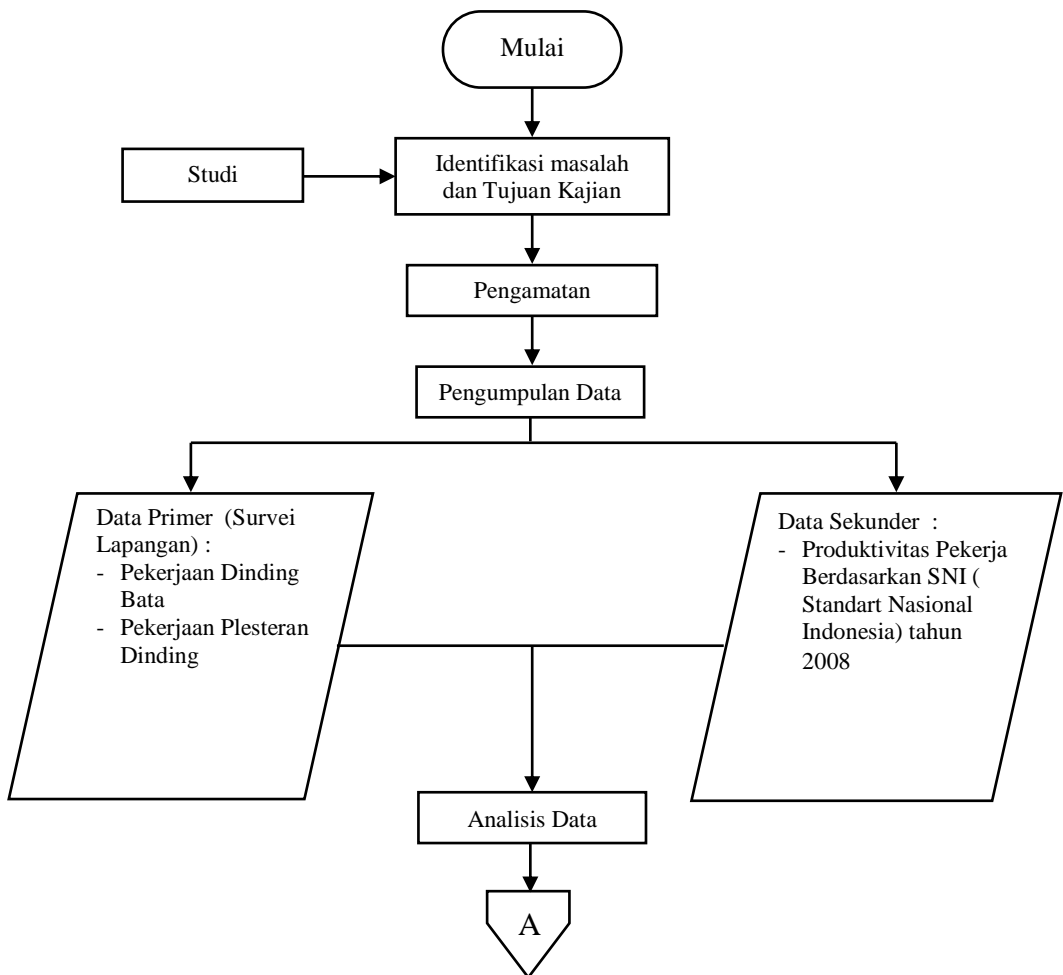


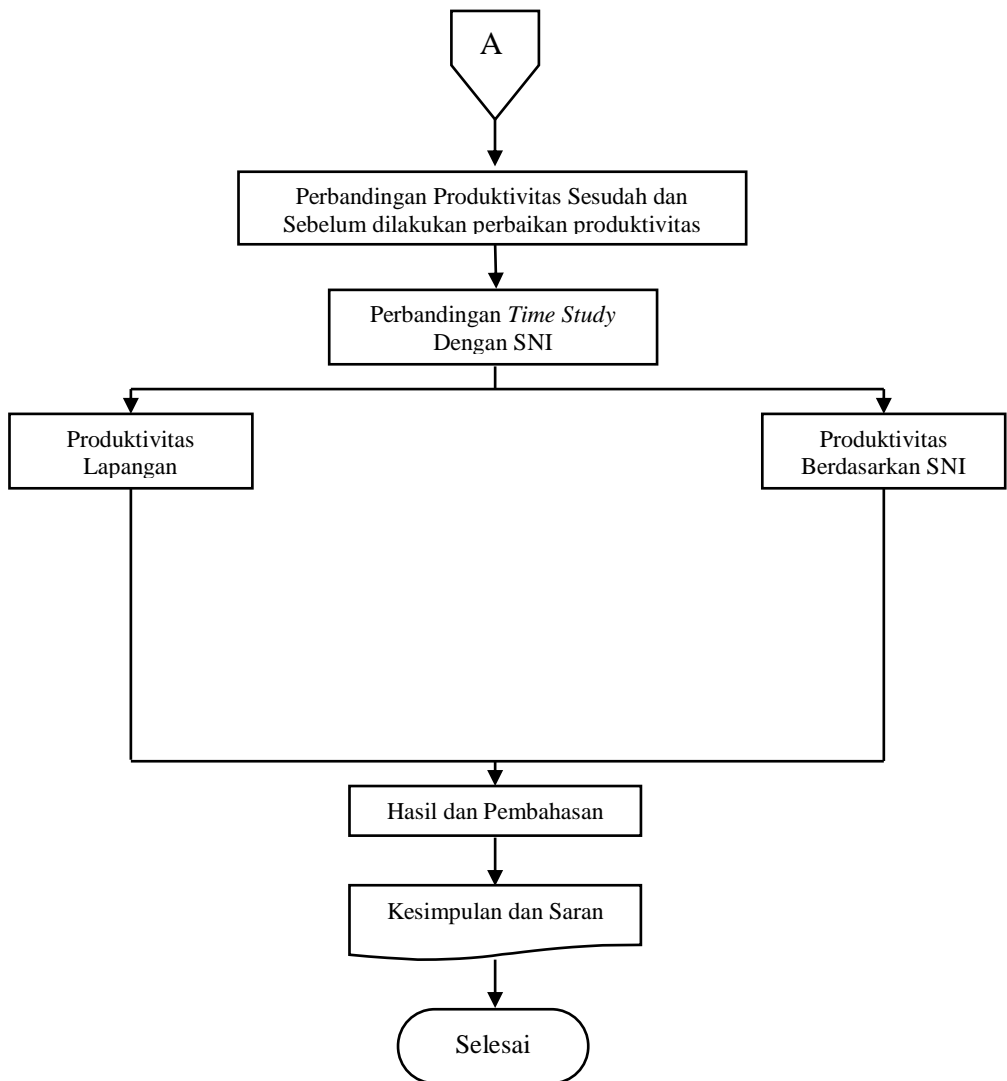
BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan dalam melakukan penelitian ini mencakup langkah-langkah pelaksanaan penelitian dari awal sampai akhir untuk melakukan penelitian secara baik dan terarah. Berikut ini adalah diagram alir pelaksanaan kajian yang akan digunakan.





3.2 Penjelasan Diagram Alir Penelitian

a. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mendapatkan sebuah judul penelitian dan nantinya juga akan digunakan sebagai bahan untuk membantu penulis dalam melaksanakan penelitian dan pengerjaan laporan.

b. Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua macam jenis data yaitu :

1. Data Primer

Data primer diperoleh dengan cara pengamatan langsung pada lokasi pengamatan yang nantinya dipilih untuk dijadikan lokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan di lokasi penelitian di Proyek Pembangunan Gedung Trauma Center dan Intensive Care Tahap IV.

2. Data Primer

Data sekunder diperoleh dengan pengamatan secara tidak langsung. Diantaranya didapatkan dari literatur yang bisa berupa buku, jurnal, makalah ilmiah, maupun internet.

c. Analisis Data

- Menganalisa produktivitas pekerja antara sesudah dan sebelum dilakukan perbaikan produktivitas dengan metode *time study*
- Melakukan perbandingan produktivitas pekerja yang didapatkan dengan metode *time study* dengan produktivitas pekerja sesuai SNI

d. Hasil dan pembahasan

Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

e. Kesimpulan dan Saran

Menarik kesimpulan dan saran dari pembahasan serta hasil akhir.

3.3 Lokasi, Waktu, dan Obyek Penelitian

3.3.1 Lokasi Peneleitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Gedung Trauma Center dan Intensive Care Tahap IV RSUD Dr. Soedono Madiun.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini telah dilakukan pada 6 April 2020 – 06 Mei 2020. Jam pengamatan sesuai dengan jam kerja yang diberlakukan di proyek dan Waktu pengamatan pada siang hari dimulai pukul 13.00 WIB sampai pukul 17.00 WIB.

