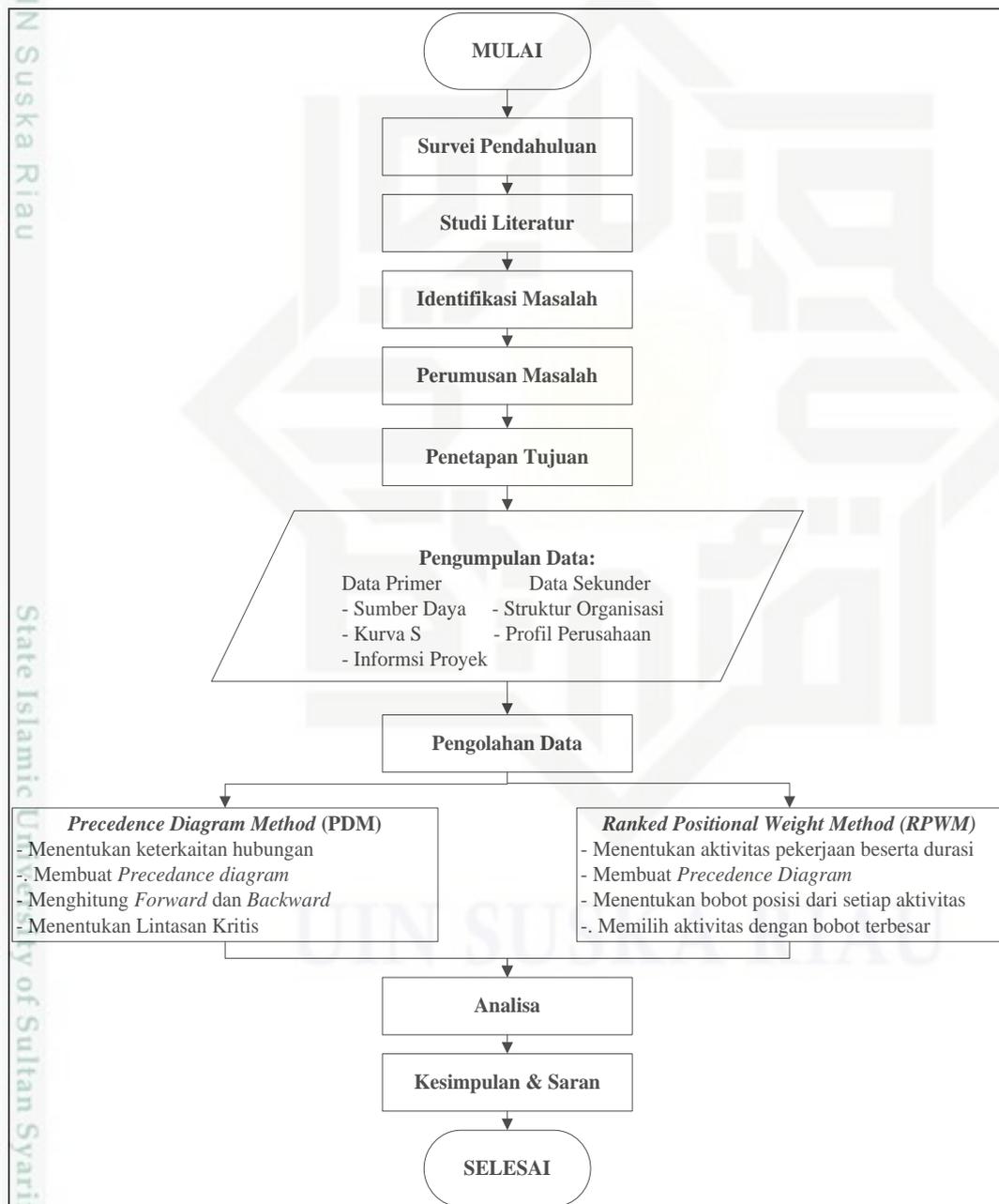


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Alur Penelitian

Dalam suatu penelitian, harus memiliki alur ataupun tahapan yang jelas dan terarah dalam menyelesaikan suatu masalah. Maka perlu adanya suatu metode penelitian yang tersusun secara baik. Berikut gambaran dari alur penelitian:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

- 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.

3.2 Survei Pendahuluan

Survei pendahuluan adalah langkah awal yang harus disiapkan terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian. Survei pendahuluan dilakukan dengan cara berkunjung ke lokasi penelitian untuk melakukan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan di PT. PP (Persero) Tbk pada proses pembangunan menara Bank Rakyat Indonesia (BRI) Pekanbaru.

3.3 Studi Literatur

Studi literatur adalah penelusuran literatur yang bersumber dari buku, jurnal, ataupun penelitian orang lain yang bertujuan untuk menyusun dasar teori yang kita gunakan dalam melakukan penelitian. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan referensi tentang teori-teori yang berhubungan dengan Manajemen Proyek terutama metode *Precedence Diagram Method* (PDM) dan *Ranked Positional Weight Method* (RPWM).

3.4 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah permasalahan-permasalahan yang ada yang menjadi latar belakang dalam suatu penelitian yang akan menjadi dasar dalam pembuatan rumusan masalah.

3.5 Perumusan Masalah

Perumusan masalah adalah suatu pertanyaan yang akan dicarikan jawabannya melalui pengumpulan data. Adapun rumusan masalah pada laporan penelitian ini yaitu Analisa penjadwalan proyek menggunakan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) dan *Ranked Positional Weight Method* (RPWM).

3.6 Penetapan Tujuan

Dalam suatu penelitian perlu ditetapkan suatu tujuan yang jelas, nyata dan terstruktur. Tujuan penelitian merupakan hasil yang akan dicapai oleh peneliti setelah laporan penelitian selesai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merencanakan dan analisa hasil penjadwalan proyek dengan metode *Precedence*

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.

Diagram Method (PDM) dan Ranked Position Weight Method (RPWM), menganalisa perbandingan penjadwalan dengan yang ada dilapangan, serta menganalisa estimasi penghematan biaya dari pengurangan waktu pengerjaan.

3.7 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi yang didapatkan dari penelitian. Data yang dikumpulkan adalah data-data yang relevan terhadap permasalahan yang akan dibahas. Adapun data yang dikumpulkan terdiri dari:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat langsung dari sumber asli, bisa berupa observasi dan wawancara yang ditujukan pada pihak perusahaan. Data primer merupakan data utama yang diperlukan dalam pengolahan data. Adapun data primer dalam penelitian ini adalah kurva S, informasi proyek dan sumber daya.

2. Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder biasanya digunakan untuk penunjang dari penelitian. Data sekunder dapat berupa profil perusahaan, struktur organisasi.

3.8 Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk menghasilkan suatu nilai atau gambar yang bisa dipahami dan dimengerti oleh pembaca. setelah data-data diperoleh dan dikumpulkan, maka langkah selanjutnya adalah mengolah data-data tersebut dengan metode-metode yang ada.

3.8.1 *Precedence Diagram Method (PDM)*

Berikut langkah-langkah dalam perhitungan menggunakan metode *Precedence Diagram Method (PDM)*:

1. Menentukan hubungan setiap elemen kegiatan
2. Menentukan jenis hubungan keterkaitan antar kegiatan.

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.

3. Membuat *Precedence Diagram*
4. Melakukan perhitungan *forward* dan *backward*.
5. Menentukan lintasan kritis

3.8.2 *Ranked Positional Weight Method (RPWM)*

Berikut adalah langkah-langkah dalam perhitungan dengan metode *Ranked Positional Weight Method (RPWM)*:

1. Menentukan aktivitas serta durasi setiap pekerjaan.
2. Membuat *Precedence diagram* dari seluruh pekerjaan-pekerjaan yang ada dalam sebuah proyek konstruksi tersebut.
3. Tentukan bobot posisi (*positional weight*) dari setiap aktivitas, dengan cara menambahkan durasi pekerjaan dengan pekerjaan yang mengikutinya. Kemudian pekerjaan tersebut disusun sesuai dengan bobot posisi terbesar.
4. Jadwalkan pekerjaan dengan pedoman penjadwalan proyek sebagai berikut:
 - a. Pekerjaan yang memiliki bobot posisi paling tinggi dilaksanakan pada hari pertama.
 - b. Kemudian pilih pekerjaan dengan bobot posisi tertinggi berikutnya. Lakukan pemeriksaan *precedence* yaitu pekerjaan dapat dilaksanakan setelah pekerjaan yang mendahuluinya sudah selesai.
 - c. Penjadwalan untuk hari selanjutnya kembali dipilih pekerjaan yang memiliki bobot posisi paling besar. Harus diperhatikan bahwa setiap pekerjaan yang telah dijadwalkan sebelumnya tidak dapat dihentikan sebelum pekerjaan itu selesai.
 - d. Lanjutkan langkah tersebut sampai semua pekerjaan selesai dijadwalkan.

3.9 **Analisa**

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, maka selanjutnya adalah menganalisa hasil dari pengolahan data. Analisa dilakukan terhadap setiap poin-poin yang terdapat pada pengolahan data.

3.10 Kesimpulan dan Saran

Hasil akhir dari penelitian ini adalah kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan solusi dari permasalahan yang ada hal ini didapatkan dari pengolahan data dan hasil analisa terhadap penelitian yang telah dilakukan. Sedangkan saran merupakan masukan-masukan yang diberikan untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik di masa yang akan datang.



- 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.