

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Supply Chain Management

2.1.1.1 Pengertian *Supply Chain Management*

Supply Chain Management (SCM) merupakan metode yang ditujukan untuk mengatur pergerakan sumber daya hingga menghasilkan produk akhir, dengan perhatian khusus pada peningkatan efisiensi, produktivitas dan kinerja secara bersamaan (Anisa et al., 2024).

Supply Chain Management bukanlah satu-satunya aspek yang krusial dalam pengelolaan rantai pasokan yang efektif, pengelolaan keuangan dan informasi pun memiliki peran yang signifikan. Integrasi tersebut membantu perusahaan menekan biaya, meningkatkan kualitas layanan, serta memperkuat daya saing melalui kemampuan memenuhi kebutuhan pelanggan secara tepat waktu dan konsisten (Nisa et al., 2023)

Implementasi manajemen rantai pasokan yang efektif memberikan kontribusi signifikan terhadap kinerja perusahaan, terutama dalam meningkatkan kepuasan pelanggan, mengoptimalkan efisiensi operasional, serta menekan biaya secara sistematis. Melalui integrasi proses yang baik di sepanjang mata rantai, perusahaan tidak hanya mampu meningkatkan profitabilitas, tetapi juga mencapai daya saing yang berkelanjutan dalam lingkungan bisnis yang dinamis (Nisa et al., 2023).

2.1.1.2 Tujuan *Supply Chain Management*

Supply Chain Management Tujuan utama implementasi *Supply Chain Management* adalah menciptakan koordinasi yang selaras di antara seluruh pihak yang terlibat dalam rantai pasok sehingga proses distribusi dapat berlangsung lebih efektif dan efisien. Selain menjamin kelancaran aliran barang, SCM juga mendukung pengendalian persediaan, mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan stok, serta meningkatkan keandalan operasional perusahaan (Erdiansyah et al., 2026).

2.1.1.3 Peran *Supply Chain Management*

Salah satu elemen penting yang menentukan keberhasilan operasi perusahaan adalah manajemen rantai pasokan (SCM), khususnya dalam hal manajemen inventaris dan distribusi produk. SCM mencakup koordinasi terstruktur atas arus barang, informasi, dan keuangan, yang terjadi mulai dari membeli bahan baku sampai mengirimkan produk yang sudah jadi ke pelanggan akhir. Dengan memastikan produk berkualitas, pengiriman tepat waktu, dan efisiensi biaya, SCM memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dalam industri jasa (Muqoyyimah et al., 2025)

Penerapan manajemen rantai pasok yang efektif meningkatkan daya saing perusahaan dengan cara mengurangi tingkat kesalahan produk dan meminimalkan potensi keterlambatan pengiriman. Dalam bidang logistik, SCM memainkan peran krusial dalam menentukan strategi distribusi yang paling efisien; hal ini dicapai melalui pemilihan rute transportasi yang mampu menekan biaya sekaligus menjaga kualitas dan kondisi produk

hingga sampai ke tangan pelanggan. Selain itu, manajemen inventaris merupakan komponen penting dalam SCM untuk memastikan tingkat persediaan yang optimal. Pengendalian inventaris yang tepat dapat memitigasi risiko kekurangan pasokan yang menghambat kemampuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan serta risiko kelebihan stok yang dapat meningkatkan biaya operasional perusahaan (Muqoyyimah et al., 2025)

2.1.2 Vendor

Entitas yang menyediakan barang atau jasa melalui kerja sama dengan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan operasional disebut sebagai vendor. Peran mereka adalah menyediakan barang atau jasa yang mendukung kelancaran operasional. Dalam sistem rantai pasok, menjembatani produk dari produsen menuju konsumen akhir maupun perusahaan lain. Vendor dapat berfungsi sebagai pemasok bahan baku, penyedia layanan logistik, atau distributor yang memasok komponen pendukung proses produksi yang lebih besar. Secara umum, vendor merupakan individu atau badan usaha yang memasarkan produk atau jasa kepada pelaku *supply chain* lainnya pada berbagai tingkatan operasional perusahaan (Pengabdian et al., 2023).

2.1.2.1 Kinerja Vendor

Kinerja vendor adalah metode yang diterapkan perusahaan untuk mengevaluasi tingkat kemampuan pemasok dalam memenuhi kebutuhan perusahaan. Dilihat dari kualitas produk, harga yang ditawarkan, serta ketepatan waktu pengiriman. Penilaian ini mendukung perusahaan dalam

memutuskan apakah kerjasama dengan vendor tersebut masih layak dipertahankan atau harus dievaluasi kembali. Pada intinya, kinerja vendor mencerminkan kapabilitasnya untuk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi perusahaan, meliputi kualitas barang atau jasa yang diberikan, pengiriman yang tepat waktu, harga yang kompetitif, serta akuntabilitas pemasok terhadap komitmen yang telah disepakati. Pemasok dengan kinerja tinggi umumnya tidak hanya mematuhi tenggat waktu dan spesifikasi teknis, tetapi juga menyediakan solusi saat timbul masalah serta mempertahankan komunikasi yang efektif dengan perusahaan (Firza et al., 2021).

