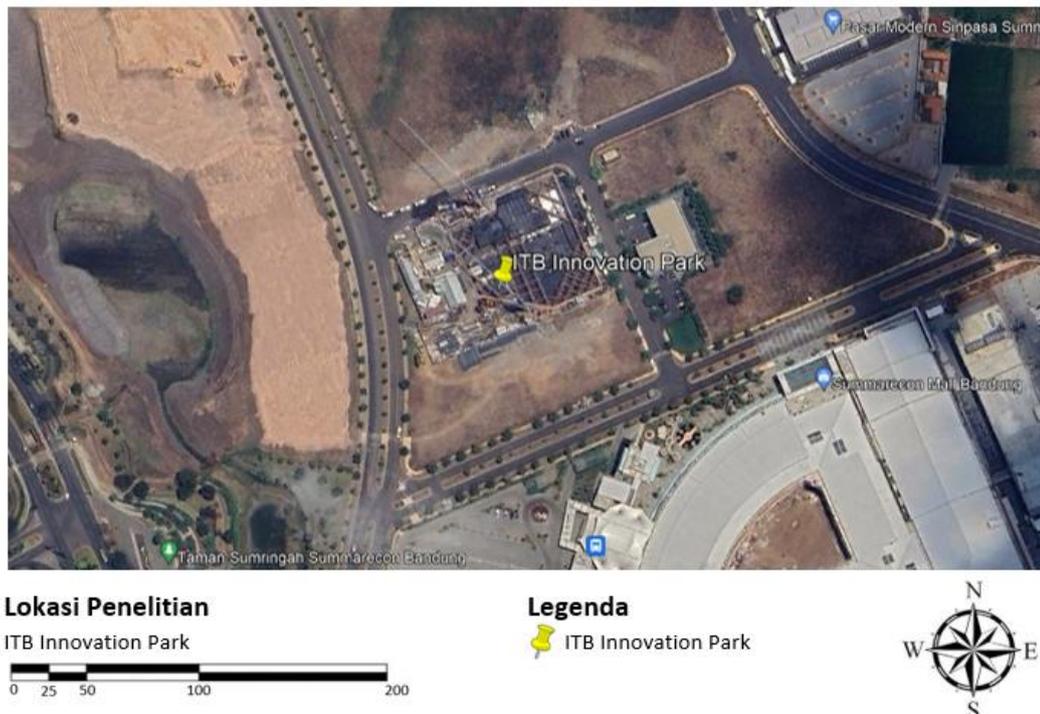


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung *ITB Innovation Park* ini berada di Kawasan Bandung Teknopolis, Cisaranten Kidul, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat. Lokasi proyek dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Lokasi Proyek Pembangunan Gedung *ITB Innovation Park*
(Sumber: Google Earth, 2024)

Dengan batas-batas lokasi proyek sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Lahan Kosong
2. Sebelah Barat : Area Taman Sumringah Summarecon Bandung
3. Sebelah Timur : Gedung *Agate Office*
4. Sebelah Selatan : Summarecon Mall Bandung

Luas lahan pada Proyek Pembangunan Gedung ITB Innovation Park ini sebesar $\pm 6.027 \text{ m}^2$ dengan luas bangunan seluas $\pm 45.693 \text{ m}^2$. Gedung ini memiliki dua tower dimana pada tower satu memiliki 13 lantai dan dua basement, sedangkan pada tower dua memiliki 11 lantai dan dua basement.

3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama lima bulan yaitu pada bulan Februari 2024 sampai dengan bulan Juli 2024. Pada tabel 3.1 merupakan rincian waktu kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

| No. | Kegiatan Penelitian | Bulan | | | | | | |
|-----|---------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Ags |
| 1 | Studi Literatur | ■ | ■ | | | | | |
| 2 | Pengumpulan Data | ■ | ■ | ■ | | | | |
| 3 | Seminar Proposal | | ■ | | | | | |
| 4 | Pengolahan Data | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 5 | Seminar Hasil | | | | | | | ■ |
| 6 | Sidang Akhir | | | | | | | ■ |

(Sumber: Dokumen Pribadi)

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2013). Penelitian ini sendiri memiliki tujuan untuk mengetahui kinerja waktu proyek yang nantinya akan mendapatkan perkiraan waktu selesainya proyek dengan melakukan analisis terhadap variabel-variabel tertentu berdasarkan data yang didapatkan dari hasil observasi. Maka metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif.

Metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menganalisis suatu hasil penelitian dengan kesimpulan yang diambil tidak lebih luas. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif ini merupakan metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Data penelitian yang digunakan berupa angka-angka dan analisis statistik (Sugiyono, 2013).

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen PT Ciriajasa Cipta Mandiri pada proyek Pembangunan Gedung ITB *Innovation Park*.

3.4.2 Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen *time schedule* rencana, *time schedule* actual, dan laporan progres mingguan dimulai dari minggu ke-1 hingga minggu ke-90. Progres pekerjaan mencakup pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur, pekerjaan arsitektur, pekerjaan mekanikal, pekerjaan elektrikal, pekerjaan elektronik, pekerjaan infrastruktur, dan pekerjaan lansekap.

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Purposive Sampling* yang merupakan bagian dari metode *Non Probability Sampling*. Metode *Purposive Sampling* yaitu penentuan teknik yang didasarkan pada sampel yang dianggap paling sesuai dan dianggap dapat mewakili suatu populasi oleh peneliti.

3.5 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa formulir observasi tinjauan lapangan yang akan digunakan untuk menyaring data-data yang diperlukan. Data-data tersebut merupakan data sekunder yang bersumber dari dokumen proyek seperti data *time schedule* rencana, *time schedule* aktual, dan laporan progres mingguan.

3.6 Pengumpulan Data dan Sumber Data

Pada penelitian ini digunakan data sekunder yang didapatkan langsung dari pihak yang bersangkutan. Data sekunder tersebut terdiri dari *time schedule* rencana, *time schedule* aktual dan laporan progres mingguan. Rincian data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini terlampir pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Data Sekunder

| No. | Jenis Data | Sumber |
|-----|------------------------------|-----------------------------|
| 1 | <i>Time Schedule</i> Rencana | PT. Ciriajasa Cipta Mandiri |
| 2 | <i>Time Schedule</i> Aktual | PT. Ciriajasa Cipta Mandiri |
| 3 | Laporan Progres Mingguan | PT. Ciriajasa Cipta Mandiri |

(Sumber: Dokumen Pribadi)

