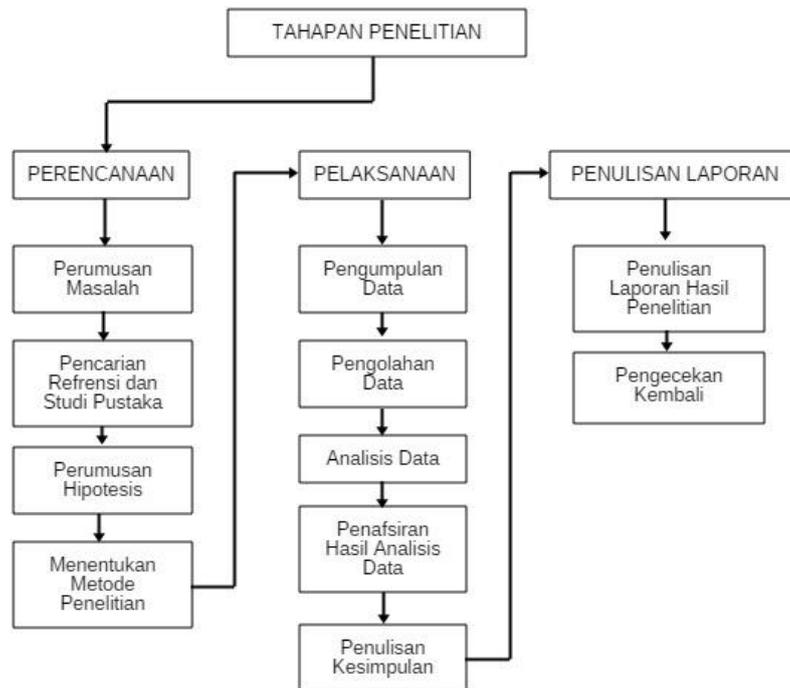


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tahapan Penelitian



Sumber : Hasil olahan penulis (2017)

Gambar III.1 Hirarki Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan langkah-langkah dalam melakukan proses penelitian dari awal hingga akhir. Secara garis besar, penulis membagi proses penelitian tersebut menjadi tiga tahapan utama penelitian, yaitu : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap penulisan laporan. Adapun kegiatan dari masing-masing tahapan tersebut dijabarkan sebagai berikut :

1. Tahapan Perencanaan, merupakan tahapan awal dalam melakukan penelitian dan kegiatan-kegiatan dalam tahapan perencanaan yaitu :
 - a. Perumusan masalah, penulis merumuskan dan menetapkan permasalahan yang nantinya akan dikaitkan dengan konsep ilmiah tertentu. Pokok masalah yang timbul dalam pemikiran penulis dalam bentuk bahasa sehari-sehari akan diterjemahkan kedalam bahasa ilmiah yang nantinya akan berguna. Kemudian penulis menetapkan judul skripsi penelitian ini.
 - b. Pencarian Refrensi dan Studi Pustaka, penulis melakukan pencarian data yang mendukung permasalahan yang ada melalui sumber-sumber kepustakaan seperti buku, jurnal, dan lainnya. Penulis juga mempelajari pokok permasalahan yang telah ditetapkan dengan permasalahan-permasalahn pada penelitian terdahulu dengan tujuan dapat dikembangkan dan menjadi ilmu baru yang berguna nantinya.
 - c. Perumusan Hipotesis, penulis merumuskan dan merancang sebuah kesimpulan awal atau dugaan terhadap apa yang nantinya akan dihasilkan oleh penelitian yang akan dilakukan. Hipotesa terdiri dari dugaan kemungkinan penelitian tidak berhasil dan berhasil.
 - d. Menentukan metode penelitian, mencakup prosedur, populasi, sampel, variable dan instrument penelitian. Metode penelitian dibuat untuk menetapkan langkah-langkah penelitian serta menganalisa data pada objek penelitian yang nantinya akan diolah menjadi data yang bermanfaat.

2. Tahap Pelaksanaan, kegiatan dalam tahapan ini yaitu :
 - a. Pengumpulan data dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada responden terkait pada PT. PDPDE Gas, adapun responden yang dipilih yaitu yang memiliki peranan dalam proses pemilihan supplier.
 - b. Pengolahan data kuesioner yang sudah diisi lengkap.
 - c. Analisis data dengan menyederhanakan hasil olahan agar mudah dibaca dan diinterpretasi. Proses analisa data menggunakan metode AHP, yaitu metode yang mendukung permasalahan dalam menentukan atau memilih *supplier orifice plate*.
 - d. Penafsiran hasil analisis yang berkaitan dengan variable-variabel pendukung pemilihan supplier dalam bentuk angka-angka yang diharapkan dapat dipahami oleh pembaca.
 - e. Penulisan kesimpulan dan saran atas penelitian yang telah dilakukan.
3. Tahap penulisan laporan, merupakan tahapan akhir dalam penelitian, kegiatan-kegiatan dalam tahapan ini adalah :
 - a. Penulisan laporan dengan pemadatan data (analisis) dan penulisan hasil penelitian dalam bentuk skripsi. Dengan tujuan dapat menjadi sumber informasi yang bermanfaat.
 - b. Mengecek kembali hasil laporan dengan memperhatikan format dan tata cara penulisan ilmiah.

3.2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang sangatlah penting bagi peneliti dalam melakukan pengumpulan data. Data yang berkualitas ditentukan

oleh instrument yang berkualitas, instrument penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah penyebaran kuesioner.

Kuesioner tersebut dirancang sendiri oleh penulis dengan memperhatikan aspek pengumpulan data yang mendukung pengolahan data yang menggunakan metode AHP. Kuesioner tersebut diberikan dan diisi oleh beberapa responden pada PT. PDPDE Gas yaitu pada bagian *General Afair, Procurement* dan *Finance*, kemudian data yang diperoleh diolah oleh penulis sendiri menjadi informasi yang bermanfaat. Bentuk kuesioner yang penulis rancang dan yang telah diisi oleh korensponden telah penulis lampirkan dalam halaman lampiran.

3.3. Metode Pengumpulan Data, Populasi dan Sample Penelitian

a. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dan informasi dilakukan untuk menunjang keakuratan penelitian berdasarkan permasalahan dan kebutuhan penelitian, adapun pengumpulan data dilakukan melalui langkah berikut :

1. Data primer, pengumpulan data dilakukan secara langsung ke objek penelitian di melalui tahap wawancara dan daftar pertanyaan (kuesioner).
2. Data sekunder, pengumpulan data melalui kepustaakaan atau literature seperti buku, jurnal, laporan dan lain-lain.

b. Populasi Penelitian

Populasi dapat diartikan sebagai objek/subjek dalam melakukan observasi dan pengumpulan data dalam sebuah penelitian. Pengertian lain mengenai populasi dijelaskan juga oleh Sugiyono (2009:215) “populasi diartikan sebagai objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”, sehingga berdasarkan pengertian tersebut, yang dijadikan populasi oleh penulis dalam penelitian pemilihan *supplier orifice plate* yaitu PT PDPDE Gas.

c. Sampel Penelitian

Sampel dapat diartikan sebagai bagian dari populasi. Dalam hal ini yang penulis jadikan sampel adalah bagian-bagian tertentu dalam PT PDPDE Gas yang berhubungan langsung dan memahami proses pemilihan supplier, dan bagian-bagian tersebut yaitu pada bagian *General Afair, Procurement* dan *Finance*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik pengambilan sampel yang penulis lakukan yaitu teknik *purposive sampling*, karena menurut Sugiyono (2009:218) “*purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut yang dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan.”

3.4. Metode Analisis Data

Metode analisis data merupakan metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian dalam melakukan pengolahan data, dalam hal melakukan penelitian mengenai pemilihan supplier maka metode yang digunakan untuk penelitian tersebut yaitu metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, adapun langkah-langkah metode AHP sebagai berikut :

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.

2. Melakukan penilaian kriteria dan alternatif.

Kriteria dan alternatif dilakukan dengan perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan, skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan pendapat (Saaty (1988) dalam Kusrini, 2017:133).

Tabel III.1
Skala Penilaian Perbandingan Pasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting dari pada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting dari pada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting dari pada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

Sumber : Kusrini (2007:134)

3. Menentukan prioritas elemen. Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen adalah membuat perbandingan pasangan, yaitu membandingkan elemen secara berpasangan sesuai kriteria pada level teratas. Matriks perbandingan berpasangan kemudian diisi menggunakan bilangan hasil pengumpulan data melalui kuesioner untuk mempresentasikan kepentingan relative dari dari suatu elemen ke elemen lainnya.

4. Sintesis.

Mensistesisikan pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini, yaitu :

- a. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom.
- b. Normalisasikan data matriks, dengan membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan.
- c. Menghitung rata-rata tiap baris, dengan menjumlahkan nilai setiap baris kemudian membaginya dengan jumlah elemen bersangkutan.

5. Mengukur Konsistensi.

Hal-hal yang dilakukan dalam mengukur konsistensi, sebagai berikut :

- a. Mengkalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relative element pertama, begitu juga dengan elemen-elemen berikutnya hingga elemen ke-n.
- b. Menjumlahkan setiap baris.
- c. Membagi hasil penjumlahan baris dengan elemen prioritas relatif yang bersangkutan.
- d. Menjumlahkan hasil bagi tersebut dengan banyaknya elemen yang ada, dan hasilnya disebut λ maks.

6. Hitung *Consistency Index* (CI).

Menghitung CI dengan rumus :

$$CI = (\lambda \text{ maks} - n)/n$$

Ket : n = banyaknya elemen

7. Hitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR).

Menghitung Rasio Konsistensi (CR) dengan rumus :

$$CR=CI/IR$$

Ket : CI = *Consistency Index*

IR = *Index Random Consistency*

Tabel III.2
Daftar *Index Random Consistency*

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48

Sumber : Kusri (2007:136)

8. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya CR lebih dari 0.1, maka penilaian data tidak konsisten dan perlu diperbaiki. Namun, apabila nilai CR kurang atau sama dengan 0.1 maka hasil penilaian dapat dikatakan konsisten dan dinyatakan benar.