2.1.2.2 Evaluasi Kinerja Vendor

Penilaian dan evaluasi vendor merupakan elemen penting dalam manajemen rantai pasok, karena merupakan salah satu pilar utama strategi kompetitif utama bagi perusahaan untuk unggul melawan pesaing-pesaingnya di pasar, khususnya dalam hal memaksimalkan kepuasan konsumen melalui penyediaan barang dan jasa yang andal serta tepat waktu. Proses ini tidak hanya berperan dalam meninggikan atau menjaga kestabilan tingkat layanan (service level) perusahaan secara optimal, tetapi juga memastikan kemampuan adaptif dalam merespons permintaan konsumen yang fluktuatif, sehingga mengurangi risiko keterlambatan atau kekurangan stok yang dapat merusak reputasi bisnis. Dengan pendekatan evaluasi yang sistematis dan berkelanjutan, perusahaan dapat membangun hubungan mitra yang lebih kuat, meningkatkan efisiensi biaya operasional, serta memperkuat posisi pasar jangka panjang di tengah dinamika persaingan yang semakin ketat (Pengabdian et al., 2023)

2.1.2.3 Indikator Evaluasi Kinerja Vendor

Menurut Shafira Winoto et al., (2024) Evaluasi kinerja vendor memerlukan suatu kerangka pengukuran yang komprehensif agar penilaian yang dilakukan tidak hanya berfokus pada aspek tertentu, seperti kualitas produk maupun ketepatan pengiriman saja. Pengukuran yang menyeluruh diperlukan untuk memperoleh gambaran yang lebih objektif mengenai kemampuan vendor dalam memenuhi kebutuhan perusahaan. Sejumlah penelitian terdahulu mengadopsi konsep *Vendor Performance Indicator* (VPI) dengan pendekatan *Quality, Cost, Delivery, Flexibility*, dan *responsiveness* (QCDFR) sebagai dasar dalam melakukan evaluasi kinerja vendor. Pendekatan tersebut dipandang mampu memberikan penilaian yang lebih sistematis dan komprehensif karena mempertimbangkan lima dimensi utama yang saling berkaitan. Melalui penerapan model QCDFR, perusahaan dapat mengevaluasi kinerja vendor dari berbagai aspek secara bersamaan sehingga hasil penilaian yang diperoleh menjadi lebih akurat, dengan demikian menyediakan informasi akurat yang dapat membantu membuat keputusan yang lebih baik.

Model QCDFR sendiri terdiri atas lima indikator penilaian, yaitu *quality* (kualitas), *cost* (biaya), *delivery* (ketepatan pengiriman), *flexibility* (fleksibilitas), dan *responsiveness* (responsivitas). Masing-masing indikator memiliki peran penting dalam menggambarkan tingkat kinerja vendor secara keseluruhan. Sebagai berikut:

1. *Quality* (kualitas) digunakan untuk menilai kemampuan vendor dalam menyediakan produk atau layanan yang memenuhi standar

mutu dan spesifikasi teknis yang telah ditentukan perusahaan. Penilaian terhadap aspek kualitas mencakup kesesuaian ukuran, jenis bahan, tingkat ketahanan produk, serta kemampuan vendor dalam menjaga konsistensi kualitas pada setiap pengiriman. Kualitas produk yang baik menjadi faktor penting karena dapat meminimalkan terjadinya cacat produk, pengerjaan ulang, maupun penolakan barang yang pada akhirnya dapat meningkatkan biaya operasional perusahaan.

2. *Cost* (biaya) berkaitan dengan aspek ekonomi dalam hubungan kerja sama antara perusahaan dengan vendor. Penilaian terhadap aspek ini tanpa terbatas pada harga barang yang disediakan, tetapi juga mencakup tingkat kewajaran harga dibandingkan dengan harga pasar, stabilitas biaya, kemampuan vendor dalam melakukan negosiasi harga, serta fleksibilitas dalam sistem pembayaran. Evaluasi biaya dilakukan untuk memastikan bahwa perusahaan memperoleh manfaat yang optimal dari setiap pengeluaran yang dilakukan tanpa mengabaikan aspek kualitas dan pelayanan yang diberikan oleh vendor.
3. *Delivery* (pengiriman) bertujuan mengevaluasi kemampuan vendor dalam memenuhi kewajibannya terkait pengiriman barang. Aspek yang dinilai meliputi ketepatan waktu pengiriman, kesesuaian jumlah barang dengan pesanan, serta kelengkapan dokumen pendukung yang menyertai proses distribusi. Keandalan pengiriman sangat penting karena keterlambatan atau ketidaksesuaian jumlah

barang dapat mengganggu operasi bisnis dan menyebabkan kerugian.

4. *Flexibility* (fleksibilitas) menggambarkan kemampuan vendor dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan kebutuhan perusahaan. Penilaian pada aspek ini mencakup kemampuan vendor dalam mengakomodasi perubahan jumlah pesanan, spesifikasi produk, maupun jadwal pengiriman. Vendor yang memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dinilai lebih mampu menghadapi dinamika kebutuhan perusahaan dan mendukung kelancaran aktivitas rantai pasok secara berkesinambungan.
5. *Responsiveness* (Responsivitas) digunakan untuk mengukur kecepatan dan efektivitas vendor dalam menangani berbagai permasalahan yang muncul selama pelaksanaan kerja sama. Responsivitas vendor dapat dilihat dari kemampuannya dalam menanggapi keluhan pelanggan, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan produk cacat, serta memberikan solusi yang tepat dalam kondisi darurat. Tingkat responsivitas yang tinggi mencerminkan komitmen vendor dalam menjaga kepuasan pelanggan serta membangun hubungan kemitraan yang berorientasi pada keberlangsungan kerja sama jangka panjang.

2.1.3 Distribusi

Distribusi merupakan suatu sistem yang kompleks yang berfungsi untuk memastikan terjadinya pergerakan dan penjualan produk secara tepat waktu dan efisien kepada konsumen akhir. Sistem ini diselenggarakan

dengan memperhatikan kesesuaian terhadap kebutuhan dan permintaan konsumen, serta didukung oleh tingkat pelayanan yang tinggi dan realisasi kepentingan ekonomi dari seluruh pihak yang terlibat (Bozhkova & Mykhailo, 2024).

Distribusi yang efisien membantu perusahaan memberikan manfaat lebih kepada pelanggan lewat kemudahan akses terhadap produk dan layanan yang cepat. Selain itu, distribusi yang terpercaya mendukung upaya promosi, karena pelanggan percaya bahwa produk yang dipromosikan benar-benar ada di pasaran. Sebaliknya, promosi menjadi kurang efektif jika produk sulit ditemukan oleh konsumen. Dengan demikian, kerjasama antara distribusi dan promosi menjadi faktor utama dalam mencapai kinerja pemasaran yang terbaik (Kurniadi, 2025).

Distribusi bertujuan memastikan barang atau jasa diterima konsumen sesuai spesifikasi yang dibutuhkan, mencakup jenis produk, jumlah, harga, lokasi, dan waktu penyerahan. Untuk mewujudkan hal tersebut, produsen memanfaatkan saluran distribusi sebagai jalur penyaluran produk dari titik asal hingga ke tangan konsumen. Proses distribusi memanfaatkan aspek bentuk, tempat, waktu, dan kepemilikan untuk menambah nilai produk serta melancarkan arus pemasaran (fisik dan non-fisik). Pelaksanaannya biasanya melibatkan kerja sama dengan perantara (Rahmawati & Syarif, 2023).

2.1.4 Metode Penilaian Vendor

Terdapat beberapa Metode untuk penilaian vendor diantaranya sebagai berikut:

- a. *Simple Additive Weighting* (SAW) termasuk ke dalam kelompok metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM) yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan ketika suatu permasalahan melibatkan berbagai kriteria penilaian. Tahap awal metode ini dilakukan dengan menetapkan tingkat kepentingan setiap kriteria dalam bentuk bobot. Setelah itu, seluruh nilai alternatif dinormalisasi agar memiliki skala yang seragam sehingga dapat dibandingkan secara objektif. Nilai preferensi untuk setiap alternatif diperoleh dengan mengalikan nilai normalisasi dengan bobot masing-masing kriteria. Hasil perkalian tersebut dijumlahkan sehingga menghasilkan skor akhir, dan alternatif dengan skor tertinggi dipilih sebagai rekomendasi karena dinilai paling mampu memenuhi tujuan pengambilan keputusan (Razi et al., 2024).

Dalam praktiknya, metode SAW banyak dimanfaatkan sebagai alat bantu pengambilan keputusan pada berbagai konteks, antara lain seleksi supplier, evaluasi performa vendor, penentuan karyawan terbaik, serta berbagai permasalahan yang memerlukan sistem pendukung keputusan di lingkungan bisnis dan industri, evaluasi kinerja vendor, penentuan karyawan terbaik, hingga sistem pendukung keputusan dalam dunia industri dan bisnis. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa metode SAW melibatkan proses

perhitungan yang relatif mudah dan mudah dipahami sekaligus mampu menghasilkan penilaian yang lebih terorganisir dan tidak bias. Selain itu, metode ini memiliki kemampuan untuk membantu bisnis dalam membuat keputusan yang lebih baik dengan menggabungkan berbagai komponen penilaian, seperti kualitas (Razi et al., 2024).

- b. Metode *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) adalah metode dalam sistem Pengambilan Keputusan Multikriteria (MCDM) yang digunakan untuk menemukan alternatif terbaik berdasarkan beberapa kriteria evaluasi. Ide utama metode ini adalah memilih alternatif yang paling dekat dengan solusi ideal yang baik dan paling jauh dari solusi ideal yang buruk. Solusi yang paling baik menunjukkan keadaan terbaik untuk semua kriteria, sementara solusi yang paling buruk menunjukkan keadaan terburuk untuk setiap kriteria. Pendekatan ini menunjukkan bahwa metode TOPSIS mampu memberikan keputusan yang lebih logis, objektif, dan dapat diukur saat melakukan evaluasi serta pemilihan alternatif (Gunawan, 2024).

Metode TOPSIS terdiri dari beberapa tahap, seperti membuat matriks keputusan, normalisasi data, memberikan bobot pada setiap kriteria, menentukan solusi ideal positif dan negatif, menghitung jarak antara setiap alternatif dengan solusi ideal, serta memilih alternatif yang memiliki nilai preferensi terbaik. Pemilihan pemasok, evaluasi kinerja vendor, sistem pendukung keputusan, dan

penentuan prioritas perusahaan adalah beberapa bidang di mana metode ini banyak digunakan. Hal tersebut dikarenakan metode TOPSIS mampu mempertimbangkan banyak kriteria secara bersamaan sehingga hasil keputusan yang diperoleh menjadi lebih efektif dan minim subjektivitas (Gunawan, 2024).

c. Metode *Analitycal Hierarchy process* (AHP)

Menurut (Prawira & Amin, 2022) *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah teknik pengambilan keputusan yang bertujuan untuk menyusun masalah yang kompleks dan tidak terstruktur ke dalam hierarki. Dalam penerapannya, setiap kriteria maupun variabel dibandingkan secara berpasangan berdasarkan tingkat kepentingannya sehingga dapat diketahui prioritas relatif dari masing-masing elemen. Proses tersebut memungkinkan pengambil keputusan menentukan alternatif yang paling tepat melalui tahapan penyusunan struktur permasalahan, penetapan tujuan, identifikasi kriteria, hingga evaluasi alternatif yang tersedia. Metode ini memungkinkan pengambilan keputusan dilakukan secara lebih terorganisir, terkonsentrasi, dan lebih mudah dipahami. Perangkat utama dalam metode AHP adalah struktur hierarki fungsional yang menjadikan persepsi manusia sebagai input utama dalam proses penilaian. Melalui penyusunan hierarki, permasalahan yang awalnya rumit dan tidak terorganisasi dapat dipecah menjadi beberapa kelompok yang lebih sederhana dan disusun secara bertingkat. Dengan demikian, metode AHP mampu membantu

proses analisis dan penentuan prioritas secara lebih efektif dan terstruktur.

