

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan gedung perkantoran kawasan PIK, Tangerang, Banten. Proyek pembangunan ini memiliki rencana untuk membangun gedung perkantoran dengan jumlah lantai yaitu 20 lantai. Objek penelitian ini akan digunakan untuk penelitian rencana percepatan penyelesaian proyek menggunakan metode *crashing*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui percepatan durasi yang dihasilkan berdasarkan penambahan tenaga kerja dan penambahan durasi kerja pada objek penelitian. Penambahan tenaga kerja pada penelitian ini menggunakan persentase 15%, 30%, dan 50%, sedangkan penambahan durasi kerja dilakukan selama 2 jam.

3.2 Pengumpulan Data

Pada pelaksanaan penelitian ini diperlukan data-data yang mendukung dalam penyusunan pembahasan penelitian. Data-data yang digunakan pada penyusunan ini, sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dan diolah secara langsung oleh peneliti. Data primer yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

a. Survei

Survei pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh metode percepatan waktu yang tepat digunakan pada proyek. Survei ini tertuju pada pekerja proyek yang paham terkait perkembangan proyek secara langsung di lapangan sebanyak 20 orang, mulai dari *site engineer*, tim *engineering*, tim *quality control*, manajemen konstruksi proyek, tim *healthy, safety, and environment*, dan tim pelaksana.

b. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan untuk memperoleh jenis pekerjaan yang perlu dipercepat menggunakan metode *crashing*. Pihak kontraktor yang diwawancarai pada penelitian ini yaitu *site engineer* proyek.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang digunakan sebagai pendukung dari data primer yang telah diperoleh. Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari kontraktor proyek pembangunan gedung kawasan PIK. Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

- a. Data umum proyek
- b. Gambar kerja
- c. Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- d. Daftar upah tenaga kerja
- e. *Time schedule* proyek
- f. Kurva S

3.3 Pengolahan Data

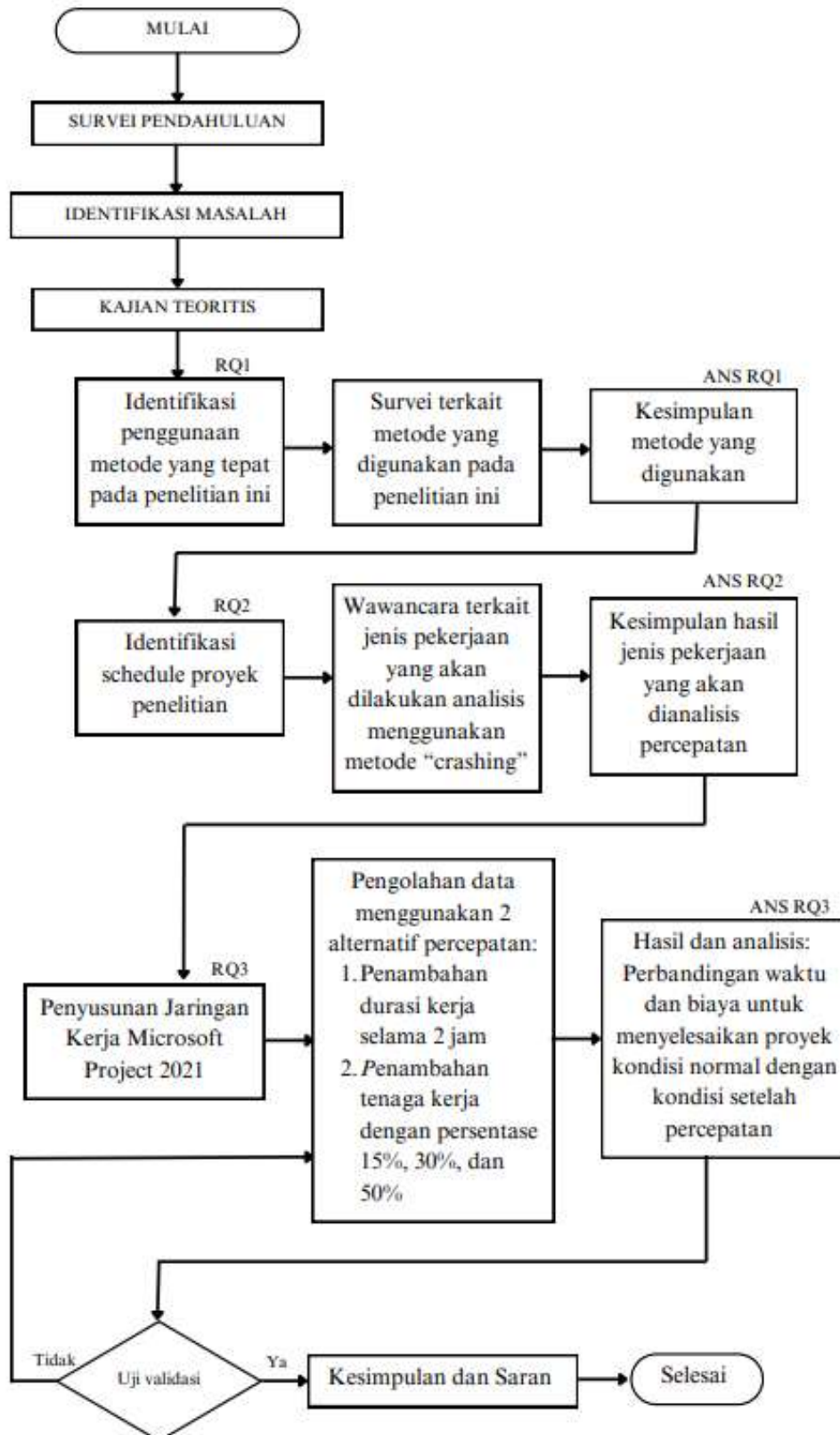
Pengolahan data dilakukan setelah data primer dan data sekunder telah terkumpul. Tahapan ini merupakan tahapan data-data yang sudah terkumpul diolah untuk memperoleh tujuan dari penelitian ini. Pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini untuk memperoleh hasil percepatan durasi penyelesaian menggunakan metode *crashing*. Tahap pengolahan data pada penelitian ini, sebagai berikut:

1. Melakukan rekapitulasi terhadap survei yang dilakukan menggunakan *microsoft excel* untuk memperoleh kesimpulan penggunaan metode percepatan waktu yang digunakan.
2. Melakukan wawancara kepada *site engineer* proyek untuk memperoleh jenis pekerjaan yang perlu dianalisis.
3. Melakukan analisis terhadap lintasan kritis yang diperoleh melalui penyusunan jaringan kerja pada pekerjaan struktur dalam pembangunan gedung perkantoran kawasan PIK menggunakan bantuan *microsoft project*.
4. Melakukan analisis untuk menghitung produktivitas tenaga kerja, upah tenaga kerja, jumlah tenaga kerja, dan *normal cost* pada lintasan kritis pekerjaan struktur menggunakan bantuan *microsoft excel*.

5. Melakukan analisis untuk menghitung percepatan menggunakan metode *crashing* melalui alternatif penambahan durasi kerja selama 2 jam dalam satu hari dengan bantuan *microsoft excel*.
6. Melakukan analisis untuk menghitung percepatan menggunakan metode *crashing* melalui alternatif penambahan jumlah tenaga kerja dengan persentase 15%, 30%, dan 50% dengan bantuan *microsoft excel*.
7. Melakukan analisis untuk menghitung biaya langsung, biaya tidak langsung, dan biaya tambahan baik dalam keadaan normal maupun setelah dilakukan metode *crashing*.
8. Melakukan perbandingan durasi dan biaya antara keadaan normal dengan setelah dilakukannya percepatan durasi menggunakan metode *crashing*.

3.4 Diagram Alir Penelitian

- Diagram alir pada penelitian ini ditunjukkan pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian