,6), PT.NHI (12,7), CV.DFM (12,4) dan untuk supplier TJJT mendapatkan bobot terendah yaitu (11,6).
6	Evaluasi Kinerja <i>Supplier</i> Bahan Baku Dengan Metode VPI (<i>Vendor</i>	Keterlambatan pengiriman bahan baku, kualitas bahan baku yang tidak konsisten, <i>supplier</i> kurang	VPI dan AHP	-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 1.5 Posisi Penelitian (Lanjutan)

No	Judul	Permasalahan	Metode	Hasil
17	<i>Performance Indicator</i>) dan metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>) Studi Kasus: Deanova Bakery	responsif ketika terjadi masalah, dan sering terjadi selisih jumlah		-

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dan secara sistematis dalam enam bab. Berikut urutan dari bab pertama hingga bab terakhir:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, posisi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang mendukung penelitian dan erat kaitannya dengan pengolahan data dalam pelaksanaan penelitian

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memberikan gambaran singkat mengenai metode penelitian, meliputi jenis dan sumber data, prosedur pengumpulan data, serta lokasi dan waktu pelaksanaan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisikan data dan informasi yang telah dikumpulkan. Pengumpulan data ini berhubungan dengan metode VPI dan AHP serta berisikan hasil perhitungan data sesuai dengan metode dan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini.



BAB V

ANALISA

Bab ini berisikan tentang analisa penjelasan dari permasalahan yang ada pada seluruh rangkaian penelitian yang telah dilakukan.

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisikan tentang hasil akhir yang diambil dari pelaksanaan penelitian yang berdasarkan tujuan awal penelitian dan saran yang ditujukan peneliti kedepannya dan instansi terkait.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BAB II LANDASAN TEORI

2.1 *Supply Chain Management*

Persaingan yang ketat menuntut para pengelola bisnis menciptakan model-model baru dalam pengelolaan aliran produk. *Supply Chain Management* (SCM) adalah modifikasi praktik tradisional dari manajemen logistik yang bersifat adversial ke arah koordinasi dan kemitraan antar pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan aliran informasi dalam produk tersebut. SCM adalah mata rantai dimana dari berbagai pemasok kemudian masuk ke pabrik, grosir, distributor, sampai ke tangan konsumen. SCM merupakan satu hal yang kompleks, kalau permintaan konsumen sendiri sangat fluktuatif, maka perencanaan akan complicated (Yusuf dan Soediantono, 2022).

Supply chain management merupakan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah, mentransformasikan bahan mentah tersebut menjadi barang dalam proses atau barang jadi dan mendistribusikannya pada konsumen. *Supply chain management* yang baik akan dapat meningkatkan efisiensi dalam operasi perusahaan dan lebih jauh dapat meningkatkan profit perusahaan serta memberikan kepuasan bagi semua pihak. Tujuan utama SCM adalah penyerahan atau pengiriman produk secara tepat waktu demi memuaskan konsumen, mengurangi biaya, meningkatkan segala hasil dari seluruh *supply chain* (bukan hanya satu perusahaan), mengurangi waktu, memusatkan kegiatan perencanaan dan distribusi. *Supply Chain Management* bisa meliputi (Fenuele dkk, 2022):

1. Pengangkutan
2. Pentransferan kredit dan tunai
3. Pemasok
4. Distributor dan bank
5. Utang dan piutang
6. Penggudangan
7. Pemenuhan pesanan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



8. Membagi informasi mengenai ramalan permintaan, produksi dan kegiatan pengendalian persediaan.

Kegiatan rantai pasok mencakup serangkaian proses yang harus dilakukan untuk mempersiapkan barang atau jasa hingga sampai kepada konsumen, meliputi tahap perencanaan, pengadaan, pengolahan, pengiriman, pembayaran, hingga penerimaan barang atau jasa. Konsep *supply chain* menempatkan supplier sebagai salah satu elemen penting yang berpengaruh terhadap keberlangsungan operasional suatu pabrik. Pabrik sebagai sistem produksi memerlukan bahan baku (*raw material*) yang diperoleh dari supplier. Supplier yang kurang bertanggung jawab atau tidak tanggap terhadap pemenuhan permintaan dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti terjadinya *stockout* dan meningkatnya *lead time*. Perusahaan yang memiliki banyak alternatif supplier perlu bersikap selektif dalam menentukan mitra pemasok agar kelancaran produksi tetap terjaga. Sistem evaluasi dan seleksi supplier yang baik, terukur, serta objektif diperlukan untuk memperoleh supplier yang tepat (Amalia dan Ary, 2021).

2.1.1 Pemain Utama dalam *Supply Chain Management*

Supply Chain menunjukkan adanya rantai yang panjang yang dimulai dari *supplier* sampai pelanggan, dimana adanya keterlibatan entitas atau disebut pemain dalam konteks ini dalam jaringan *supply chain* yang sangat kompleks tersebut. Berikut ini merupakan pemain utama yang terlibat dalam *supply chain* (Arif, 2018):

1. *Supplier (chain 1)*

Rantai pada *supply chain* dimulai dari sini, yang merupakan sumber yang menyediakan bahan pertama, dimana mata rantai penyaluran barang akan mulai. Bahan pertama di sini bisa dalam bentuk bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, suku cadang atau barang dagang.

2. *Supplier-Manufacturer (chain 1-2)*

Rantai pertama tadi dilanjutkan dengan rantai kedua, yaitu *manufacturer* yang merupakan tempat mengkonversi ataupun menyelesaikan barang (*finishing*). Hubungan kedua mata rantai tersebut sudah mempunyai potensi untuk

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

melakukan penghematan. Misalnya, penghematan *inventory carrying cost* dengan mengembangkan konsep *supplier partnering*.

3. *Supplier-Manufacturer-Distribution (chain 1-2-3)*

Tahapan ini berupa barang jadi yang dihasilkan kemudian disalurkan kepada pelanggan, dimana biasanya menggunakan jasa distributor atau *wholesaler* yang merupakan pedagang besar dalam jumlah besar.

4. *Supplier-Manufacturer-Distribution-Retail Outlets (chain 1-2-3-4)*

Barang dari pedagang besar disalurkan ke toko pengecer (*retail outlets*). Beberapa pabrik memang menjual langsung hasil produksinya kepada konsumen, tetapi jumlahnya relatif sedikit. Sebagian besar pabrik tetap menggunakan pola distribusi melalui pedagang besar dan toko pengecer seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

5. *Supplier-Manufacturer-Distribution-Retail Outlets-Customer (chain 1-2-3-4-5)*

Customer merupakan rantai terakhir yang dilalui dalam *supply chain* dalam konteks ini sebagai *end-user*.

Penjelasan dari nama-nama diatas adalah (Arif, 2018):

1. Pelanggan (*Customers*)

Pembeli saat ini, orang yang berpotensi membeli produk, atau pengguna dari produk-produk.

2. *Retailers*

Orang atau bisnis menjual barang eceran. *Retailer* disebut juga dengan pengecer. II-4

3. *Distributors/wholesalers*

Orang atau perusahaan yang mentransfer barang dari *manufacturer* ke *retailer* atau langsung ke pelanggan dan mentranfer informasi serta biaya barang dari *retailer*/pelanggan ke manufaktur.

4. *Manufacturer*

Perusahaan yang mengolah bahan mentah atau bahan setengah jadi menjadi barang jadi yang nantinya akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan *customers*

5. *Supplier (raw material supplier/component)*

Orang atau perusahaan yang menyediakan komponen (bahan material) yang akan diproses oleh manufaktur menjadi sebuah produk



Gambar 2.1 Ilustrasi SCM
(Sumber: Arif, 2018)

2.2 Pengadaan Barang (*Procurement*)

Pengadaan adalah aktivitas yang berhubungan dengan menghasilkan/memperoleh barang dan material dari pemasok luar. Selain itu, Pengadaan barang atau jasa pada hakikatnya merupakan upaya pihak pengguna untuk mendapatkan atau mewujudkan barang dan jasa yang diinginkannya, dengan menggunakan metode dan proses tertentu agar dicapai kesepakatan harga, waktu, dan kesepakatan lainnya. *Purchasing* adalah pembelian, pencarian kebutuhan, pemilihan supplier, negosiasi harga, dan controlling untuk kepastian pengantaran (Pujawan dan Mahendrawati, 2024).

Lingkup kegiatan pengadaan barang meliputi penyusunan rencana pengadaan, pemilihan *supplier*, pengadministrasian kontrak, pembinaan *supplier* dan penyelesaian perselisihan. Pengadaan barang meliputi pengadaan barang untuk kepentingan pengisian persediaan (*inventory*) di gudang atau untuk dipergunakan secara langsung dalam kegiatan operasional atau proyek atau membeli peralatan. Pengadaan barang dapat dilakukan dengan cara (Pujawan dan Mahendrawati, 2024):

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Membeli barang atau peralatan hasil produksi masal (*mass product*) kepada pabrikan atau kepada pedagang
2. Membeli barang pesanan kepada bengkel (*workshop*) atau pabrikator barang atau peralatan yang harus dibuat atau dipabrikasi terlebih dahulu dengan desain tertentu (*taylor made*).

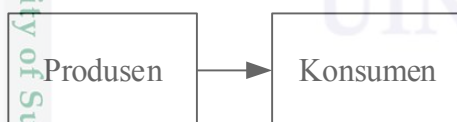
Tujuan dari pengadaan barang dan jasa adalah untuk meyakinkan bahwa material yang diperlukan untuk mendukung kegiatan perusahaan tiba dari pemasok di saat yang dibutuhkan. Secara rinci tujuan dari pengadaan adalah sebagai berikut (Santoto dan Prastiti, 2022):

1. Menemukan pemasok handal, bekerja sama dengan mereka dan mengembangkan hubungan yang baik
2. Membeli semua material yang dibutuhkan untuk operasi
3. Meyakinkan bahwa semua material tersebut berkualitas tinggi dan dapat diandalkan
4. Menegosiasikan harga terbaik dengan pemasok
5. Menjaga tingkat persediaan pada tingkat yang rendah, dengan membeli material yang memenuhi standar

2.3 **Supplier (Pemasok)**

Supplier merupakan entitas yang menyediakan barang dan jasa untuk perusahaan lain. Entitas ini adalah bagian dari *supply chain* bisnis, yang dapat memberikan sebagian besar nilai yang terkandung didalam produknya. Beberapa pemasok bahkan terlibat didalam pengiriman, dimana mereka mengirimkan barang langsung ke pelanggan. Terdapat 2 jenis saluran distribusi (Santoto dan Prastiti, 2022):

1. Saluran Distribusi Langsung



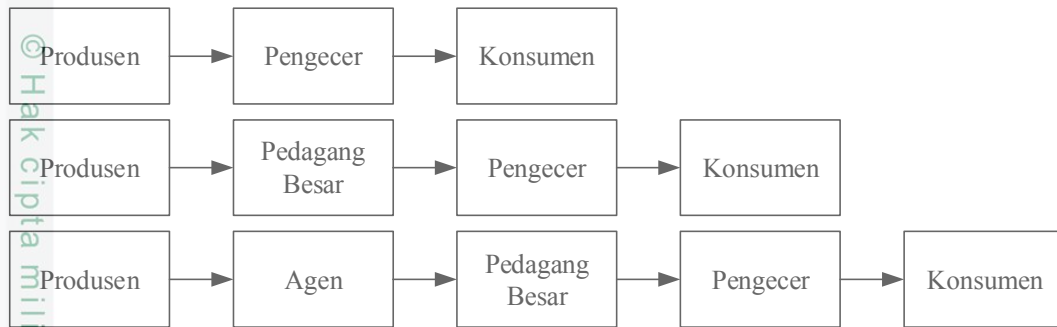
2. Saluran Distribusi Tidak Langsung

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



2.3.1 Jenis-Jenis Supplier

Terdapat jenis-jenis *supplier* pada *supply chain management* berikut penjelasannya (Santoto dan Prastiti, 2022):

1. Produsen

Produsen merupakan entitas dalam supply chain yang benar-benar membuat produk kemudian dijual ke pengecer atau distributor lain. Bekerjasama dengan produsen menghubungkan langsung ke sumber produk yang ingin dibeli, sehingga memungkinkan untuk membuat produk khusus dan memotong rantai perantara.

2. Pedagang Grosir

Pedagang grosir merupakan pembagian dari kategori luas pemasok eceran yang dikenal dengan distributor. Pedagang grosir membeli barang manufaktur untuk dijual kembali ke pengecer dengan harga khusus grosiran. Biasanya pedagang grosir membutuhkan pesanan dalam jumlah banyak untuk menurunkan biaya dan mereka sudah memiliki produknya sehingga waktu penyelesaian jauh lebih cepat dibandingkan dengan produsen.

3. Pemasok Independen

Pemasok ritel independen membuat barang mereka sendiri dan menjualnya dipameran dagang melalui situs webnya dan bekerja sama dengan pengecer secara langsung. Pemasok independen biasanya bekerja dalam skala kecil

2.3.2 Pemilihan Supplier

Pada kenyataannya, pemilihan supplier adalah inti dari manajemen rantai pasok, sementara itu penilaian dari kinerja pasokan menjadi kegiatan utama seleksi

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pemasok. Karenanya, bagian ini secara singkat akan menjelaskan literatur yang diterbitkan untuk tujuan pemilihan supplier dan penilaian kinerja pemasok. Mengevaluasi pemasok (supplier) berdasarkan konsistensi, kehandalan, hubungan, fleksibilitas, harga, layanan kemampuan, teknologi dan keuangan. Dalam melakukan kegiatan rantai pasok terdapat proses yang harus dilakukan dalam mempersiapkan barang/jasa kepada konsumen, yaitu perencanaan, pengadaan, pengolahan, pengiriman, pembayaran hingga penerimaan barang/jasa (Yusuf dan Soediantono, 2022).

Pemilihan *supplier* yang tepat merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi berakhirnya hubungan pembeli - pemasok. Jika proses ini dilakukan dengan benar, kualitas yang lebih tinggi, lebih lama hubungan yang abadi lebih dicapai. Secara umum, banyak perusahaan yang menggunakan kriteria-kriteria dasar seperti kualitas barang yang ditawarkan, harga dan ketepatan waktu pengiriman. Namun, seringkali pemilihan pemasok membutuhkan berbagai kriteria lain yang dianggap penting oleh perusahaan (Yusuf dan Soediantono, 2022).

Kriteria pemilihan supplier dapat dievaluasi dengan pendekatan kualitas, kehandalan, ketersediaan, dan kinerja. Keterlibatan pemasok bisa dievaluasi dengan pendekatan R & D dan perbaikan, dan kinerja pemasok dapat dievaluasi oleh penyumbatan, pengiriman, kerusakan dan kualitas. Selain itu, kinerja manufaktur dapat dievaluasi oleh biaya, kualitas, persediaan dan pengiriman. Kinerja pemasok yang luar biasa membutuhkan komunikasi dan kerjasama yang ekstensif antara pembeli dan vendor dalam satu periode waktu. Dalam pengakuan penuh pengadaan barang yang progresif, perusahaan membuat batasan-batasan sarana dan prasarana dari keseluruhan pemasok pemasok mereka dan memaksimalkan hasil vendor yang tersisa. Menggunakan vendor-vendor baru lebih mahal dan seringkali membutuhkan waktu untuk pengenalan kedua pihak. Penggantian pemasok yang sering untuk mendapatkan harga yang lebih murah tidak akan memberikan hasil terbaik untuk jangka waktu panjang. Upaya-upaya seperti peningkatan kualitas, produksi yang just in time lebih menjanjikan, dasar-dasar kedekatan vendor dengan pembelinya menjadi pertimbangan yang sangat penting. Upaya pengembangan pemasok yang imajinatif dan gesif dengan sumber yang telah dimiliki maupun

yang baru, menjanjikan hubungan yang lebih dekat dengan vendor dan sebagai cara baru dalam pengembangan ketetapan baru (Santoto dan Prastiti, 2022).

2.3.3 Evaluasi Kinerja *Supplier*

Umumnya evaluasi kinerja *supplier* dilakukan setelah pemilihan *supplier* dilakukan dan kegiatan ini dilakukan secara berkala. Evaluasi kinerja dari setiap vendor ditampilkan dalam grafik secara teratur untuk penggunaan yang kontinu, serta tren dan level dapat dilihat dan diawasi. Evaluasi kinerja *supplier* memegang peranan penting dalam manajemen pengawasan *supplier* untuk menjaga kinerja *supplier* yang sebenarnya. Data yang berkenaan dengan kinerja sebelumnya akan dievaluasi berdasarkan kriteria yang ada. *Supplier* yang memiliki *grade* bagus dalam evaluasi akan diawasi secara berkelanjutan (Adilla, 2021).

Seleksi *supplier* merupakan salah satu isu yang paling penting dari perusahaan yang harus dipertimbangkan secara sistematis dari perspektif para pengambil keputusan. Sebuah perusahaan yang memutuskan untuk membeli bahan ketimbang membuatnya harus memilih *supplier*. Dalam prosesnya, seleksi *supplier* mempertimbangkan beberapa faktor, seperti biaya persediaan dan transportasi, ketersediaan pasokan, kinerja pengiriman, dan kualitas pemasok. Pemilihan *supplier* didefinisikan sebagai proses untuk menemukan *supplier* yang mampu menyediakan pembeli dengan hak kualitas produk atau jasa dengan harga yang tepat, tepat jumlah dan pada waktu yang tepat. Pemilihan dari *supplier* untuk kemitraan mungkin adalah langkah yang paling penting dalam menciptakan aliansi sukses (Adilla, 2021).

Supplier memiliki peran dalam konsep *Plan-Source-Make-Deliver-Return* sebagai *Source*, yaitu sebagai sumber bahan mentah sebelum dilakukan proses transformasi (*Make*) menjadi barang jadi yang siap dikirim ke berbagai lokasi konsumen. Dalam proses kerjasama dengan *supplier*, pembeli akan melakukan penilaian terhadap kinerja *supplier* secara berkala (biasanya 3-6 bulan sekali). Proses ini dilakukan untuk seluruh *supplier* yang bekerja sama, agar mengetahui kinerja dari *supplier* yang ada. Evaluasi kinerja *supplier* sangat penting untuk dilakukan, kinerja *supplier* perlu dimonitor secara berkelanjutan. Hal ini penting



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

untuk dilakukan sebagai bahan evaluasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja *supplier* atau sebagai acuan pengambilan keputusan atas pencarian *supplier* alternatif (Alfakhri dan Suseno, 2024).

Evaluasi *supplier* menjadi salah satu faktor penting dalam *supply chain* karena merupakan salah satu strategi perusahaan untuk dapat bersaing dengan perusahaan lain dalam hal kepuasan konsumen dan juga untuk meningkatkan atau mempertahankan *service level* perusahaan tersebut dalam memenuhi permintaan konsumen. Dalam melakukan evaluasi *supplier* sebaiknya berdasarkan pada kemampuan *supplier* untuk bekerjasama dengan pihak perusahaan, *long-term relationship* sangat dibutuhkan karena akan menumbuhkan rasa saling percaya dan dapat di andalkan, hal-hal seperti itu tentunya akan menguntungkan kedua belah pihak. Adapun proses evaluasi kinerja *supplier* (Alfakhri dan Suseno, 2024):

1. Tentukan kriteria-kriteria pemilihan
2. Tentukan bobot masing-masing kriteria
3. Identifikasi alternatif (*supplier*) yang akan dievaluasi
4. Evaluasi masing-masing alternatif dengan kriteria di atas
5. Hitung nilai berbobot masing-masing *supplier*

Segmen jasa perdagangan besar dan eceran menjalankan aktivitas pembelian melalui seorang pembeli (*retailer*). Pedagang besar maupun pengecer membeli seluruh barang yang akan dijual kembali, berbeda dengan kegiatan pada operasi manufaktur. Departemen pembelian memiliki peran penting dalam mengevaluasi berbagai alternatif *supplier* untuk menentukan pilihan terbaik. Beragam pertimbangan digunakan dalam proses pemilihan *supplier*, termasuk kualitas, harga, ketepatan waktu, serta keandalan pasokan. Kerja sama dengan *supplier* sebagai mitra jangka panjang memberikan banyak manfaat bagi perusahaan. Perusahaan jasa seperti toko eceran membuktikan bahwa kemitraan dengan pemasok dapat menghasilkan efisiensi biaya yang menguntungkan bagi konsumen maupun pemasok. Strategi tersebut juga memperkuat posisi perusahaan dalam menarik minat dan loyalitas konsumen. Pentingnya seleksi dan evaluasi *supplier* semakin menonjol karena berpengaruh langsung terhadap efektivitas manajemen rantai pasok (Nursyahbani dkk, 2024):



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Tren reduksi basis pasokan dan hubungan jangka panjang dengan supplier. Adopsi praktek just in time yang semakin meningkat dalam industri manufaktur telah meningkatkan perhatian terhadap reduksi basis pasokan, sehingga proses seleksi dan evaluasi supplier menjadi lebih penting. Reduksi basis pasokan ini melibatkan komitmen jangka panjang dengan supplier, yang pada gilirannya mendorong adanya sharing sumber daya karena adanya interaksi yang lebih kuat antara pembeli dan supplier. Pada umumnya evaluasi supplier dapat dijadikan alat untuk mengurangi variabilitas supplier dari sisi pengiriman, kualitas, fleksibilitas, dan sebagainya.
2. Strategi pelibatan supplier dalam proses desain produk. Praktek ini dianggap sebagai salah satu kontributor yang signifikan dalam mengurangi biaya dan meningkatkan kualitas pada siklus produksi.
3. Perkembangan sistem informasi *Electronic Data Interchangeable* (EDI) yang memfasilitasi koordinasi dan interaksi yang lebih dekat antara pembeli dan supplier.

2.4 *Vendor Performance Indicator* (VPI)

Vendor Performance Indicator adalah sebuah metode evaluasi yang menentukan indikator-indikator kinerja pemasok untuk memastikan kestabilan produksi dengan melibatkan lebih dari satu pemasok untuk setiap item barang guna menghindari kekurangan bahan baku. Metode ini memberikan skor terhadap masing-masing supplier berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Evaluasi secara berkala dengan indikator tersebut dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan setiap pemasok, sehingga dapat melakukan tindakan perbaikan dan meningkatkan efisiensi rantai pasokan, memastikan kelancaran operasional, dan meningkatkan kepuasan pelanggan (Alhaqy dan Wahyuni, 2023).

Tujuan dari metode ini adalah menilai dan membandingkan performa supplier secara adil, memberi dasar pengambilan keputusan untuk kelanjutan kerja sama, mendorong supplier agar meningkatkan kinerjanya, meminimalkan risiko keterlambatan, cacat produk, dan kerugian biaya. Kelebihan metode VPI adalah

metode ini bersifat sistematis dan objektif. Dapat disesuaikan dengan kebutuhan industri. Serta hasil penilaiannya mudah diinterpretasikan dalam bentuk skor dan peringkat. VPI memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan sistem pengambilan keputusan yang berbasis data dan kinerja nyata, bukan hanya intuisi atau pengalaman sebelumnya (Alhaqy dan Wahyuni, 2023)

VPI menjadi salah satu sistem penilaian yang sederhana namun efektif dalam mengevaluasi kinerja supplier karena menghasilkan skor kinerja secara menyeluruh melalui indikator utama yang dikenal dengan istilah QCDFR, yaitu *Quality* (kualitas), *Cost* (biaya), *Delivery* (pengiriman), *Flexibility* (fleksibilitas), dan *Responsiveness* (respon). Setiap indikator memiliki bobot dan nilai tertentu sesuai dengan tingkat kepentingannya terhadap proses produksi atau operasional perusahaan. Penerapan metode VPI memberikan beberapa manfaat, antara lain membantu perusahaan dalam menentukan supplier terbaik, memperbaiki hubungan kerja sama, meningkatkan efisiensi rantai pasok, serta menjadi dasar dalam pengambilan keputusan strategis terkait pengadaan (Syukrilah dkk, 2023).

Menurut Ghodsypour dan O'Brien (1998), VPI digunakan untuk memberikan skor performa setiap *supplier* berdasarkan data historis dan biaya-biaya yang timbul selama kerja sama. Metode VPI membantu perusahaan untuk menilai performa *supplier* secara objektif, mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, serta menentukan *supplier* terbaik untuk melanjutkan kontrak kerjasama (Syukrilah dkk, 2023).

2.4.1 Langkah-langkah Metode VPI

Adapun langkah-langkah pengerjaan metode VPI sebagai berikut (Saputri, 2023):

1. Identifikasi Supplier
Tentukan daftar supplier yang akan dievaluasi.
2. Penetapan Kriteria Evaluasi
Tentukan kriteria yang digunakan dalam evaluasi. Dalam banyak kasus, digunakan kriteria QCDFR, tetapi perusahaan bisa menyesuaikan dengan kebutuhan internal. Metode ini merupakan kerangka evaluasi yang membantu perusahaan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengukur kinerja supplier secara menyeluruh, tidak hanya dari harga atau kualitas saja, tetapi juga dari aspek layanan dan adaptabilitasnya. Penentuan kriteria dan subkriteria didasarkan pada model QCDFR, yang telah digunakan secara luas dalam penelitian evaluasi kinerja vendor. Berikut adalah kriteria dan dasar sitasi yang digunakan (Saputri, 2023):

a. *Quality* (Kualitas)

Kriteria ini menilai kualitas produk yang diterima, termasuk konsistensi dalam memenuhi standar perusahaan.

b. *Cost* (Biaya)

Kriteria ini mencakup fleksibilitas harga dan kemudahan pembayaran, yang menjadi salah satu aspek penting dalam hubungan bisnis.

c. *Delivery* (Pengiriman)

Ketepatan waktu pengiriman dan kesesuaian kuantitas barang menjadi fokus utama dalam kriteria ini.

d. *Flexibility* (Fleksibilitas)

Kemampuan vendor untuk menyesuaikan jumlah dan jadwal pengiriman berdasarkan kebutuhan perusahaan merupakan bagian penting dari fleksibilitas.

e. *Responsiveness* (Responsivitas)

Kriteria ini mengukur kemampuan vendor dalam merespons perubahan atau keluhan pelanggan.

3. Pemberian Bobot Pada Setiap Kriteria

Pemberian bobot biasanya menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*). Karena model AHP yang memakai persepsi manusia sebagai inputnya maka ketidakkonsistensian mungkin terjadi karena manusia memiliki keterbatasan dalam menyatakan persepsinya secara konsisten terutama kalau harus membandingkan banyak kriteria. Berdasarkan kondisi ini maka manusia dapat menyatakan persepsinya dengan bebas tanpa ia harus berpikir apakah persepsinya tersebut akan konsisten nantinya atau tidak.



2.5

Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty yang menjelaskan bahwa AHP merupakan suatu kerangka kerja pengambilan keputusan yang efektif untuk menyelesaikan permasalahan kompleks dengan cara menyederhanakan proses pengambilan keputusan. Metode ini dilakukan dengan membagi permasalahan ke dalam beberapa bagian, menyusunnya dalam bentuk hierarki, memberikan skor numerik berdasarkan penilaian subjektif terhadap tingkat kepentingan setiap variabel, kemudian mensintesis hasil penilaian tersebut untuk menentukan prioritas utama yang berpengaruh terhadap hasil keputusan (Agusinta dkk, 2024).

Kompleksitas penataan model *Analytical Hierarchy Process* (AHP) didasarkan pada gagasan bahwa permasalahan kompleks harus disajikan secara sistematis agar dapat dipahami bahkan oleh individu yang tidak memiliki pelatihan formal dalam bidang tertentu. Dalam penerapannya, AHP memiliki empat prinsip dasar dalam proses pengambilan keputusan, yaitu *Decomposition*, *Comparative Judgement*, *Synthesis of Priority*, dan *Logical Consistency*. Melalui keempat prinsip tersebut, AHP mengintegrasikan dua aspek pengambilan keputusan, yaitu aspek kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif, AHP berperan dalam mengidentifikasi permasalahan dan melakukan penilaian terhadap berbagai alternatif, sedangkan secara kuantitatif, AHP melakukan perbandingan berpasangan dan pengukuran numerik untuk menentukan solusi yang paling tepat (Tutuhatunewa dkk, 2024).

Dasar penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process*, yaitu: dekomposisi (*decomposition*), perbandingan penilaian atau pertimbangan (*comparative judgment*), sintesa prioritas (*priority synthesis*). Adapun Kelebihan metode *Analytical Hierarchy Process* dibandingkan dengan metode lain (Tutuhatunewa dkk, 2024):

1 Kesatuan (*unity*)

AHP menyelesaikan permasalahan yang kompleks dan tidak terstruktur menjadi suatu model yang mudah dipahami dan terstruktur.

2 Kompleksitas (*complexity*)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

AHP menyelesaikan permasalahan yang kompleks melalui pendekatan sistem dan pengintegrasian secara deduktif.

3. Saling ketergantungan (*inter dependence*)

AHP dapat digunakan pada indikator yang saling bebas dan tidak memerlukan indikator yang saling berhubungan.

4. Struktur hierarki (*hierarchy structuring*)

AHP mewakili pemikiran alamiah yang cenderung mengelompokkan indikator ke berbagai level yang berbeda dari masing-masing level berisi indikator yang serupa.

5. Pengukuran (*measurement*)

AHP menyediakan skala dan metode untuk menentukan prioritas.

6. Konsistensi (*consistency*) AHP mempertimbangkan konsistensi dalam penilaian untuk penentuan prioritas.

7. Sintesis (*synthesis*)

AHP menghasilkan estimasi menyeluruh tentang prioritas setiap alternatif.

8. *Trade Off*

AHP mempertimbangkan prioritas kriteria pada metode sehingga perusahaan dapat menentukan alternatif terbaik berdasarkan tujuan utama

9. Penilaian dan Konsensus (*judgment and consensus*)

AHP menggabungkan hasil penelitian yang berbeda namun tidak mengharuskan adanya suatu konsensus.

10. Pengulangan Proses (*process repetition*)

AHP mempermudah proses penyaringan suatu permasalahan dalam mengembangkan penilaian melalui proses pengulangan

Dalam AHP, beberapa perbandingan berpasangan didasarkan pada skala perbandingan. Pada dasarnya formulasi matematis pada multikriteria dengan model AHP dilakukan dengan menggunakan suatu matrik. Dalam suatu subsistem operasi yang terdapat n elemen operasi, yaitu elemen-elemen operasi A_1, A_2, \dots, A_n , maka hasil perbandingan secara berpasangan elemen-elemen operasi tersebut akan membentuk matrik perbandingan. Perbandingan berpasangan dimulai dari tingkat

hirarki paling tinggi, dimana suatu kriteria digunakan sebagai dasar pembuatan perbandingan berpasangan seperti gambar dibawah ini

C	A ₁	A ₂	A ₃	A _n
A ₁	a ₁₁	a ₁₂	a ₁₃	a _{1n}
A ₂	a ₂₁	a ₂₂	a ₂₃	a _{2n}
.....
A _n	a _{n1}	a _{n2}	a _{n3}	a _{nn}

Gambar 2.2 Matriks Perbandingan Berpasangan
(Sumber: Setiawan dkk, 2024)

Skala penilaian pada AHP ini menggunakan skala 1 sampai 9 yang menggambarkan pentingnya suatu elemen diatas elemen yang lainnya. Berikut merupakan tabel yang menunjukkan skala penilaian untuk perbandingan.

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya (Equal Importance)
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan pertimbangan yang berdekatan (Compromise values)

Gambar 2.3 Skala Perbandingan Untuk Kuesioner AHP
(Sumber: Setiawan dkk, 2024)

2.5.1 Langkah-Langkah Metode AHP

Secara umum langkah-langkah dasar dari AHP dijelaskan secara ringkas sebagai berikut (Rusnita, 2023):

1. Menyusun hirarki permasalahan yang akan diselesaikan, diuraikan kriteria dan alternatifnya, kemudian bentuk struktur hierarki.
2. Membuat prioritas elemen
 - a. Membuat perbandingan berpasangan dengan cara membandingkan item secara berpasangan berdasarkan kriteria tertentu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Beri angka pada setiap matriks untuk menunjukkan tingkat prioritas relatif antar item.

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & \dots & 1/a_{2n} \\ 1/a_i & \dots & 1/a_{2n} \\ 1/a_i & \dots & 1 \end{bmatrix} \dots \dots \dots (2.1)$$

3. *Synthesis of priority* (menentukan prioritas)

Proses Sintesis Prioritas merupakan tahapan analisis hasil perbandingan berpasangan untuk menghasilkan urutan prioritas. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- Penjumlahan Kolom Pertama, nilai-nilai dalam setiap kolom matriks dijumlahkan.
- Normalisasi Matriks Selanjutnya, membagi setiap nilai dalam kolom dengan total kolom tersebut.
- Penghitungan Rata-rata Baris Terakhir, nilai-nilai dalam setiap baris matriks yang telah dinormalisasi dijumlahkan. Hasil penjumlahan ini kemudian dibagi dengan jumlah elemen untuk mendapatkan nilai rata rata, yang merepresentasikan prioritas akhir.

$$a_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{ij}^n} \dots \dots \dots (2.2)$$

4. Konsistensi logis

Berikut langkah-langkah untuk menghitung konsistensi logis yaitu:

- Mengalikan matriks dengan proritas bersesuaian.
- Menjumlahkan hasil perkalian perbaris.
- Hasil penjumlahan tiap baris dibagi prioritas bersangkutan dan hasilnya dijumlahkan.
- Hasil c dibagi jumlah elemen, akan didapat λ maks

$$W_i = \sum_{i=1}^n \frac{a_{ij}}{n} \dots \dots \dots (2.3)$$

5. *Consistency Index* (CI)

$$CI = \frac{\lambda \text{ maks} - n}{n-1} \dots \dots \dots (2.4)$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

Λ maks = Nilai eigen terbesar dari metrik berordo n

n = Jumlah kriteria

6 Consistency Ratio (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots\dots\dots (2.5)$$

Keterangan:

CI = Indeks konsistensi

RI = Random Indeks

Indeks random menyatakan rata-rata konsistensi dari matriks perbandingan berukuran 1 sampai 10 yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh Oak Ridge National Laboratory dan kemudian dilanjutkan oleh Wharton School (Setiawan dkk, 2024):

Tabel Index Random Konsistensi															
RCI values corresponding to the order of the matrix															
No. of criteria	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
RCI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

Gambar 2.4 Tabel *Random Index*
(Sumber: Setiawan dkk, 2024)

7 Apabila nilai $CR \leq 0.1$, maka masih dapat ditoleransi tetapi jika nilai $CR > 0.1$ maka perlu dilakukan revisi. Bila nilai $CR = 0$ maka dapat dikatakan “*Perfectly Consistent*”.

2.6 Perankingan Menggunakan Metode VPI (*Vendor Performance Indicator*)

Setelah perhitungan bobot menggunakan metode AHP, langkah selanjutnya adalah menghitung bobot global semua alternatif dan menghitung total bobot global alternatif yang mana akan menghasilkan ranking akhir *supplier*. Tahapannya sebagai berikut:

1 Menghitung Bobot Global Alternatif



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bobot global Alternatif diperoleh dengan rumus:

$$\text{Bobot Global Alternatif} = \text{Bobot Kriteria} \times \text{Bobot Subkriteria} \times \text{Bobot Alternatif} \dots\dots\dots (2.6)$$

2 Menghitung Total Bobot Global Alternatif dan Ranking Akhir Supplier

Total Bobot global Alternatif diperoleh dengan rumus:

$$\text{Total Bobot Global Alternatif} = \text{VPI 1} + \text{VPI 2} + \text{VPI 3} + \text{VPI 4} + \text{VPI 5} + \text{VPI 6} + \text{VPI 7} + \text{VPI 8} + \text{VPI 9} + \text{VPI 10 (Dari masing-masing supplier)} \dots\dots\dots (2.7)$$



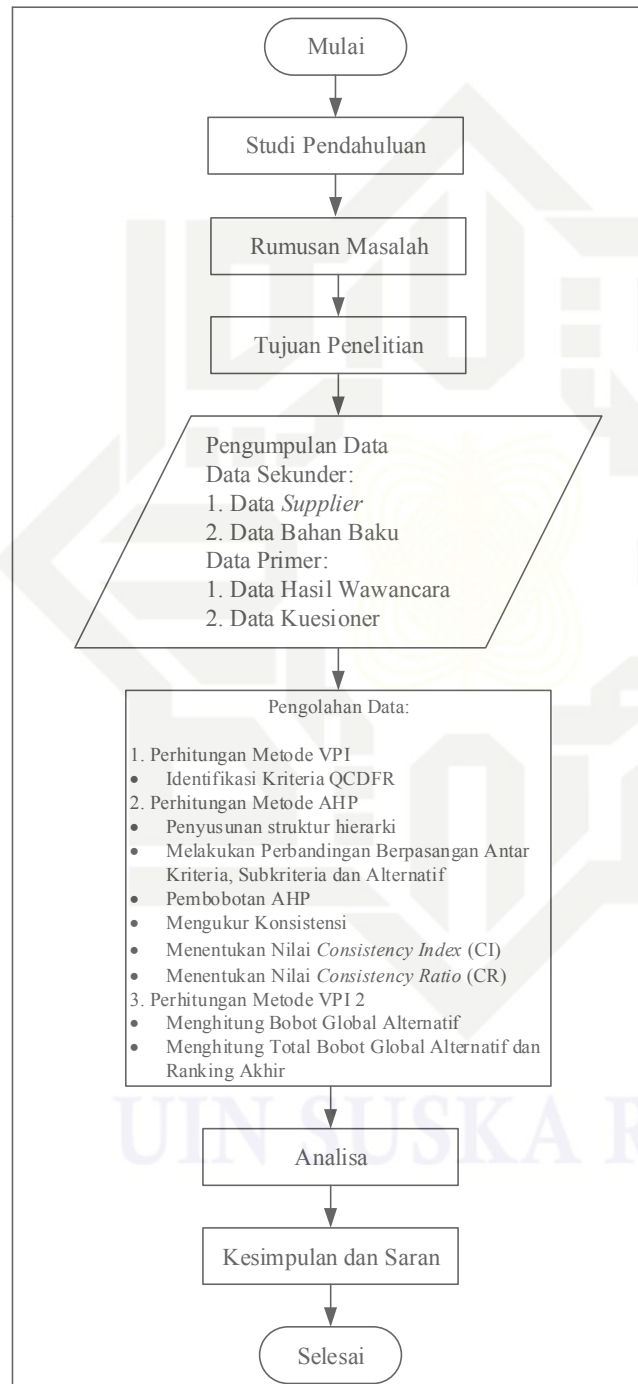
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisikan langkah-langkah yang akan dikerjakan selama melakukan penelitian, seperti tercantum pada flowchart berikut ini:



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut penjelasan dari *flowchart* diatas sebagai berikut:

3.1 Studi Pendahuluan

Langkah utama yang dilakukan oleh peneliti terdapat pada latar belakang dan identifikasi masalah. Berikut ini tindakan yang dilakukan peneliti untuk dapat mengidentifikasi permasalahan dan upaya penyelesaian:

1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung oleh peneliti pada proses produksi roti dan lingkungan yang ada pada Pabrik Roti Deanova *Bakery*.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada pemilik usaha dan para pekerja Pabrik Roti Deanova *Bakery* untuk mendapatkan informasi terkait perusahaan dan data produksi.

3. Kuesioner

Pemberian atau pengisian kuesioner dilakukan oleh peneliti kepada 4 orang responden yaitu pemilik usaha dan pekerja untuk mendapatkan pernyataan terkait permasalahan dalam pengadaan bahan baku oleh *supplier*.

3.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah menjadi landasan utama dalam pembahasan penelitian, dengan penyusunan rumusan masalah peneliti dapat melakukan proses pengerjaan yang terarah agar lebih spesifik dan dapat menemukan solusi yang tepat. Rumusan masalah dari penelitian ini “Bagaimana Mengevaluasi Kinerja Supplier Bahan Baku Pada Proses Produksi Pabrik Roti dengan Metode VPI (Vendor Performance Indicator) dan QCDFR (*Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness*) (Studi Kasus: Deanova *Bakery*)”.

3.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian menjadi acuan yang diikuti dalam rangka menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Dengan adanya tujuan, arah dan ruang lingkup penelitian menjadi lebih jelas, sehingga solusi yang diperoleh dapat lebih tepat sasaran.

3.4

Pengumpulan Data

Pengumpulan data berisikan informasi yang dikumpulkan oleh peneliti untuk dilakukan pengolahan data. Data informasi berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas, berikut ini data yang diperlukan :

1. Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Data *Supplier*

Data *supplier* berisikan terkait informasi tentang *supplier* bahan baku yang menjadi *supplier* di Pabrik Roti Deanova Bakery

b. Data Permintaan

Data Permintaan berisikan permintaan bahan baku tepung harus dipenuhi oleh *supplier*.

2. Data Primer

Data primer yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Wawancara

Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara langsung pada pemilik usaha pabrik roti Deanova bakery berupa penjelasan mengenai permasalahan *supplier* pada bahan baku tepung. Informasi ini juga akan memperkuat hasil observasi lapangan serta input dalam proses menggunakan metode VPI dan AHP.

b. Data Kuesioner

Data kuesioner diperoleh dari hasil pengisian kuesioner oleh 3 orang responden yaitu 1 orang pemilik usaha dan 2 orang pekerja, pemilihan responden ini berdasarkan pengalaman dan keahlian dari setiap responden pada bidangnya dengan tujuan untuk memvalidasi atau input data pada metode VPI

3.5

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan untuk memenuhi tujuan penelitian berdasarkan data yang telah didapat pada Pabrik Roti Deanova Bakery . Pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Perhitungan Metode VPI

Pada perhitungan metode VPI terdapat beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Identifikasi Kriteria QCDFR

Peneliti mengidentifikasi kriteria penilaian kinerja *supplier* berdasarkan model QCDFR, yaitu *Quality*, *Cost*, *Delivery*, *Flexibility*, dan *Responsiveness*. Kriteria ini dipilih karena relevan dengan permasalahan yang ditemukan pada proses pengadaan bahan baku tepung.

2. Perhitungan Metode AHP

a. Penyusunan Struktur Hierarki disusun dengan menempatkan tujuan penelitian pada tingkat teratas, diikuti oleh kriteria QCDFR, subkriteria (VPI), dan alternatif *supplier* pada tingkat terbawah. Struktur ini digunakan sebagai dasar dalam proses perbandingan berpasangan.

b. Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria, Subkriteria, dan Alternatif Penilai perbandingan antar kriteria didapatkan dari data hasil kuesioner AHP yang telah diisi oleh 3 orang responden. Menilai seberapa penting satu kriteria dibandingkan yang lain secara berpasangan menggunakan skala *likert*. Dengan ketentuan 1 (Sangat Tidak Penting) 2 (Sangat Penting) 3 (Cukup Penting) 4 (Penting) 5 (Sangat Penting). Nilai pada perbandingan ini didapatkan dari hasil kuesioner yang telah diisi oleh pihak logistik dan material bahan baku dari pabrik roti Deanova *bakery*.

c. Perhitungan Bobot AHP Bobot prioritas dihitung dari hasil normalisasi matriks perbandingan berpasangan. Bobot ini menunjukkan tingkat kepentingan masing-masing kriteria dan subkriteria dalam evaluasi kinerja *supplier*.

d. Mengukur Konsistensi Langkah ini bertujuan untuk menilai tingkat konsistensi hasil dengan mengalikan nilai setiap kolom dengan prioritas relatif elemen terkait, kemudian menghitung λ maksimum.

e. Menentukan nilai *Consistency Index* (CI) Tahap ini menghitung indeks konsistensi dengan membagi selisih λ maksimum dan jumlah kriteria (n) dengan $n-1$.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Menentukan Nilai *Consistency Ratio* (CR) Langkah ini melibatkan perhitungan rasio konsistensi dengan membagi CI dengan indeks random (RI) yang sesuai dengan jumlah kriteria. Jika data hasil pengujian didapatkan hasil $CR \leq 0,1$ (10%) maka jawaban dianggap konsisten/reliabel, namun jika $CR > 0,1$ maka responden perlu memperbaiki jawabannya.

3. Perhitungan Metode VPI 2

- Menghitung Bobot Global Alternatif

Bobot global alternatif dihitung dengan mengalikan bobot kriteria, bobot subkriteria (VPI), dan bobot alternatif supplier. Tahap ini menghasilkan nilai bobot global yang menunjukkan kinerja keseluruhan masing-masing supplier.

- Menghitung Bobot Global Alternatif

Tahap akhir pengolahan data adalah menentukan peringkat supplier berdasarkan nilai bobot global yang diperoleh. Supplier dengan nilai bobot global tertinggi dinyatakan sebagai supplier terbaik dan direkomendasikan bagi perusahaan.

3.6 Analisa

Analisa dilakukan untuk menelaah hasil dari proses yang dilakukan dalam kegiatan penelitian. Analisa berupa penjabaran singkat mengenai proses pengolahan data yang dilakukan selama penelitian agar lebih mudah dipahami secara umum. Dalam analisa dapat memahami inti sari dari keseluruhan proses penelitian.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Pada bagian penutup terdapat kesimpulan dan saran. Kesimpulan berupa hasil rangkuman dari keseluruhan data yang dikumpulkan yang kemudian diolah dan rangkuman dari semua proses penelitian. Kesimpulan dibuat harus sesuai dengan tujuan penelitian. Saran berisikan pendapat yang dapat diterapkan pada perusahaan dengan tujuan manajemen perusahaan lebih baik.