3.7 Analisis Data

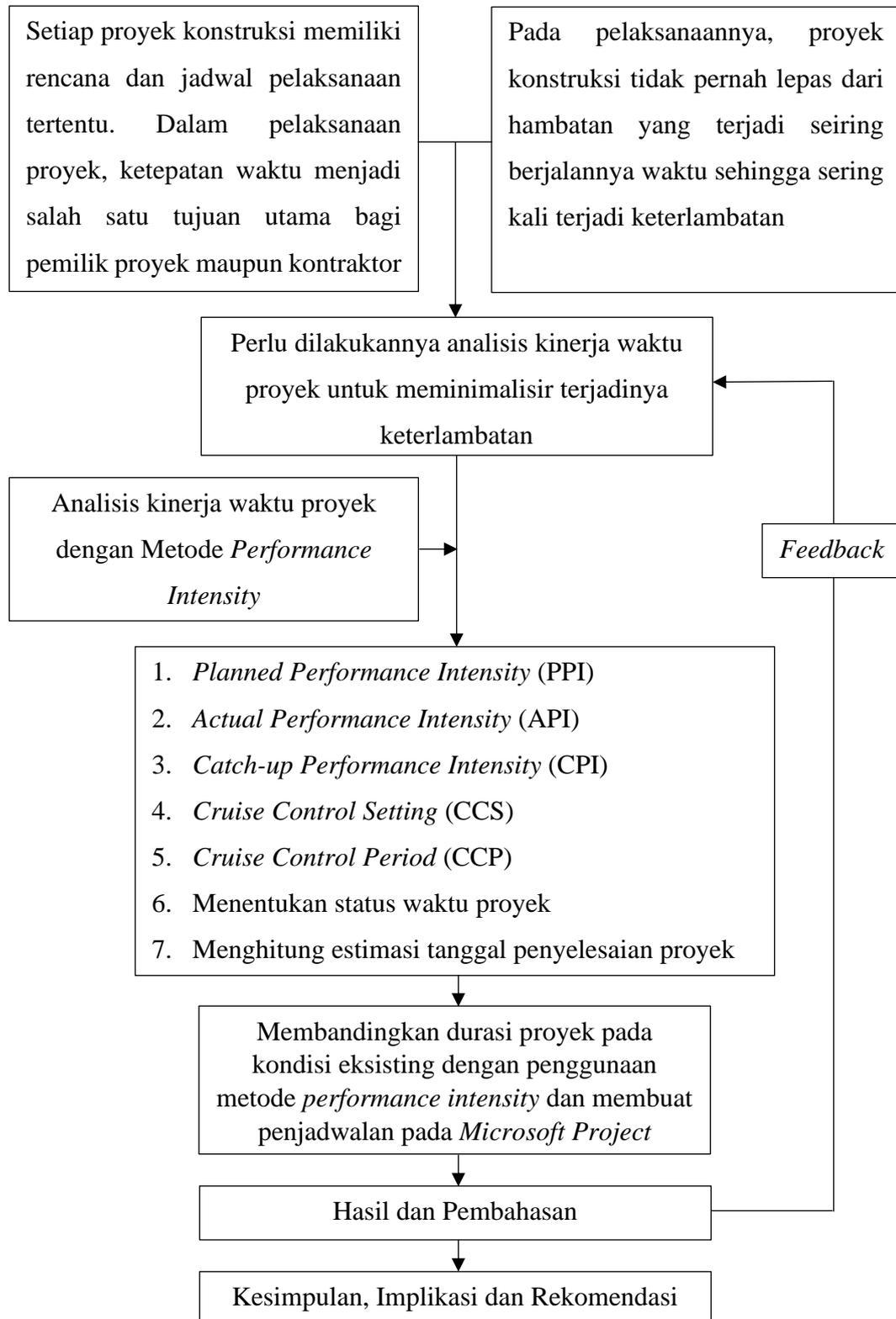
Proses untuk menentukan *performance intensity* dimulai dengan melakukan analisis kinerja waktu proyek, yang melibatkan penghitungan indikator-indikator yang mencerminkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan proyek. Beberapa indikator yang digunakan antara lain adalah *duration days*, performa kerja, dan konsumsi waktu. Setelah itu, dilakukan perhitungan variabel-variabel dalam metode *performance intensity*, yang mencakup *Planned Performance Intensity* (PPI), *Actual Performance Intensity* (API), *Catch-up Performance Intensity* (CPI), *Cruise Control Setting* (CCS), dan *Cruise Control Period* (CCP). Selanjutnya, dilakukan analisis data untuk menilai status proyek dan memprediksi penyelesaian proyek. Jika terdapat keterlambatan dalam penyelesaian proyek, tahap berikutnya adalah membandingkan durasi proyek dalam kondisi eksisting dengan penggunaan metode *performance intensity*. Langkah-langkah dalam pengolahan data akan diuraikan sebagai berikut:

1. Menghitung *duration days*, yaitu jumlah hasil dari pelaksanaan pekerjaan yang diperlukan untuk mengurangi durasi aktivitas tersebut sebesar satu hari
2. Menghitung performa kerja, yang merupakan jumlah *duration days* yang telah direncanakan untuk dilaksanakan dalam satuan waktu tertentu

3. Menghitung konsumsi waktu, yaitu waktu yang digunakan dalam suatu periode.
4. Menghitung *Planned Performance Intensity* (PPI), yang menunjukkan intensitas kinerja yang dicapai per satuan waktu berdasarkan rencana jadwal
5. Menghitung *Actual Performance Intensity* (API), yang merupakan intensitas kinerja yang dihitung berdasarkan jadwal yang aktua
6. Menghitung *Catch-up Performance Intensity* (CPI) untuk menentukan intensitas kinerja yang perlu dicapai pada periode berikutnya
7. Menghitung *Cruise Control Setting* (CCS), yaitu rata-rata nilai *Planned Performance Intensity* (PPI) dari awal proyek sampai selesai
8. Menghitung *Cruise Control Period* (CCP), yang merupakan rata-rata nilai *Planned Performance Intensity* (PPI) dari awal proyek hingga akhir periode saat ini.
9. Menentukan status waktu proyek untuk setiap periode dan juga secara keseluruhan
10. Menghitung estimasi tanggal penyelesaian proyek
11. Membandingkan durasi proyek pada kondisi saat ini dengan durasi proyek menggunakan metode *performance intensity*
12. Membuat penjadwalan pada *Microsoft Project*

3.8 Kerangka Berpikir

Berikut merupakan rancangan penelitian yang menunjukkan hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya, disajikan dalam bentuk bagan.



3.9 Prosedur Penelitian

Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian untuk mempermudah melihat alur penelitian.