Analytical Hierarchy Process (AHP) memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan metode pengambilan keputusan lainnya. Salah satu kelebihan utamanya adalah kemampuannya dalam menangani permasalahan yang rumit, mencakup banyak aspek, dan belum tersusun secara jelas dengan mengubahnya menjadi struktur hierarki yang sistematis serta mudah dipahami. Penyusunan hierarki tersebut membuat setiap unsur permasalahan dapat dianalisis secara bertahap sesuai tingkat kepentingannya.

Dengan demikian, proses penentuan prioritas menjadi lebih fokus dan membantu pembuat keputusan memilih opsi terbaik. Selain itu, metode AHP juga mampu mempertimbangkan tingkat validitas dan konsistensi penilaian yang diberikan oleh pengambil keputusan. Hal ini dilakukan melalui pengukuran batas toleransi inkonsistensi pada setiap kriteria maupun alternatif yang dibandingkan. Pemeriksaan konsistensi ini membuat keputusan yang dibuat lebih rasional dan dapat dipertanggungjawabkan.

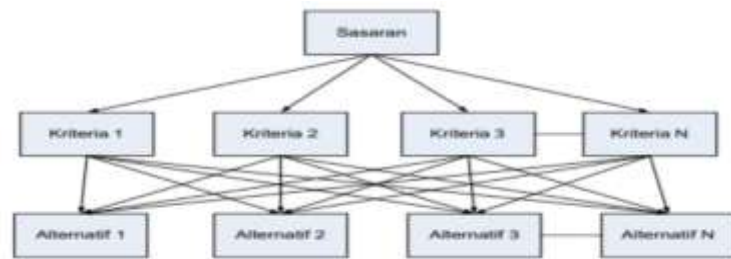
Selain mampu menyusun permasalahan ke dalam struktur hierarki, *Analytical Hierarchy Process* (AHP) juga memiliki keunggulan dalam menguji kestabilan hasil keputusan melalui analisis sensitivitas. Analisis tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perubahan nilai atau bobot pada suatu kriteria memengaruhi hasil akhir keputusan. Dengan demikian, AHP

memungkinkan pengambil keputusan menilai apakah alternatif yang dipilih tetap konsisten meskipun terjadi perubahan pada faktor-faktor penilaian.

Di samping itu, AHP dinilai sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan banyak tujuan (*multi-objective*) maupun banyak kriteria (*multi-criteria*). Proses evaluasi dilakukan dengan membandingkan tingkat kepentingan setiap elemen yang tersusun dalam hierarki sehingga seluruh aspek yang relevan dapat dipertimbangkan secara menyeluruh. Pendekatan ini menetapkan Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai metode pengambilan keputusan yang komprehensif karena mampu mengintegrasikan berbagai kriteria dan tujuan ke dalam kerangka kerja analitis yang sistematis.

Secara umum, AHP adalah teknik pengambilan keputusan yang menggabungkan pertimbangan kuantitatif dan kualitatif dalam proses analisis. Metode ini menghasilkan keputusan yang lebih terstruktur, logis, dan dapat dipertanggungjawabkan dengan memasukkan penilaian dari para pengambil keputusan selain data numerik.

- a) *Decomposition* metode pemilihan tindakan yang diterapkan untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan berbagai kriteria evaluasi dan digambarkan dalam bentuk hierarki sebagai berikut:



Gambar 1.1 Struktur Hirarki

Sumber: Prawira & Amin 2022

- b) *Comparative Judgement* Selanjutnya, langkah yang diambil adalah mengidentifikasi elemen yang lebih penting dengan cara membandingkan secara berpasangan, yakni melakukan perbandingan antar elemen berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Setiap elemen akan dinilai berdasarkan angka yang telah ditentukan oleh responden dan dikonversi ke dalam skala AHP.

Tabel 2.1 Matriks Berpasangan

Tujuan	K1	K2	...	Kn
K1	Nilai perbandingan K 1 1	Nilai perbandingan K 1 2	...	Nilai perbandingan K 1 n
K2	Nilai perbandingan K 2 1	Nilai perbandingan K 2 2	...	Nilai perbandingan K 2 n
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Kn	Nilai perbandingan K n1	Nilai perbandingan K n2	...	Nilai perbandingan K nn

Sumber: Prawira & Amin 2022

- c) *Syntesis of Priority* Menentukan urutan penting dari elemen kriteria. Proses ini sering kali dianggap sebagai ukuran atau sumbangan untuk mencapai keputusan yang diinginkan. Menentukan prioritas dari elemen kriteria. Tindakan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

1. Menjumlahkan seluruh nilai di masing-masing kolom matriks.
2. Membagi setiap elemen dengan total kolom yang sesuai untuk menormalisasi matriks.
3. Menjumlahkan nilai di setiap baris lalu membaginya dengan jumlah elemen baris untuk memperoleh rata-rata.

d) *Logical Consistency* Menentukan konsistensi terbaik dengan langkahlangkah sebagai berikut:

- 1) Setiap nilai pada kolom pertama dikalikan dengan prioritas relatif elemen pertama, nilai pada kolom kedua dikalikan dengan prioritas relatif elemen kedua, dan seterusnya hingga seluruh kolom.
- 2) Seluruh nilai pada masing-masing baris kemudian dijumlahkan.
- 3) Hasil penjumlahan tiap baris tersebut selanjutnya dibagi dengan nilai prioritas relatif elemen yang bersesuaian.
- 4) Seluruh hasil pembagian dijumlahkan, kemudian dibagi dengan jumlah elemen yang ada. Hasil dari perhitungan ini disebut sebagai λ_{maks} (lamda maksimum).
- 5) Nilai *Consistency Index* (CI) dihitung menggunakan rumus:

$CI = \frac{\lambda_{maks} - n}{n - 1}$ dengan n merupakan jumlah elemen yang dibandingkan.

- 6) Nilai *Consistency Ratio* (*CR*) selanjutnya dihitung dengan rumus:

$$CR = \frac{CI}{RI} \text{ di mana:}$$

- a. $CR = \text{Consistency Ratio}$
 - b. $CI = \text{Consistency Index}$
 - c. $RI = \text{Random Consistency Index}$
- 7) Tahap terakhir adalah pemeriksaan konsistensi hierarki. Apabila nilai *CR* yang diperoleh lebih besar dari 10% (0,1), maka penilaian (*judgement*) yang digunakan perlu ditinjau ulang dan diperbaiki. Sebaliknya, jika nilai rasio konsistensi (CI/RI) kurang dari atau sama dengan 0,1, maka hasil perhitungan tersebut dapat dinyatakan konsisten dan dapat diterima.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Fahmi, 2025)

Penelitian yang berjudul "*Evaluasi Kinerja Vendor Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) pada PT CZMM (Persero) Tbk*" berfokus pada penilaian kinerja vendor pemasok bahan baku gypsum dengan menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Proses evaluasi dilakukan terhadap lima vendor berdasarkan lima kriteria penilaian, yaitu harga, kualitas, ketepatan waktu pengiriman, fleksibilitas, dan tanggung jawab. Hasil analisis menggunakan perangkat lunak Expert Choice v.11 menunjukkan bahwa PT PG memperoleh nilai tertinggi sehingga ditetapkan sebagai vendor terbaik karena menunjukkan kinerja yang unggul pada seluruh kriteria, terutama pada aspek kualitas dan ketepatan waktu pengiriman. Posisi berikutnya secara berturut-turut ditempati oleh PT SM, PT SI, PT WP, sedangkan Koperasi Konsumen Warga memperoleh peringkat terendah. Selain itu, hasil pengujian juga menunjukkan bahwa seluruh penilaian memenuhi kriteria konsistensi sehingga dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Yulianto et al., 2025)

Penelitian yang berjudul "*Evaluasi Kinerja Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*" membahas penerapan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai dasar penyusunan sistem evaluasi supplier di PT XYZ. Penelitian ini berfokus pada identifikasi kriteria utama yang menjadi prioritas dalam proses pemilihan supplier, sekaligus menentukan pemasok yang paling sesuai untuk memenuhi

kebutuhan *plastic bag* dan *rol*. Selain itu, penelitian tersebut juga bertujuan menyempurnakan mekanisme evaluasi supplier yang sebelumnya belum dilakukan secara sistematis menjadi lebih terstruktur dan objektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode AHP mampu menghasilkan kerangka evaluasi yang mendukung PT XYZ dalam melakukan penilaian kinerja supplier secara lebih terarah, sehingga proses penentuan supplier *plastic bag* dan *rol* dapat dilakukan dengan lebih objektif dan konsisten.

3. Penelitian yang dilakukan oleh (Ambarita et al., 2025)

Penelitian yang berjudul “Evaluasi Kinerja *Supplier* dalam Rantai Pasok Makanan di PT Aerofood ACS Unit Denpasar dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)” bertujuan untuk mengevaluasi kinerja pemasok dalam rantai pasok makanan di PT Aerofood ACS Unit Denpasar menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), mengidentifikasi kriteria-kriteria penilaian yang menjadi prioritas, menentukan peringkat pemasok terbaik di antara enam pemasok utama, serta mengisi kekosongan dalam studi sebelumnya yang belum mengkaji secara mendalam konteks rantai pasok di industri katering penerbangan. Hasil penelitian, komunikasi dan hubungan kerja teridentifikasi sebagai kriteria dengan bobot prioritas tertinggi dalam evaluasi kinerja pemasok, menegaskan bahwa keterbukaan informasi dan koordinasi yang responsif merupakan faktor krusial dalam menjaga kelancaran rantai pasok. Selain itu, mutu bahan baku serta ketepatan waktu pengiriman menempati peran

strategis dalam proses pengambilan keputusan, mencerminkan komitmen perusahaan terhadap kualitas dan keandalan layanan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh (Saputra & Irbayuni, 2026).

Penelitian yang berjudul “Evaluasi Kompetensi Vendor terhadap Efektivitas Pengadaan Jasa di PT. PYX Evaluation of Vendor” bertujuan untuk membantu Divisi *Supply Chain* PT PYX dalam meningkatkan efektivitas pengadaan jasa melalui penerapan sistem evaluasi vendor berbasis kompetensi. Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah proses evaluasi yang masih berfokus pada aspek administratif dan legalitas dokumen, sehingga belum mampu menggambarkan kemampuan teknis dan manajerial vendor secara menyeluruh. Hasil dari penelitian ini meningkatkan efektivitas pengadaan jasa di Divisi *Supply Chain* PT PYX melalui evaluasi vendor berbasis kompetensi, mengalihkan fokus dari administratif ke kinerja dan profesionalisme. Selain itu, kegiatan ini memperkuat SDM, mendorong objektivitas, dan meningkatkan koordinasi antarbagian.

5. Penelitian yang dilakukan oleh (Thorfiani et al., 2024)

Penelitian yang berjudul “Analisis Metode *Analythical Hierarchy Process* (AHP) untuk Evaluasi Kinerja Supplier Bahan baku Serbuk Besi pada PT. Bio Farma (PERSERO)” Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kinerja pemasok bahan baku ferro sulfat di PT Bio Farma (Persero) dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasilnya menunjukkan bahwa kriteria kualitas memiliki bobot tertinggi

sebesar 64%, diikuti oleh kriteria waktu pengiriman sebesar 24%, dan kriteria harga sebesar 12%. PT A memiliki bobot prioritas sebesar 30%, dan PT B memiliki bobot prioritas sebesar 45%.

