

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.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Pada metodologi penelitian ini membahas tentang penelitian yang dilakukan dengan metode PERT dan TCTO, adapun langkah-langkah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari proyek Jembatan Sei Merangin oleh PT. Andika Utama dan PT. Koral Tiga Mas (KSO), yang diperoleh dengan wawancara dan observasi.

2. Pengolahan data menggunakan metode PERT

- a. Membuat jaringan kerja proyek sesuai dengan jumlah kegiatan pada metode PERT.
- b. Menghubungkan kegiatan-kegiatan tersebut dengan anak panah sesuai dengan ketergantungan.
- c. Menentukan nilai  $t_e$  dan  $V(t_e)$  untuk proyek Jembatan Sei Merangin menggunakan metode PERT.
- d. Menentukan produktifitas harian, produktifitas tiap jam, produktifitas setelah *crash* dan *crash duration* untuk penambahan waktu kerja 1 jam dan 3 jam pada metode PERT.
- e. Menentukan *normal cost*, biaya lembur perjam, *crash cost* dan *cost slope* untuk penambahan waktu jam kerja selama 1 jam dan 3 jam pada metode PERT.

3. Pengolahan data menggunakan metode TCTO

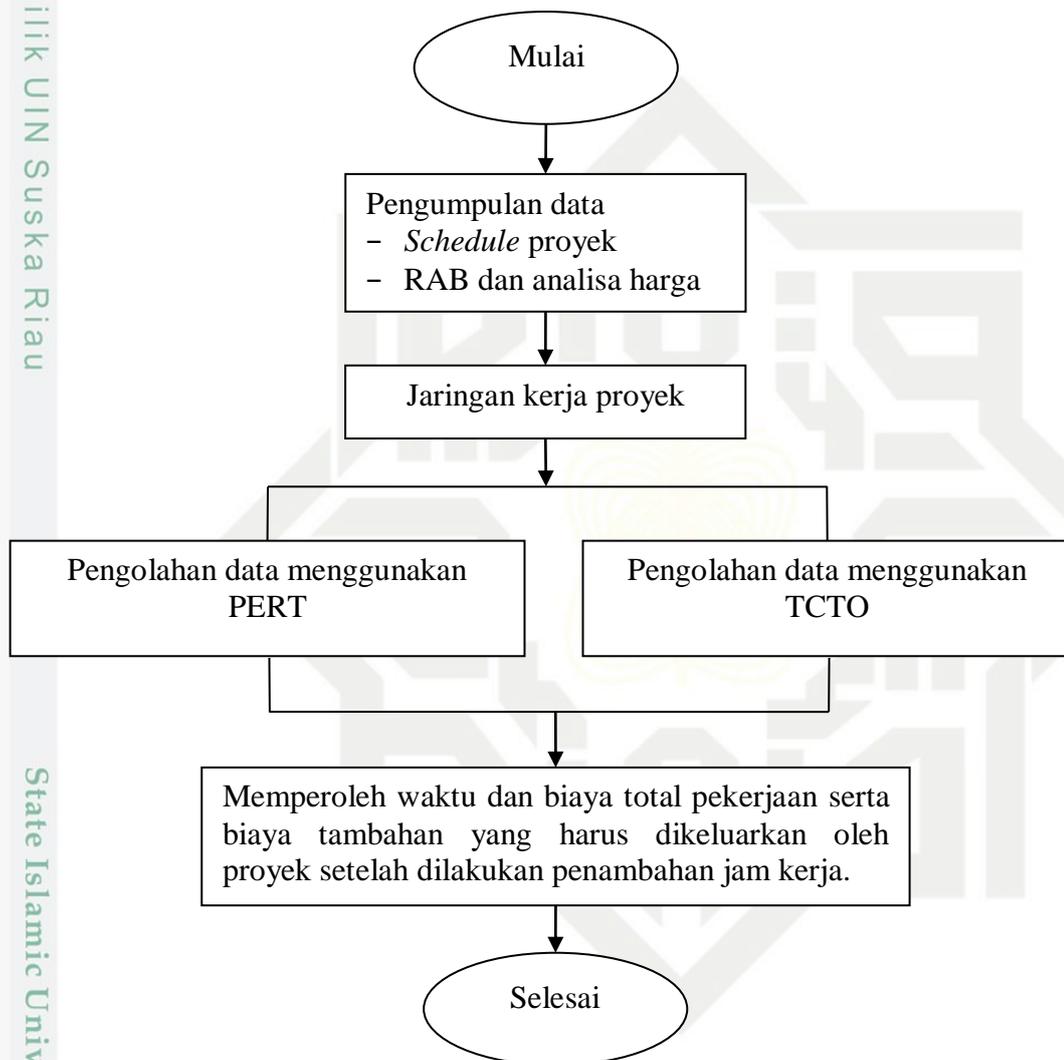
- a. Membuat jaringan kerja proyek sesuai dengan jumlah kegiatan.
- b. Menghubungkan kegiatan-kegiatan tersebut dengan anak panah sesuai dengan ketergantungan.
- c. Menentukan *cost slope* masing-masing kegiatan dengan menggunakan durasi normal, *crash duration*, *normal cost*, dan *crash cost* pada metode PERT.
- d. Kompresikan aktivitas-aktivitas pada lintasan kritis yang telah didapat dari metode PERT dengan metode TCTO.

**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.

4. Memperoleh waktu dan biaya total pekerjaan dengan metode PERT dan TCTO, serta mengetahui biaya tambahan yang harus dikeluarkan jika proyek tersebut dilakukan penambahan jam kerja.

Langkah-langkah metodologi penelitian di atas dapat digambarkan dalam *flowchart* sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian**