

BAB III

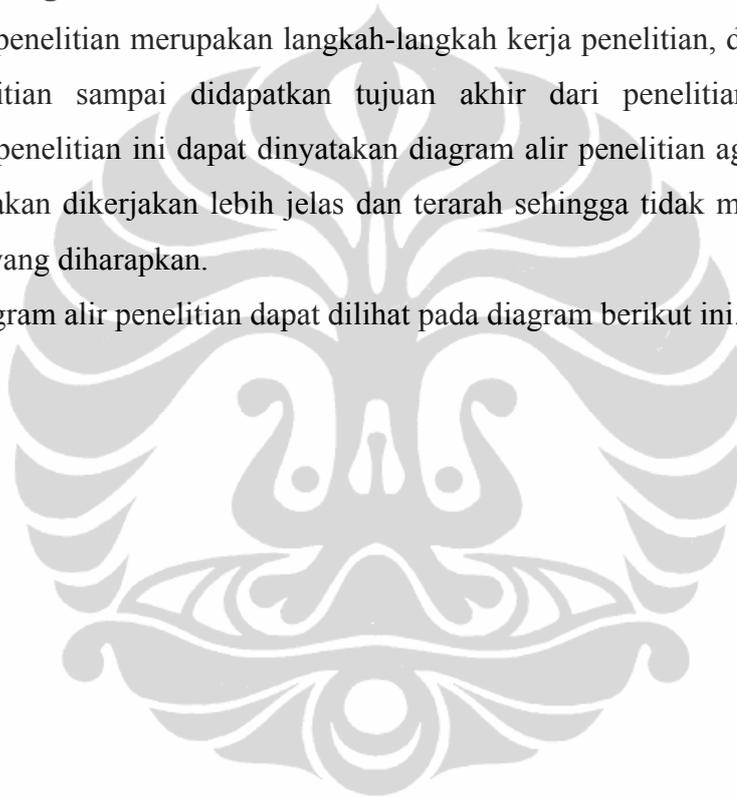
METODOLOGI PENELITIAN

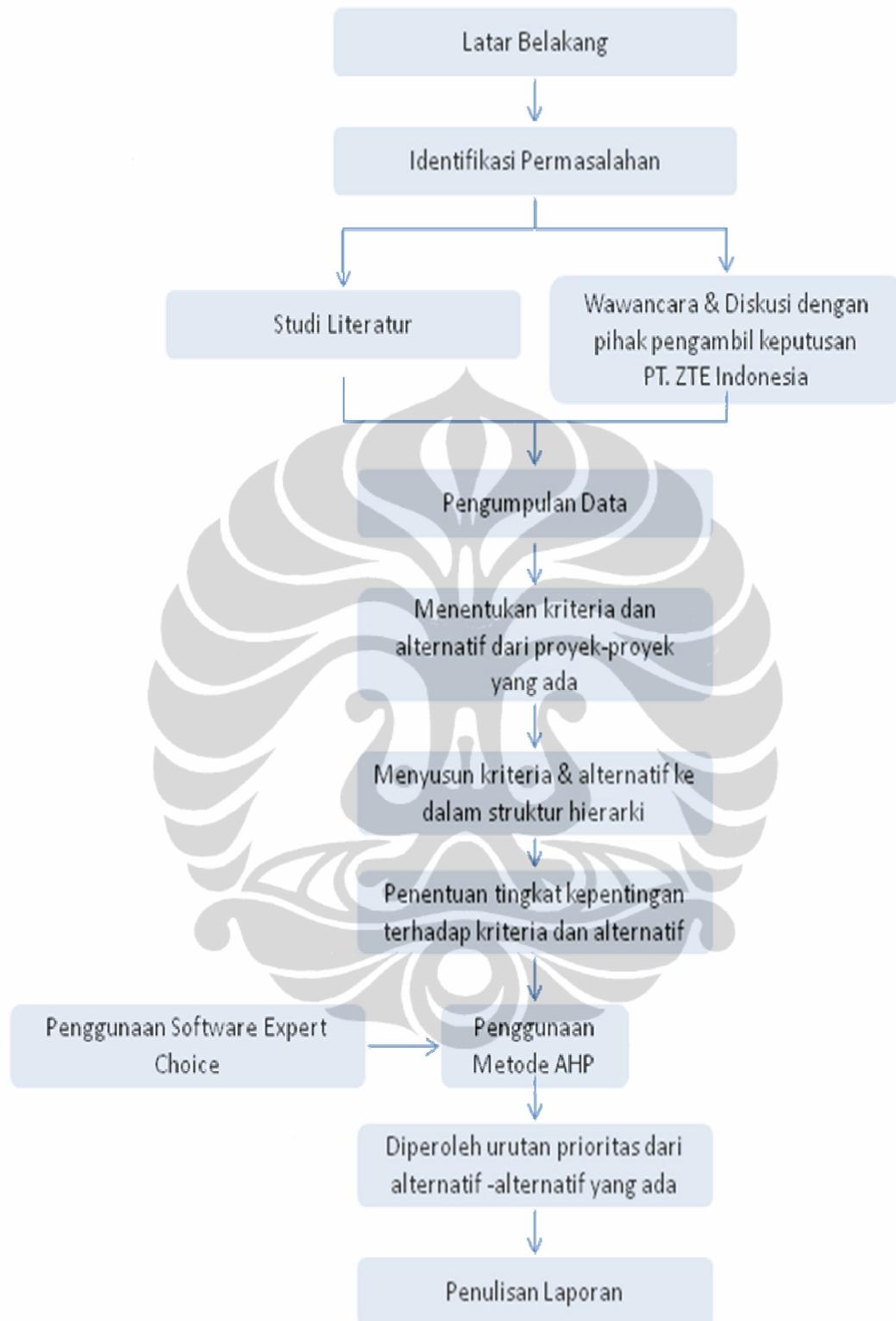
Dalam bab metodologi penelitian ini akan dijelaskan mengenai struktur kerja penelitian, data-data yang diperlukan, metode pengumpulan data serta hasil yang diharapkan.

3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan langkah-langkah kerja penelitian, dimulai dari awal penelitian sampai didapatkan tujuan akhir dari penelitian tersebut. Rancangan penelitian ini dapat dinyatakan diagram alir penelitian agar langkah kerja yang akan dikerjakan lebih jelas dan terarah sehingga tidak menyimpang dari tujuan yang diharapkan.

Adapun diagram alir penelitian dapat dilihat pada diagram berikut ini.





Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Kegiatan penelitian yang dilakukan meliputi :

a. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari bahan-bahan referensi yang akan digunakan dalam penelitian ini. Dengan mencari buku-buku, jurnal-jurnal mengenai pemilihan prioritas maupun melalui internet.

b. Wawancara dan diskusi dengan pihak yang berwenang dalam pengambilan keputusan terhadap pemilihan prioritas tender transmisi optik SDH untuk mendapatkan kriteria dan alternatif dari tender tersebut.

c. Pengolahan data yang diperoleh dari hasil wawancara dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pendukung *Expert Choice*.

3.2. *Perangkat lunak Tools yang Digunakan*

Expert Choice v.11

Dipergunakan sebagai alat bantu untuk menampilkan hasil analisis dari :

- Data perbandingan antara kriteria – kriteria yaitu harga, metode pembayaran, ruang lingkup pekerjaan, jadwal pekerjaan, metode pengiriman barang, nilai strategis proyek terhadap alternatif yang ada yaitu tender proyek pembangunan jaringan transmisi optik SDH di operator Indosat, Telkom dan Natrindo Seluler.

3.3. *Metode Pengumpulan Data*

Data-data diperoleh dari dokumen-dokumen tender pekerjaan proyek yang terkait dan melakukan wawancara maupun diskusi dengan pihak-pihak pengambil keputusan terhadap kriteria-kriteria yang menjadi pertimbangan sebuah tender mendapatkan prioritas untuk dimenangkan.

Sumber data primer diperoleh dari lapangan yaitu dengan mengevaluasi dokumen-dokumen tender PT. ZTE Indonesia serta hasil wawancara dan diskusi dengan pihak PT. ZTE. Indonesia.

Sumber data sekunder diperoleh dari referensi-referensi dan pencarian data terkait di internet.

3.4. Proses Penentuan Prioritas Sebuah Proyek

Di dalam mengikuti tender sebuah proyek di beberapa operator telekomunikasi perlu diperhatikan kriteria dan alternatif dari tiap-tiap proyek melalui dokumen-dokumen yang dinyatakan secara tertulis maupun informasi-informasi lainnya yang tidak tertulis. Informasi-informasi yang diperoleh dari sumber tertulis disebut dengan kriteria dan operator-operator yang mengadakan tender tersebut disebut dengan alternatif. Dari kriteria dan alternatif yang diperoleh ditentukan peringkat untuk mendapatkan kriteria dan alternatif yang terpenting terhadap tujuan pemilihan tender proyek transmisi optik SDH dengan melibatkan pihak yang berwenang dari PT. ZTE Indonesia dalam pengambilan keputusan terhadap suatu tender proyek dan didukung dengan *perangkat lunak expert choice* sebagai alat bantu untuk mengambil keputusan multi-kriteria dengan menyederhanakan kompleksitas yang ada. Dari hasil pengolahan data menggunakan *expert choice* diperoleh prioritas sebuah proyek yang akan dipilih dengan melihat dan mempertimbangkan semua kriteria dan alternatif yang ada dan disesuaikan dengan tujuan dan kepentingan perusahaan yang hendak dicapai dari pemilihan proyek tersebut.

3.5. Metode Analisis

Berdasarkan hasil identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh pada proses pengambilan keputusan pemilihan proyek dapat dibuat hierarki keputusan dari tingkat paling atas adalah tujuan, yaitu pemilihan sebuah tender, kemudian di level kedua adalah kriteria-kriteria dari sebuah pekerjaan proyek pembangunan jaringan transmisi optik menggunakan perangkat SDH, dan di level ketiga terdapat alternatif-alternatif yaitu operator-operator yang melakukan pembangunan jaringan transmisi optik tersebut. Dari pengolahan data diperoleh kriteria dan alternatif dengan bobot terbesar, sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan prioritas untuk memilih sebuah proyek.

3.6. Keterkaitan Data dan Analisis Terhadap Metode AHP & Expert Choice

Data dalam penelitian ini terdiri dari tujuan, kriteria, dan alternatif.

Adapun tujuan dari sebuah proses tender adalah pemilihan proyek dalam suatu tender.

Kriteria yang diperoleh meliputi :

- 1) Harga, yaitu besarnya nilai sebuah proyek.
- 2) Metode pembayaran, yaitu termin pembayaran terhadap proyek yang akan dilaksanakan.
- 3) Ruang lingkup pekerjaan, yaitu lingkup pekerjaan yang menjadi tanggungjawab dari vendor.
- 4) Jadwal pekerjaan, yaitu waktu yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan pekerjaan.
- 5) Metode pengiriman barang, yaitu tujuan akhir dari proses pengiriman perangkat. Pengiriman bisa dilakukan sampai ke lokasi di mana perangkat tersebut dipasang atau hanya sampai ke lokasi gudang vendor, dan pengiriman ke lokasi pemasangan menjadi tanggungjawab operator.
- 6) Nilai strategis proyek, yaitu peluang ke depan terhadap proyek yang akan diikuti, seperti peluang ekspansi, peluang pengembangan terkait dengan perkembangan teknologi, dan lain-lain.

Sedangkan alternatif merupakan operator-operator di Indonesia yang memiliki kegiatan tender pembangunan jaringan transmisi menggunakan perangkat SDH, yaitu Indosat, Telkom, dan Natrindo Seluler.

Dalam hal ini, AHP merupakan proses perumusan kebijakan yang *powerful* dan fleksibel dalam menentukan prioritas, membandingkan kriteria, alternatif dan membuat keputusan yang terbaik ketika pengambil keputusan harus mempertimbangkan aspek kuantitatif dan kualitatif. AHP mengurangi kerumitan suatu keputusan menjadi rangkaian perbandingan satu-satu, kemudian mensintesis hasil perbandingan tersebut. Dengan demikian, AHP tidak hanya bermanfaat dalam pembuatan keputusan yang terbaik tetapi juga memberikan dasar yang kuat bahwa keputusan tersebut merupakan keputusan yang terbaik.

Estimasi dengan menggunakan metode AHP dapat dilakukan dengan mudah dengan menggunakan *perangkat lunak* khusus yang disebut *Expert Choice*.