6. Penelitian yang dilakukan oleh (Syukrilah et al., 2023)

Penelitian yang berjudul "*Supplier Performance Evaluation Based on the Vendor Performance Index using the Analytical Hierarchy Process*" mengkaji penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam mengevaluasi kinerja pemasok berdasarkan konsep *Vendor Performance Index* (VPI). Penelitian tersebut bertujuan menyusun prioritas peringkat pemasok sebagai dasar bagi perusahaan dalam menentukan pemasok yang paling andal. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada tingkat kriteria utama (level 1), urutan prioritas dimulai dari *Quality* (kualitas), diikuti *Cost* (biaya), *Delivery* (pengiriman), *Flexibility* (fleksibilitas), dan *Responsiveness* (responsivitas). Sementara itu, subkriteria yang memperoleh bobot tertinggi pada masing-masing kriteria meliputi kualitas bahan baku untuk aspek kualitas, harga bahan baku pada aspek biaya, ketepatan waktu pengiriman pada aspek pengiriman, kemampuan memenuhi permintaan pengembalian barang pada aspek fleksibilitas, serta kecepatan respons pemasok terhadap keluhan perusahaan pada aspek responsivitas. Berdasarkan hasil pembobotan tersebut, *Supplier A* menempati peringkat pertama dengan nilai akhir 0,361, kemudian diikuti oleh *Supplier B* dengan skor 0,348, sedangkan *Supplier C* berada pada posisi ketiga dengan nilai 0,291.

7. Penelitian yang dilakukan oleh (Suroto & Hasbullah, 2022)

Penelitian yang berjudul *"Third Party Logistics Selection in Fast Moving Consumer Goods using AHP Method: A Case Study at PT PZC"* membahas penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dalam proses pemilihan penyedia jasa *Third Party Logistics* (3PL) pada perusahaan yang bergerak di sektor *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG). Penelitian ini difokuskan pada identifikasi tingkat kepentingan setiap kriteria yang digunakan dalam mengevaluasi penyedia jasa 3PL serta menentukan alternatif penyedia logistik yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Hasil analisis menunjukkan bahwa biaya logistik (*logistics costs*) menjadi kriteria yang memiliki prioritas tertinggi dibandingkan aspek lainnya, seperti responsivitas, lokasi, teknologi informasi, dan kualitas layanan. Berdasarkan hasil pembobotan, urutan tingkat kepentingan kriteria berturut-turut adalah harga dengan bobot 0,4201, kualitas layanan sebesar 0,3820, kapabilitas operasional sebesar 0,1202, dan struktur organisasi umum sebesar 0,1010. Sementara itu, hasil evaluasi terhadap alternatif menunjukkan bahwa Vendor X memperoleh peringkat pertama sebagai penyedia jasa 3PL terbaik, diikuti oleh Vendor Y pada posisi kedua dan Vendor Z pada posisi ketiga.

8. Penelitian yang dilakukan oleh (Tarigan et al., 2024).

Penelitian yang berjudul *"Supplier Selection Analysis for Sand Materials Using AHP in the Indonesian Manufacturing Industry"* mengkaji penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan pemasok pasir yang paling sesuai bagi perusahaan manufaktur di Indonesia yang

memproduksi blok pengganti bata. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada proses pemilihan pemasok yang sebelumnya hanya mempertimbangkan aspek harga, sehingga berbagai faktor penting lainnya belum menjadi dasar evaluasi. Kondisi tersebut menyebabkan sejumlah permasalahan, antara lain keterbatasan pasokan bahan baku, penurunan kualitas pasir, keterlambatan pengiriman, serta menurunnya kuantitas dan kualitas hasil produksi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penilaian pemasok dilakukan menggunakan metode AHP dengan mengacu pada indikator *Vendor Performance Indicator* (VPI) yang meliputi kualitas, biaya, ketepatan waktu pengiriman, fleksibilitas, dan responsivitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa kriteria yang paling penting adalah kualitas dengan bobot tertinggi sebesar 0,445, diikuti oleh biaya sebesar 0,327, ketepatan waktu pengiriman sebesar 0,010, responsivitas sebesar 0,063, dan fleksibilitas sebesar 0,059. Menurut perhitungan bobot global terhadap enam pemasok yang berbeda, pemasok V menerima nilai tertinggi sebesar 0,327, disusul oleh pemasok U sebesar 0,224, pemasok W sebesar 0,197, pemasok X sebesar 0,123, pemasok

9. Penelitian yang dilakukan oleh (Aggasi et al., 2024).

Penelitian yang berjudul "*Unlocking Efficiency: A Holistic Examination of Freight Forwarder Evaluation through Analytical Hierarchy Process (AHP) at PT XYZ*" membahas penerapan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menilai kinerja lima perusahaan *freight forwarder* yang bekerja sama dengan PT XYZ. Tingginya keluhan pelanggan tentang keterlambatan pengiriman, kesalahan pengiriman, dan kerusakan barang

selama distribusi mendorong penelitian ini. Untuk melakukan evaluasi, kerangka Vendor Performance Indicator (VPI) digunakan; ini terdiri dari lima kriteria utama: kualitas, biaya, pengiriman, fleksibilitas, dan responsifitas. Selanjutnya, metode Analytical Hierarchy Process (AHP) digunakan untuk menentukan seberapa penting masing-masing kriteria untuk dinilai, dan hasilnya menunjukkan bahwa responsifitas adalah kriteria yang memiliki tingkat prioritas tertinggi. Menurut nilai bobot global yang diperoleh, Forwarder MD adalah vendor dengan kinerja terbaik, disusul oleh Forwarder CV dan Forwarder BI. Dengan demikian, Forwarder MD disarankan sebagai mitra logistik utama PT XYZ.

