

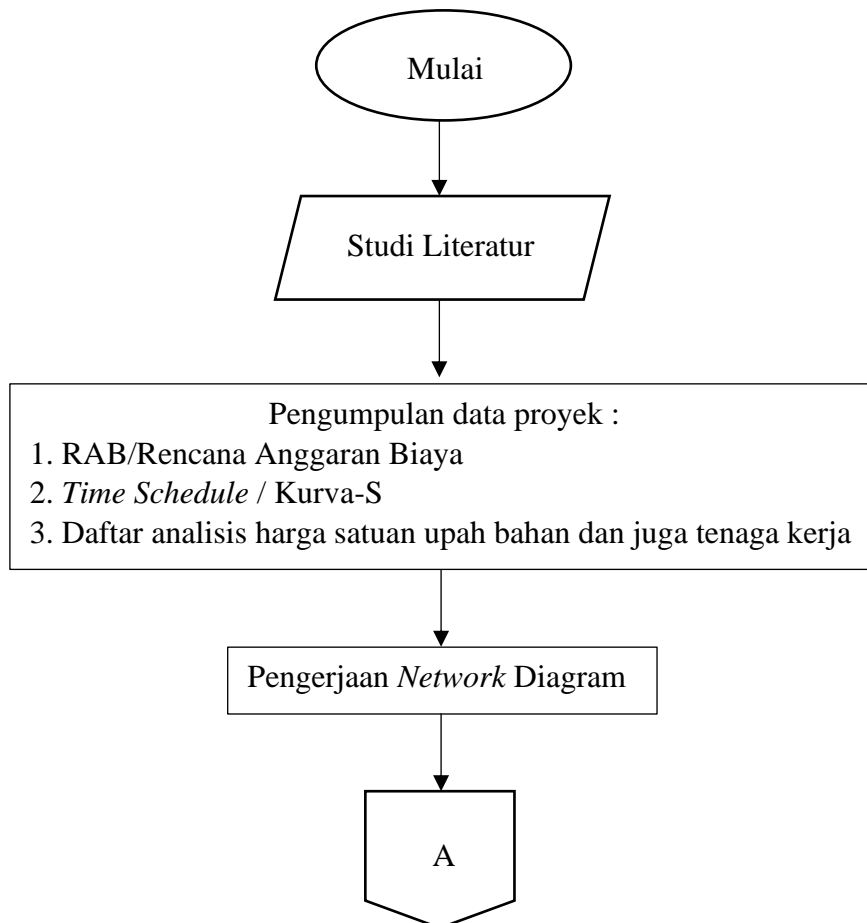
## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Lokasi Penelitian