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB VI PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Vendor Performance Indicator* (VPI), maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Evaluasi kinerja supplier bahan baku dengan metode VPI berbasis QCDFR
Mengevaluasi kinerja supplier bahan baku pada pabrik roti menggunakan metode *Vendor Performance Indicator* (VPI) yang dikembangkan berdasarkan lima kriteria utama QCDFR. Hasil pembobotan menggunakan metode AHP menunjukkan bahwa kriteria Quality memiliki bobot paling dominan dibandingkan kriteria lainnya, diikuti oleh Delivery, Responsiveness, Flexibility, dan Cost. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas bahan baku dan ketepatan pengiriman merupakan faktor paling penting dalam penilaian kinerja supplier pada pabrik roti.
Selanjutnya, masing-masing kriteria dikembangkan menjadi subkriteria VPI (VPI 1 hingga VPI 10) yang diperoleh dari hasil wawancara dengan responden. Seluruh matriks perbandingan berpasangan pada tingkat kriteria, subkriteria, dan alternatif telah memenuhi ketentuan nilai Consistency Ratio ($CR \leq 0,1$), sehingga penilaian yang digunakan dinyatakan konsisten dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.
2. Penentuan peringkat kinerja supplier
Berdasarkan hasil sintesis bobot global dari seluruh subkriteria VPI, diperoleh total bobot global masing-masing supplier. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa Supplier 1 memperoleh bobot global tertinggi sebesar 0,7246, diikuti oleh Supplier 2 sebesar 0,2509, dan Supplier 3 sebesar 0,1313.
Dengan demikian, Supplier 1 menempati peringkat pertama dan direkomendasikan sebagai supplier terbaik karena memiliki kinerja paling unggul berdasarkan seluruh kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam penelitian ini. Supplier 2 berada pada peringkat kedua dengan kinerja cukup



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

baik, sedangkan Supplier 3 berada pada peringkat terakhir dan memerlukan peningkatan kinerja terutama pada aspek kualitas, ketepatan pengiriman, dan daya tanggap.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan disarankan untuk menggunakan metode AHP secara berkala dalam mengevaluasi kinerja supplier agar keputusan yang diambil tetap objektif dan sesuai dengan kondisi terkini.
2. Hasil pemeringkatan supplier dapat dijadikan dasar dalam menjalin kerja sama jangka panjang dengan supplier terbaik, serta sebagai bahan evaluasi bagi supplier lainnya.
3. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan metode ini dengan menambahkan jumlah responden, memperluas kriteria penilaian, atau mengombinasikan AHP dengan metode pengambilan keputusan lainnya seperti TOPSIS atau Fuzzy AHP.
4. Evaluasi supplier sebaiknya dilakukan secara periodik agar kinerja supplier dapat terus dipantau dan ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, N. (2021). *Evaluasi Pemilihan Supplier Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus Pabrik Tahu Tauhid Lembang)* (Doctoral dissertation, STIE Ekuitas).
- Agusinta, L., Juhri, A., Fahrial, P., & Ariohadi, M. W. (2024). Analysis Of Vendor Performance Appraisal In The Airfreight Export Division Using The Analytic Hierarchy Process Method (Case Study: Dhl Global Forwarding Indonesia 2020). *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 8(2), 157-166.
- Alfakhri, A., & Suseno, S. (2024). Evaluasi Optimal Pemilihan Pemasok Limbah Botol PET untuk Mitra Bank Sampah Menggunakan Metode AHP dan Taguchi Loss Function:(Studi Kasus: PT Anugrah Alam Manunggal). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Industri Terapan*, 3(3), 334-347.
- Alhaqy, L., & Wahyuni, H. C. (2023). Analisis Pemilihan Supplier Kayu Dengan Pendekatan Vendor Performance Indicator (VPI) Dan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Metode: Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 63-73.
- Alvira, R., & Rusdah, R. (2020). Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Supplier Bahan Baku Kertas Dengan Metode QCDFR Dan Analytical Hierarchy Process: Studi Kasus Cv. Asaka Prima. *IDEALIS: InDonEsiA Journal Information System*, 3(1), 241-246.
- Amalia, M. N., & Ary, M. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Dengan Menggunakan SMART Pada CV. Hamuas Mandiri. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(2), 127-134.
- Arif, M. (2018). *Supply Chain Management*. Deepublish. Yogyakarta.
- Fauzi, R. A., & Purwanggono, B. (2023). Evaluasi Kinerja Vendor Material pada Pesawat Boeing 737 Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada PT Mulya Sejahtera Technology. *Industrial Engineering Online Journal*, 12(4).
- Mukti, L. A., Yuniar, Y., & Afifah, A. U. (2024). Suppliers Evaluation Based on Vendor Performance Indicator (VPI) and Analytical Hierarchy Process (AHP). In *E3S Web of Conferences* (Vol. 484, p. 01015). EDP Sciences.
- Mumtaz, T. N., & Marlyana, N. (2025). Analisis Penilaian Supplier Telur Bebek Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Data



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Envelopment Analysis (DEA) pada UKM Telur Asin Norce. *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(9), 9-26.

Noviani, D., Lasalewo, T., & Lahay, I. H. (2021). Pengukuran Kinerja Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) di PT. Harvest Gorontalo Indonesia. *Jambura Industrial Review (JIREV)*, 1(2), 83-93.

Nursyahbani, A., Aisha, A. N., & Permatasari, I. (2024). Designing Vendor Performance Criteria Using Analytic Hierarchy Process Method On The Engineering Procurement Construction Project Company. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah dalam Bidang Teknik Industri*, 10(2), 462-472.

Pujawan, P., & Mahendrawati, E. (2024). Supply Chain Management. Lautan Pustaka. Yogyakarta.

Riyan, I., & Sumantika, A. (2023). Analisis Penilaian Kinerja Supplier Pada PT Idcss. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 9(8).

Rusnita, E. (2023). PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN DENGAN MODEL SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) DAN ANALYTHICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) PADA CV. ANNET SOFA. *Metode: Jurnal Teknik Industri*, 9(2), 124-133.

Santoto, B. D., & Prastiti, N. (2022). Manajemen Supply Chain. Rumah Cemerlang Indonesia. Jawa Barat.

Saputra, M. S., & Mas'idah, E. (2025). Analisis Penilaian Kinerja Supplier Kain dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)(Studi Kasus: NTHM Apparel Indonesia). *Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi*, 2(9), 293-310.

Saputri, M. S. (2023, December). Analysis of Performance Evaluation of Packing Box Suppliers Using the Analytical Hierarchy Process (AHP) Method at ABC Company. In *ICAESS 2023: Proceedings of the 5th International Conference on Applied Economics and Social Science, ICAESS 2023, 7 November 2023, Batam, Riau islands, Indonesia* (p. 270). European Alliance for Innovation.

Setiawan, A., Gendroyono, K., & Muhtar, T. (2024). Analytical Hierarchy Process (AHP) dalam Penentuan Prioritas Pemilihan Jenis Perkerasan Jalan. CV. Adanu Abimata. Jawa Barat.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Setiawan, M. A., & Hartini, S. (2022). Pemilihan Supplier Bahan Baku Daging Untuk Proses Produksi Catering Dengan Metode AHP Dan PROMETHEE. *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, 4(2), 59-66.
- Sukendar, I., Fatmawati, W., & Frinzani, A. (2021). Analisis Kinerja Supplier Berdasarkan Pendekatan Vendor Performance Indicator (VPI) Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Di PT. Idelux Furniture Indonesia. *Dinamika Teknik Industri*.
- Syukrilah, R., Rahmah, A., & Lubis, T. C. (2023). Supplier Performance Evaluation Based on the Vendor Performance Index using the Analytical Hierarchy Process. *Journal of Industrial Engineering and Education*, 1(2), 128-135.
- Tatuhatonewa, A., Maitimu, N. E., & Hukunala, L. M. (2023). Integration of SCOR model and AHP to measure the shipyard supply chain performance: A case study. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Industri*, 25(2), 169-178.
- Winasti, M., Ramadhian, D., & THORFIANI, D. (2025). Analisis Pemiihan Vendor Pengiriman Barang dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada PT. XYZ. *Jurnal Logistik Bisnis*, 15(1), 49-60.
- Winoto, E. S., Prihandoko, G., Kusumawardani, N. A., & Qisthani, N. N. (2024, December). Evaluasi Kinerja Vendor Berdasarkan Kriteria Vendor Performance Indicator (VPI) dengan Metode AHP di PT X. In *Proceedings of the National Conference on Electrical Engineering, Informatics, Industrial Technology, and Creative Media* (Vol. 4, No. 1, pp. 575-586).
- Yusuf, A., & Soediantono, D. (2022). Supply chain management and recommendations for implementation in the defense industry: a literature review. *International Journal of Social and Management Studies*, 3(3), 63-77.