3.3.3 Obyek Penelitian

Dalam penelitian ini pekerjaan konstruksi yang akan diamati adalah pekerjaan pemasangan dinding $\frac{1}{2}$ bata campuran 1 semen : 4 pasir dan pekerjaan plesteran dengan campuran 1 semen : 4 pasir.

3.4 Metode Pengumpulan Data

3.4.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya dengan cara melakukan pengamatan pekerja di lokasi Proyek Pembangunan Gedung Trauma Center dan Intensive Care Tahap IV RSUD Dr. Soedono Madiun.

Data diperoleh dengan Metode *Time Study* yaitu pengamatan pada aktivitas pekerja konstruksi bangunan. Tahap – tahap pengamatan adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan jenis pekerjaan yang akan diamati dan memahami kondisi pekerjaan pada saat itu.
- b. Setiap pekerjaan di *breakdown* menjadi beberapa elemen pekerjaan.
- c. Setiap *breakdown pekerjaan diamati* dari tahap awal hingga akhir.
- d. Waktu yang dicatat dimasukkan di dalam lembaran *time study*.
- e. Mengkonversikan upah pekerja kedalam tukang dengan standard upah tukang.
- f. Menghitung nilai *basic time* dengan mengalikan nilai konversi upah tukang dengan waktu yang dicatat.

- g. Data *basic time* kemudian dihitung dengan memperhatikan waktu *contingency* dan *relaxation* untuk memperoleh *standart time*.
- h. Nilai *basic time* dari tiap pengamatan elemen-elemen pekerjaan kemudian di jumlah dan dirata-rata untuk memperoleh *avarege basic time*.
- i. Nilai *average basic time* kemudian dihitung dengan memperhatikan waktu *contingency* dan *relaxation* untuk memperoleh nilai *standart time* dari tiap elemen pekerjaan.
- j. Setelah itu dihitung total *standart time* dari tiap elemen pekerjaan dengan cara mengalikan nilai *standart time* elemen pekerjaan dengan volume perolehan untuk elemen pekerjaan tersebut (volume) perolehan dan total *standart time* haruslah berasal dari 1 kali pengamatan dalam waktu tertentu.
- k. Membandingkan volume total perolehan pekerjaan dengan total *standart time* untuk memperoleh nilai produktivitas suatu pekerjaan.

3.4.2 Data Sekunder

Pada penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder yang dimaksudkan merupakan studi literatur, untuk mendapatkan sumber data ini diperoleh dari buku, jurnal, makalah ilmiah serta refrensi lainnya. Data sekunder dalam penelitian ini adalah SNI (Standart Nasional Indonesia) tahun 2008 tentang tata cara perhitungan harga satuan pekerjaan beton untuk konstruksi bangunan gedung dan perumahan.

3.5 Pengolahan dan Analisis Data

Produktivitas kelompok kerja akan dibandingkan berdasarkan jam kerja. Produktivitas tersebut tersebut akan dirata ratakan selama satu periode pekerjaan. Produktivitas tersebut kemudian akan dibandingkan dengan SNI (Standart Nasional Indonesia). Dari sini akan diketahui apakah produktivitas pekerja dilapangan ada di atas atau di bawah produktivitas berdasarkan SNI.

3.6 Optimalisasi Produktivitas Tenaga Kerja

Perhitungan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dihitung berdasarkan *standart time*. *Standart time* dihitung dengan menggunakan metode *time study*, dimana metode ini dilakukan dengan pengamatan langsung dilapangan. Langkah perhitungan untuk mendapat nilai optimal dari produktivitas sebagai berikut :

1. Menghitung *standart time* setiap *breakdown* pekerjaan pasangan bata dan bekisting dengan metode *time study*.
2. Menghitung besar rata-rata produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata dan bekisting.
3. Mendesain *standart time* yang baru yang diperlukan untuk mengoptimalkan produktivitas dengan berpatokan dengan *standart time* yang dihitung sebelumnya.

3.7 Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Upah

Perhitungan produktivitas berdasarkan upah ini untuk melihat berapa besar produktivitas yang diperkirakan perencanaan dengan yang terjadi dilapangan. Langkah perhitungan untuk mendapat nilai produktivitasnya adalah sebagai berikut :

1. Diketahui terlebih dahulu berapa upah harian di lapangan dan upah per satuan pekerjaan berdasarkan RAB.
2. Dihitung produktivitas dengan membagi upah harian dengan upah per satuan pekerjaan.
3. Selanjutnya produktivitas yang didapat dibandingkan dengan produktivitas berdasarkan metode *time study*.