

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Permasalahan yang diteliti oleh peneliti memiliki sifat dinamis dalam konteks sosial. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk menerapkan metode penelitian kualitatif deskriptif guna menggambarkan dan menginterpretasikan obyek tersebut. Menurut Sugiyono (2017:9) Metode penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang berakar pada filsafat postpositivisme. Metode ini digunakan untuk menyelidiki kondisi objek secara alamiah, bukan melalui eksperimen. Dalam metode ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama, dan pengambilan sampel data dilakukan dengan metode *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Dalam metode penelitian kualitatif, peneliti berfungsi sebagai instrumen utama, sehingga penting bagi peneliti untuk memiliki pengetahuan teoretis yang mendalam. Jika peneliti tidak memiliki pemahaman yang luas, akan sulit bagi mereka untuk mengidentifikasi dan mengumpulkan sumber data, memahami konteks peristiwa, serta melaksanakan analisis terhadap data yang diperoleh.

Penelitian kualitatif memiliki tujuan untuk mendapatkan gambaran menyeluruh mengenai pandangan objek yang sedang diteliti. Pendekatan ini mencakup ide, gagasan, persepsi, dan kepercayaan subjek penelitian, serta aspek-aspek yang tidak dapat diukur secara numerik. Penelitian kualitatif berfokus pada interpretasi hubungan antar faktor, menggambarkan proses yang tengah

berlangsung, dan tidak hanya menyajikan data secara literal, melainkan juga melakukan interpretasi terhadap data tersebut.

### **3.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PT Prima Akses Solusi Global yang berlokasi di Jl. Ikan Lodan II perum BP Kulon No.09 Gresik. Fokus dari penelitian ini adalah pada aspek *operasional supply chain management*, khususnya dalam konteks proses pengambilan keputusan dalam mengevaluasi pilihan *supplier* untuk bahan baku.

### **3.3 Informan Penelitian**

Seleksi informan dalam suatu penelitian merupakan tahap yang krusial. Dalam penelitian ini, digunakan metode pengambilan sampel *nonprobability sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Metode ini, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2017:218), tidak memberikan peluang yang setara kepada setiap unsur atau anggota populasi untuk menjadi sampel. *Purposive sampling*, di sisi lain, adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini mungkin melibatkan faktor seperti keahlian atau peran sosial informan. Dalam konteks penelitian ini, di mana metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) digunakan dan sangat bergantung pada keahlian ahli di bidangnya, pemilihan informan dilakukan dengan memastikan bahwa mereka memiliki pengetahuan yang luas mengenai permasalahan yang sedang diteliti. Berikut informan penelitian ini, yaitu;

**Tabel 3.1**  
**Nama Responden**

No	Nama	Jabatan	Pendidikan Terakhir	Pengalam pekerjaan
1	Rizki rahmawati	Kepala Pengadaan	S1	7 tahun
2	Yudi Prastyo	Kepala Teknik	SMK	6 tahun
3	M. Bagus	Kepala Gudang	S1	6 tahun

*Sumber : PT. Prima Akses Solusi Global, 2022*

### 3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel merujuk pada unsur penelitian yang menjelaskan metode pengukuran suatu variabel atau dapat dianggap sebagai petunjuk pelaksanaan dalam mengukur variabel tersebut (Indriantoro dan Supomo, 2014;69). Definisi operasional menjadi panduan bagi peneliti untuk memfasilitasi pengumpulan data yang sesuai dan akurat sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Dalam konteks penelitian ini, berikut adalah definisi operasional dari kriteria yang relevan:

1. Kriteria Ketepatan Pengiriman (Delivery) adalah kemampuan dari *supplier* dalam menangani permintaan dan mengirimkan barang sesuai waktu yang telah ditentukan.
  - a. Kemampuan memenuhi jumlah pengiriman (D1)
  - b. Ketepatan jumlah barang (D2)
  - c. Ketepatan waktu pengiriman (D3)
  
2. Kriteria Kualitas (Quality) merupakan bentuk dan karakteristik barang yang diterima dalam keadaan baik dan tidak cacat.
  - a. Kesesuaian barang dengan spesifikasi yang sudah ditetapkan (Q1)
  - b. Penyediaan barang tanpa cacat (Q2)
  - c. Kemampuan memberikan kualitas yang konsisten (Q3)

3. Kriteria Layanan (Service) merupakan respon dari pihak *supplier* terhadap proses kerjasama dalam pengadaan material.
  - a. Kemudahan dalam komunikasi (S1)
  - b. Kemampuan memberikan informasi secara jelas dan mudah dimengerti (S2)
  - c. Kecepatan dalam hal menanggapi permintaan pelanggan (S3)
4. Kriteria Harga (Price) adalah kemauan pihak *supplier* memberikan harga yang kompetitif kepada perusahaan.
  - a. Kepantasan harga dengan kualitas barang yang dihasilkan (P1)
  - b. Kemampuan untuk memberikan potongan harga (diskon) pada pemesanan dalam jumlah tertentu (P2)
  - c. Pemberian potongan harga pada saat hari-hari tertentu (P3)
5. Kriteria Pembayaran (Flexibility) merupakan kemampuan *supplier* untuk memberikan kemudahan pembayaran pada perusahaan.
  - a. Tenggang waktu pembayaran (F1)
  - b. Uang muka pembayaran (F2)
  - c. Penangguhan pembayaran (F3)

### **3.5 Jenis Data**

Sumber dan jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer:

Data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pihak pengumpul data. Menurut Deni Darmawan (2016;13), data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari narasumber/responden. Yang didapat dari observasi langsung ke lapangan dan hasil kuesioner terkait dengan permasalahan pemilihan *supplier* pengadaan material pada PT Prima Akses Solusi Global.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017:224), langkah yang paling krusial dalam penelitian adalah teknik pengumpulan data, karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang dipilih adalah kualitatif deskriptif, sehingga data yang dikumpulkan harus mendalam dan jelas. Menurut Sugiyono (2017:225) menjelaskan bahwa, dari segi cara atau teknik pengumpulan data, metode ini dapat dilakukan melalui wawancara, angket, pengamatan, atau kombinasi dari ketiganya.

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang diterapkan bertujuan untuk melengkapi proses observasi, dan teknik yang dipilih adalah kuesioner:

Menurut Sugiyono (2017:142), menyatakan bahwa kuesioner adalah suatu metode pengumpulan data yang melibatkan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis yang akan dijawab oleh responden. Dalam penelitian ini, responden terdiri kepala bagian pengadaan barang, kepala bagian teknik, dan kepala bagian gudang. Kuesioner diimplementasikan dengan pertanyaan tertutup, yang memungkinkan responden memberikan jawaban langsung tanpa perlu menjelaskan secara panjang lebar. Jenis pertanyaan tertutup ini, menurut Sugiyono (2017:143), mengharapkan jawaban singkat atau pemilihan alternatif jawaban yang sudah disediakan. Hal ini diharapkan dapat memudahkan responden dalam memberikan jawaban dengan cepat dan membantu peneliti dalam mengumpulkan data dari kuesioner yang telah diisi.

### 3.7 Tahap Pengolahan Data

Setelah semua masing-masing kriteria dan sub kriteria telah teridentifikasi, tahap selanjutnya adalah pengukuran performansi *supplier*. Langkah-langkah yang diperlukan untuk pengukuran performansi *supplier* adalah sebagai berikut:

1. Penentuan Kriteria merupakan hal yang berkaitan dengan kinerja *supplier* diperoleh dengan penyebaran kuesioner di PT Prima Akses Solusi Global pada responden yang berkompeten dan menguasai di bidangnya.
2. Penentuan tingkat kepentingan. Penentuan tingkat kepentingan kriteria dan subkriteria adalah dengan melakukan penyebaran kuesioner terhadap responden. Responden penelitian disini yaitu pihak PT Prima Akses Solusi Global.
3. Pembobotan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Setelah kuesioner dibagikan kepada para responden, selanjutnya dilakukan pengolahan data dari hasil pembobotan dengan bantuan *Microsoft Excel* dan *Software Expert Choice*. Selanjutnya untuk evaluasi konsisten keseluruhan hierarki dengan cara mengalikan setiap indek konsistensi (*Consistency index*) dengan prioritas kriteria yang bersangkutan dan menjumlah hasil kalinya. Hasil ini dibagi dengan pertanyaan sejenis yang menggunakan indeks konsistensi acak, yang sesuai dengan dimensi masing-masing matrik.

Langkah-langkah untuk menentukan bobot pada kriteria dalam penentuan alternatif keputusan dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebagai berikut :

- a. Data berbanding berpasangan diolah dengan menentukan rata-rata dari responden dengan menggunakan *Geometrik mean*.

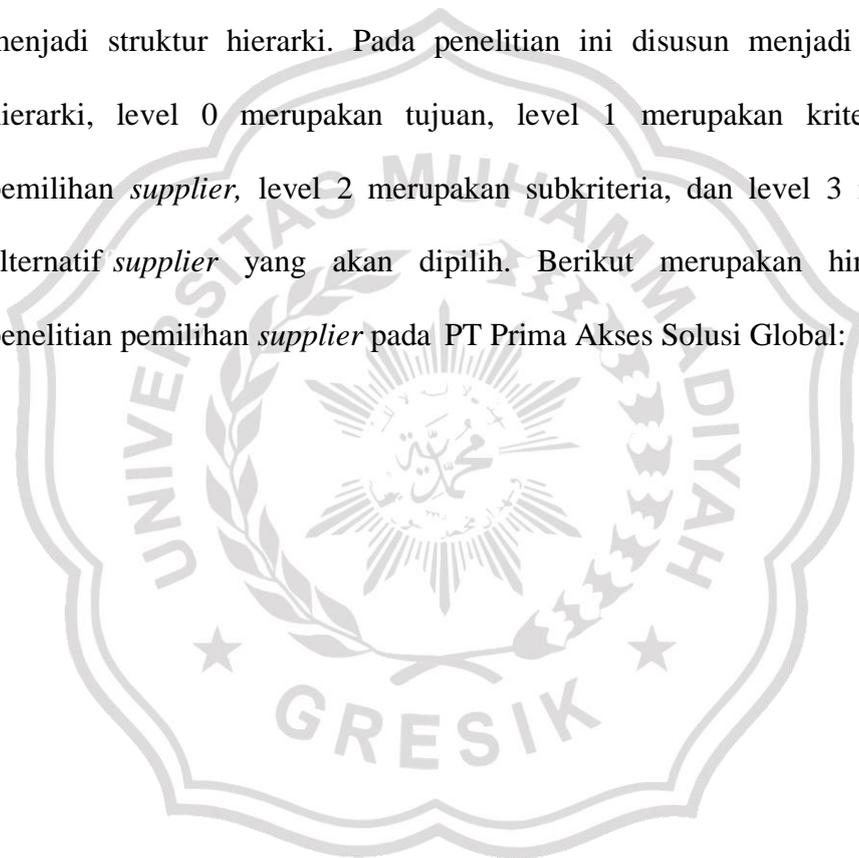
- b. Menentukan bobot nilai dari tiap alternatif terhadap kriteria.
- c. Langkah selanjutnya data hasil perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