10. Penelitian yang dilakukan oleh (Sibanda et al., 2025).

Penelitian ini membahas penerapan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang diintegrasikan dengan *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk mengevaluasi sekaligus membandingkan kinerja perusahaan penyedia layanan logistik pihak ketiga (*Third Party Logistics* atau 3PL) di Zimbabwe. Dalam penelitian tersebut, metode AHP digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan setiap kriteria penilaian, sedangkan DEA dimanfaatkan untuk menganalisis efisiensi operasional masing-masing perusahaan 3PL. Hasil analisis menunjukkan bahwa delapan dari dua belas perusahaan yang dievaluasi telah beroperasi secara efisien, sementara empat perusahaan lainnya masih memiliki peluang untuk meningkatkan performanya. Penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa aspek performance dan logistics merupakan kriteria yang memberikan pengaruh paling besar dalam proses pemilihan penyedia layanan 3PL. Berdasarkan temuan

tersebut, integrasi metode AHP dan DEA dinilai mampu menghasilkan proses evaluasi yang lebih komprehensif sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan dalam memilih penyedia layanan logistik yang paling optimal.

Tabel 2.2 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Judul penelitian, Oleh, Tahun	Tujuan	metode	Hasil	persamaan	perbedaan
1.	Evalausi Kinerja Vendor Menggunakan Metode Analitycal Hierarchy Process (AHP) PT CZMM (Persero) Tbk Oleh (Fahmi, 2025)	Mengevaluasi kinerja vendor bahan baku gypsum untuk menentukan vendor terbaik.	Kualitatif	PT PG terpilih sebagai vendor terbaik karena unggul di semua kriteria (kualitas & waktu pengiriman), disusul PT SM, PT SI, PT WP, dan Koperasi Konsumen Warga.	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	Objek penelitian: vendor gypsum di perusahaan semen. Kriteria yang digunakan: Harga, Kualitas, Ketepatan Pengiriman, Fleksibilitas, Tanggung Jawab.
2.	Evaluasi Kinerja Supplier Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Oleh: (Yulianto & Padmakusumah, 2024)	Memberikan kerangka kerja untuk seleksi supplier dan mengidentifikasi kriteria utama.	Kualitatif	PT. XYZ mendapatkan kerangka kerja evaluasi kinerja supplier untuk memilih supplier plastik bag dan rol secara tegas dan pasti.	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	Supplier plastik bag dan rol. Menggunakan 6 kriteria (Kualitas, Kepatuhan PO, Pengalaman, Fleksibilitas & Respon, Harga, Ramah Lingkungan).

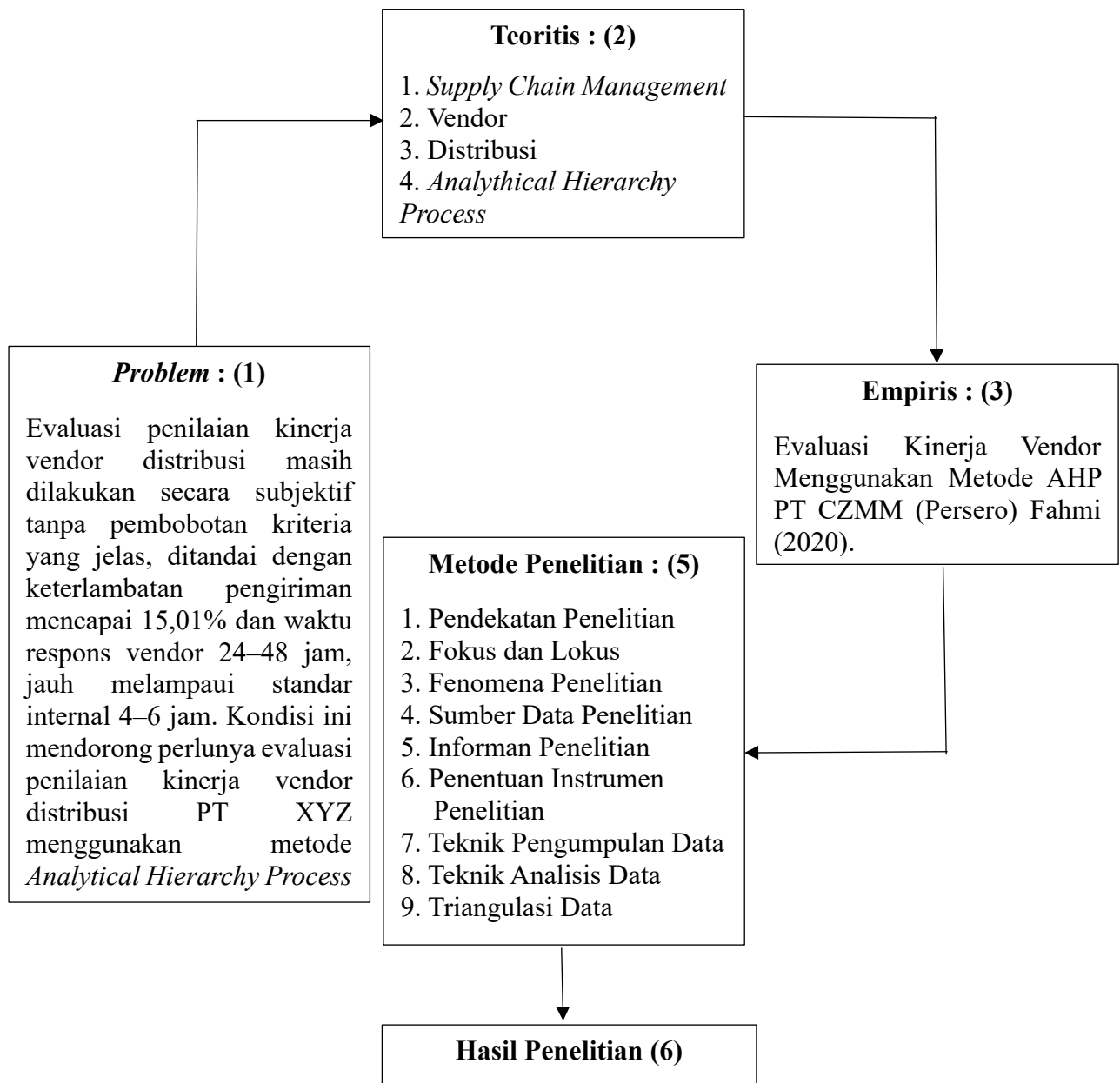
3.	Evaluasi Kinerja Supplier dalam Rantai Pasok Makanan di PT Aerofood ACS Unit Denpasar dengan Metode AHP. Oleh: (Ambarita et al., 2025)	Mengevaluasi enam pemasok utama berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.	Kualitatif	Komunikasi dan hubungan kerja menjadi kriteria dengan bobot tertinggi (32%). PT ABX terpilih sebagai pemasok terbaik.	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	supplier di industri katering penerbangan. Kriteria terpenting adalah Hubungan & Komunikasi.
4.	Evaluasi Kompetensi Vendor terhadap Efektivitas Pengadaan Jasa di PT. PYX. Oleh: (Saputra & Iribayuni, 2025)	Meningkatkan efektivitas pengadaan jasa melalui penerapan sistem evaluasi vendor berbasis kompetensi.	Kualitatif	Peningkatan pemahaman staf dalam menilai vendor secara objektif, peningkatan efisiensi dan konsistensi proses pengadaan.	Sama-sama bertujuan meningkatkan proses evaluasi vendor di perusahaan.	Tidak menggunakan metode AHP. Menggunakan pendekatan kompetensi (Teknis, Pengalaman, Manajerial).
5.	Evaluasi Kinerja Pemasok Bahan Baku Ferro Sulfat di PT Bio Farma (Persero) Menggunakan Metode AHP. Oleh: (Thorfiani & Kurniawan, 2024)	Mengevaluasi kinerja pemasok ferro sulfat dan menentukan pemasok terbaik.	Kuantitatif	Kriteria Kualitas (64%) menjadi prioritas utama. PT B terpilih sebagai pemasok terbaik (45%), disusul PT A (30%) dan PT C (25%).	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	Objek penelitian: supplier ferro sulfat di perusahaan farmasi. Hanya menggunakan 3 kriteria (Kualitas, Waktu Pengiriman, Harga).
6.	<i>Supplier Performance Evaluation Based on the Vendor Performance Index using the Analytical</i>	Mengevaluasi kinerja supplier kancing berdasarkan kriteria <i>Vendor Performance Index</i> (VPI).	Kuantitatif	Kriteria terpenting: Quality (49,6%). Peringkat <i>supplier</i> : <i>Supplier A</i> (0,361), <i>Supplier B</i> (0,348), <i>Supplier C</i> (0,291).	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi	Objek penelitian adalah supplier barang (kancing), bukan vendor jasa distribusi. Tidak