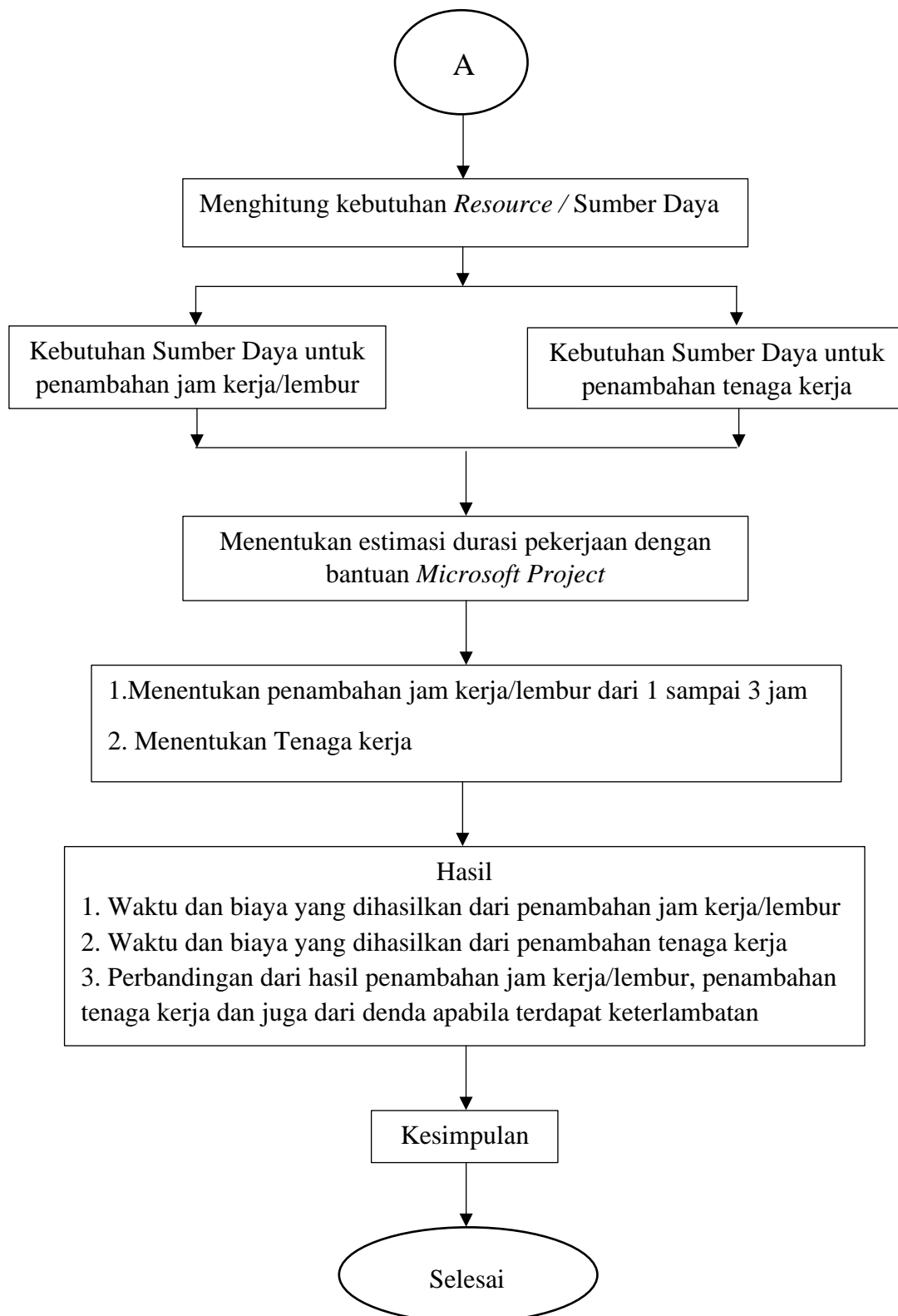
Pada penelitian ini dilakukan disalah satu proyek pembangunan Unit Sekolah Baru SMKN Tanjung Pinang.

### 3.2 Tahapan Penelitian

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan benar maka harus lah dibuat tahapan pengerjaan penelitian ini, yang dapat dilihat pada dalam bentuk diagram alir/*flowchart* pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.2. Lanjtan dari Bagan Alir Penelitian

### 3.3 Tahap Persiapan

Ketika akan melakukan penelitian ini sebelumnya dilakukan studi literatur terlebih dahulu yang bertujuan agar lebih mengetahui mengenai ilmu yang berhubungan dan berkaitan dengan subjek penelitian. Supaya tidak melenceng dari tujuan penelitian ini

### 3.4 Tahap Pengumpulan Data

Data yang diperlukan pada penelitian kali ini didapatkan dari instansi terkait pada pembangunan Unit Sekolah Baru SMK Tanjung Pinang. Data yang didapatkan yaitu:

- a. *Time Schedule* / Kurva S rencana
- b. Rencana Anggaran Biaya
- c. Analisis harga satuan bahan dan tenaga kerja

### 3.5 Analisis Data

Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan metode *Time Cost Trade Off (TCTO)*. Dan menggunakan salah satu *Software* manajemen konstruksi yaitu *Microsoft Project 2013*. Selain itu untuk menganalisis datanya menggunakan *Microsoft Excel 2013*. Data yang telah didapatkan kemudian di *input* kedalam *Microsoft Project 2013* kemudian data tersebut akan dianalisis pada *Microsoft Project 2013* tersebut. Hasil yang didapatkan ialah lintasan kritis pada pelaksanaan proyek konstruksi tersebut. Lintasan kritis tersebut harus dianalisis kembali dengan menggunakan metode *Time Cost Trade off* agar proyek tersebut tidak mengalami keterlambatan dan menyebabkan proyek mendapatkan denda. Metode *Time Cost Trade off* ini dilakukan dengan cara menambahkan jam kerja/lembur sebanyak 3 varian yaitu, 1 jam, 2 jam, dan 3 jam. Dan juga penambahan tenaga kerja. Pada saat menganalisis metode tersebut dibantu menggunakan *Microsoft Excel 2013*.

Hasil dari analisis *TCTO* tersebut ialah percepatan durasi dari proyek dan biaya yang mengalami kenaikan akibat dari percepatan durasi tersebut. Kemudian hasil tersebut dapat dibandingkan agar didapatkan hasil optimal untuk percepatan proyek tersebut.