Dokumentasi Studi Kasus



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Kuesioner *Analytical Hierarchy Process* Pemilihan Supplier Bahan Baku Tepung

Identitas Responden

Nama:

Jabatan:

Petunjuk Pengisian Kuesioner

Isilah kuesioner berikut dengan memberikan penilaian tingkat kepentingan menggunakan skala Saaty (1–9).

Nilai	Keterangan
1	Sama Penting
3	Sedikit Lebih Penting
5	Lebih Penting
7	Sangat Lebih Penting
9	Mutlak Lebih Penting
2,4,6,8	Nilai Antara

1. Kuesioner AHP – Perbandingan Antar Kriteria

Tujuan: Menentukan tingkat kepentingan relatif antar kriteria QCDFR dalam pemilihan supplier bahan baku

Kriteria	<i>Quality</i>	<i>Cost</i>	<i>Delivery</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Responsiveness</i>
<i>Quality</i>	1				
<i>Cost</i>		1			
<i>Delivery</i>			1		
<i>Flexibility</i>				1	
<i>Responsiveness</i>					1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Kuesioner AHP – Perbandingan Antar Subkriteria

a. *Quality*

Subkriteria	VPI 1	VPI 2
VPI 1 – Konsistensi kualitas bahan baku	1	
VPI 2 – Kesesuaian kualitas dengan standar perusahaan		1

b. *Cost*

Subkriteria	VPI 3	VPI 4
VPI 3 – Kestabilan harga bahan baku	1	
VPI 4 – Potongan harga / penawaran khusus		1

c. *Delivery*

Subkriteria	VPI 5	VPI 6
VPI 5 – Ketepatan waktu pengiriman	1	
VPI 6 – Ketepatan jumlah pesanan		1

d. *Flexibility*

Subkriteria	VPI 7	VPI 8
VPI 7 – Kemampuan memenuhi permintaan mendadak	1	
VPI 8 – Fleksibilitas perubahan jadwal pengiriman		1

e. *Responsiveness*

Subkriteria	VPI 9	VPI 10
VPI 9 – Kecepatan respon terhadap masalah	1	
VPI 10 – Kemampuan memberikan solusi alternatif		1

3. Kuesioner AHP – Perbandingan Antar Alternatif *Supplier*

a. VPI 1 – Konsistensi Kualitas Bahan Baku

Alternatif	<i>Supplier 1</i>	<i>Supplier 2</i>	<i>Supplier 3</i>
<i>Supplier 1</i>	1		
<i>Supplier 2</i>		1	
<i>Supplier 3</i>			1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. VPI 2 – Kesesuaian Kualitas Dengan Standar Perusahaan

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

c. VPI 3 – Kestabilan Harga Bahan Baku

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

d. VPI 4 – Potongan Harga / Penawaran Khusus

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

e. VPI 5 – Ketepatan Waktu Pengiriman

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

f. VPI 6 – Ketepatan Jumlah Pesanan

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

g. VPI 7 – Kemampuan Memenuhi Permintaan Mendadak

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

h. VPI 8 – Fleksibilitas Perubahan Jadwal Pengiriman

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

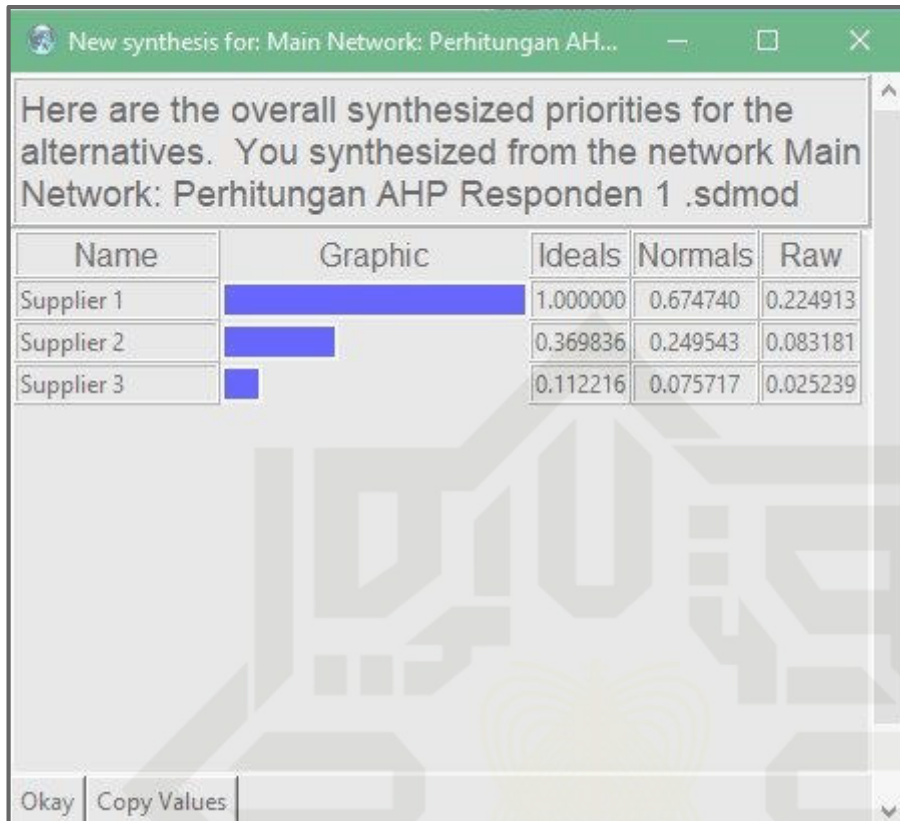
i. VPI 9 – Kecepatan Respon Terhadap Masalah

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

j. VPI 10 – Kemampuan Memberikan Solusi Alternatif

Alternatif	Supplier 1	Supplier 2	Supplier 3
Supplier 1	1		
Supplier 2		1	
Supplier 3			1

Peranking Akhir Supplier Menggunakan Software Super Decision



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



BIOGRAFI PENULIS

Jihan Alifa Zukhra lahir di Lubuk Sikaping bertepatan pada hari Kamis, 21 Agustus 2003. Anak dari pasangan Ayahanda bernama Yulimra dan Ibunda bernama Nurhayati. Penulis merupakan anak pertama dari 2 bersaudara. Adapun perjalanan dalam jenjang pendidikan Ilmu Pengetahuan, penulis telah mengikuti jenjang pendidikan formal sebagai berikut:

Memasuki Taman Kanak-kanak Yayasan Ath-Thaharah kodim 0305 Pasaman dan menyelesaikan pendidikan TK pada tahun 2009.

Memasuki Sekolah Dasar Negeri 11 Tanjung Alai, dan menyelesaikan pendidikan SD pada tahun 2015.

Memasuki Madrasah Tsanawiyah Negeri 01 Pasaman dan menyelesaikan pendidikan MTsN pada tahun 2018.

Memasuki Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Sumatera Barat dan menyelesaikan pendidikan SMA pada tahun 2021

Terdaftar sebagai Mahasiswi Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau Jurusan Teknik Industri

0822-8529-6663

jihanalifa21@gmail.com

[@jihanalifa_](#)

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Tahun 2008

Tahun 2009

Tahun 2015

Tahun 2018

Tahun 2021

Nomor Handpone

E-Mail

Sosial Media

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.