	<i>Hierarchy Process</i> . Oleh: (Syukrilah et al., 2023)				kinerja vendor maupun supplier.	menggunakan kriteria yang relevan dengan distribusi seperti ketepatan pengiriman, responsivitas, atau fleksibilitas pengiriman.
7.	<i>Third Party Logistics Selection in Fast Moving Consumer Goods using AHP Method: A Case Study at PT.PZC</i> . Oleh: (Suroto & Hasbullah, 2023)	Menentukan kriteria terpenting dalam seleksi <i>Third Party Logistics</i> (3PL).	Kuantitatif	Kriteria biaya logistik (0,4201) menjadi yang terpenting. Vendor X terpilih sebagai alternatif terbaik.	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	penyedia jasa logistik (3PL) untuk produk FMCG. Fokus pada seleksi, bukan evaluasi kinerja periodik.
8.	<i>Supplier Selection Analysis for Sand Materials Using AHP in the Indonesian Manufacturing Industry</i> . Oleh: (Yulinda et al., 2024)	Mengevaluasi dan menentukan pemasok pasir terbaik untuk perusahaan manufaktur blok pengganti bata.	Kuantitatif	Kualitas menjadi kriteria utama (0,445). Supplier V terpilih sebagai pemasok terbaik (0,327).	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	supplier pasir. Sebelumnya perusahaan hanya menggunakan kriteria harga. Menggunakan kerangka VPI.
9.	<i>Unlocking Efficiency: A Holistic Examination of Freight Forwarder Evaluation through AHP at</i>	Mengevaluasi kinerja lima freight forwarder untuk mengurangi keluhan pelanggan.	Kuantitatif	<i>responsibility</i> menjadi kriteria terpenting. Forwarder MD terpilih	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam	freight forwarder. Fokus pada pengurangan keluhan pelanggan

	<i>PT XYZ</i> . Oleh: (Aggasi et al., 2024)			sebagai vendor terbaik (0,444)	mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	(keterlambatan, kesalahan, kerusakan barang).
10.	<i>Efficiency Evaluation and Performance Comparison of Third-Party Logistics Providers: AHP-DEA Approach</i> . Oleh: (Sibanda et al., 2025)	Mengevaluasi efisiensi dan membandingkan kinerja penyedia 3PL di Zimbabwe.	Kuantitatif	8 dari 12 3PL efisien. Kriteria Performance dan Logistics paling berpengaruh. 3PL 1 terbaik.	AHP digunakan pada kedua penelitian sebagai pendekatan dalam mengevaluasi kinerja vendor maupun supplier.	Menggabungkan AHP dengan DEA untuk mengukur efisiensi, tidak hanya peringkat berdasarkan bobot kriteria.

2.3 Alur Kerangka Peneletian

Alur kerangka penelitian merupakan panduan sistematis yang menggambarkan tahapan penelitian dari rumusan masalah, teori, metode, hingga kesimpulan, agar penelitian berjalan terarah dan sesuai tujuan (Ahyyar & Juliana Sukmana, 2020).



Gambar 2.1 Alur Kerangka Penelitian
Sumber: Olah Data Peneliti, 2026