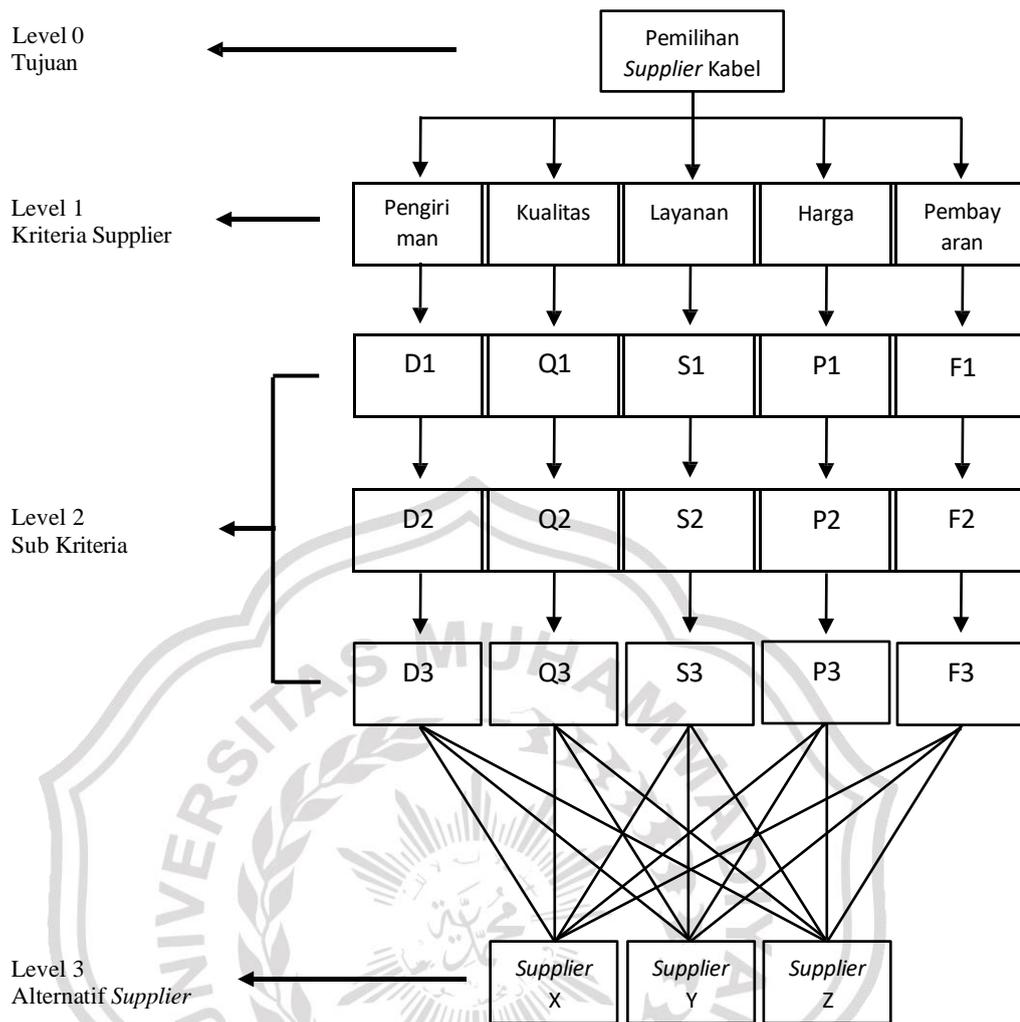
### 3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk mengolah informasi sehingga data tersebut dapat dengan mudah dipahami, dan solusi dari permasalahan penelitian dapat ditemukan. Menurut Sugiyono (2017:244), mendefinisikan analisis data sebagai proses sistematis untuk mempelajari dan mensintesis data yang berasal dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumen lainnya, agar hasilnya dapat dipahami dengan mudah dan dapat dikomunikasikan kepada pihak lain. Dalam penelitian ini, metode analisis data yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Menurut Syukron (2014:255), AHP adalah suatu hirarki fungsional dalam pengambilan keputusan, yang input utamanya berasal dari persepsi manusia. Peralatan utama AHP melibatkan hirarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Perhitungan data dalam penelitian ini dilakukan secara manual menggunakan program *Microsoft Excel*. Berikut adalah langkah-langkah yang diambil dalam proses pemilihan *supplier* kabel fiber optik di PT Prima Akses Solusi Global:

1. Pendekatan AHP digunakan untuk menentukan keputusan terbaik berdasarkan kriteria yang relevan. Untuk mengumpulkan data mengenai kriteria pemasok dan permasalahan yang sering muncul dalam proses pembelian, dilakukan penggunaan kuesioner terhadap responden melalui orang yang ahli dalam bidangnya. Seperti kepala bagian pengadaan barang, kepala bagian teknik, dan

kepala bagian gudang. Metode AHP juga digunakan untuk mendapatkan bobot kepentingan kriteria yang akan dijadikan dalam evaluasi kinerja *supplier* pada PT Prima Akses Solusi Global. Selanjutnya menyusun hierarki untuk mendefinisikan masalah yang rumit dan kompleks (*decomposition*) sehingga menjadi lebih jelas dengan pengambilan keputusan berdasarkan pihak-pihak yang ahli dan berpengalaman pada bidang tersebut. Dengan mengambil keputusan yang tepat mengenai kriteria dan alternatif kemudian disusun menjadi struktur hierarki. Pada penelitian ini disusun menjadi tiga level hierarki, level 0 merupakan tujuan, level 1 merupakan kriteria dalam pemilihan *supplier*, level 2 merupakan subkriteria, dan level 3 merupakan alternatif *supplier* yang akan dipilih. Berikut merupakan hirarki pada penelitian pemilihan *supplier* pada PT Prima Akses Solusi Global:





Sumber : Thomas L Saaty, 1993 dimodifikasi

**Gambar 3.1**  
**Hierarki Pemilihan Supplier**

2. Membuat matrik perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif dari setiap elemen terhadap setiap tujuan kriteria yang sedikit di atasnya. Skala 1 sampai 9 dianggap sebagai skala terbaik untuk mengungkapkan pendapat terkait suatu permasalahan. Berikut adalah tabel yang digunakan untuk menilai perbandingan berpasangan:

**Tabel 3.1**  
**Skala Perbandingan Berpasangan**

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuan
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dibandingkan dengan elemen yang lain	Pengalaman dan penilaian <i>supplier</i> akan sedikit mendukung elemen dibandingkan dengan elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dibandingkan dengan elemen lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat kuat dalam mendukung satu elemen dibandingkan elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dibandingkan dengan elemen lainnya	Satu elemen yang kuat didukung dan dominan terlihat dalam praktek
9	Satu elemen mutlak lebih penting daripada elemen lainnya	Bukti yang dapat mendukung elemen yang satu terhadap yang lain memiliki tingkat pnegasan yang mungkin bisa menguatkan
2,4,6,8	Nilai tengah diantara <i>judgement</i>	Nilai ini diberikan jika terdapat kearguan diantara dua penilaian yang berdekatan

Sumber: Thomas L Saaty 1993

3. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 1 (kriteria) yaitu pengiriman, kualitas, pelayanan, harga, dan pembayaran. Langkah langkahnya sebagai berikut :
  - a. Membuat perbandingan berpasangan dari masing-masing kriteria. Hasil penilaian responden pemilihan *supplier* kemudian dirata-rata menggunakan geometrik mean/rata-rata geometrik. Hal ini dilakukan karena metode AHP hanya memerlukan satu jawaban untuk matriks

perbandingan. Teori rata-rata geometrik secara matematis dirumuskan sebagai berikut :  $G = \sqrt[n]{(X1) \times (X2) \dots (Xn)}$

Keterangan:

G = Nilai rata-rata perbandingan berpasangan kriteria dengan kriteria yang lainnya.

n = Jumlah partisipan.

- b. Hasil dari setiap perbandingan berpasangan akan ditampilkan dalam sebuah matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*).
- c. Bagi masing-masing elemen pada kolom tertentu dengan nilai jumlah kolom
- d. Hasil tersebut kemudian dinormalisasikan untuk mendapatkan *vector eigen* matriks dengan meratakan jumlah baris terhadap lima kriteria. Perhitungan di atas menunjukkan *vector eigen* yang merupakan bobot prioritas kelima kriteria terhadap tujuan.
- e. Menghitung Rasio konsistensi dengan langkah sebagai berikut :
  - 1) Kalikan nilai matriks perbandingan awal dengan bobot
  - 2) Kalikan jumlah baris dengan bobot
  - 3) Menghitung  $\lambda_{maks}$  dengan menjumlah hasil perkalian diatas kemudian dibagi dengan n kriteria.
  - 4) Menghitung Indeks Konsistensi / *Consistency Index* (CI) Pada persoalan pengambilan keputusan, penting untuk mengetahui konsistensi dari sebuah persepsi. Pengukuran konsistensi dari suatu matriks itu sendiri didasarkan pada *eigen value maksimum*. Berikut indikator dari konsistensi yang dapat diukur melalui rumus CI:

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$$

Keterangan : CI = *Consistency*

*Indeks*  $\lambda$  maks = *eigen value*

maksimum n = ordo matrik

(banyaknya elemen)

5) Menghitung Rasio Konsistensi / *Consistency Ratio* (CR)

Metode AHP mengukur konsistensi menyeluruh dari berbagai pertimbangan melalui suatu rasio konsistensi yang dirumuskan :

$$CR = CI / RI$$

Keterangan :

CR = Rasio Konsistensi / *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

RI = *Indek Random*

Dimana nilai RI dapat dilihat tabel Rasio Konsistensi (RI).

Pengukuran konsistensi ini bertujuan untuk melihat ketidak-konsistenan respon yang diberikan responden. Jika  $CR < 0,1$  maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan adalah konsisten. Apabila tidak konsisten, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan pada unsur kriteria dan alternatif harus diulang kembali. Berikut merupakan tabel *Ratio Indeks*:

**Tabel 3.2**  
***Ratio Indeks***

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber: Thomas L Saaty 1993

4. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 2 (subkriteria) dari masing-masing kriteria dalam pemilihan *supplier* seperti langkah 3 diatas. Kemudian akan ditentukan prioritas global / *global priority* dengan cara mengalikan *local priority* / proritas dari masing-masing subkriteria dengan pioritas kriteria.
5. Menghitung bobot/prioritas dari masing-masing variabel pada level 3 (alternatif) yaitu bobot pada setiap *supplier* dibandingkan dengan masing masing subkriteria seperti langkah 3 diatas.
6. Setelah diketahui bobot dari masing-masing subkriteria dan bobot dari masing-masing *supplier* kemudian ditentukan *supplier* yang akan dipilih. Nilai keseluruhan dari masing-masing *supplier* yaitu jumlah keseluruhan dari perkalian bobot *supplier* dengan bobot subkriteria. *Supplier* yang dipilih adalah *supplier* yang memiliki nilai yang paling tinggi.

