

BAB III

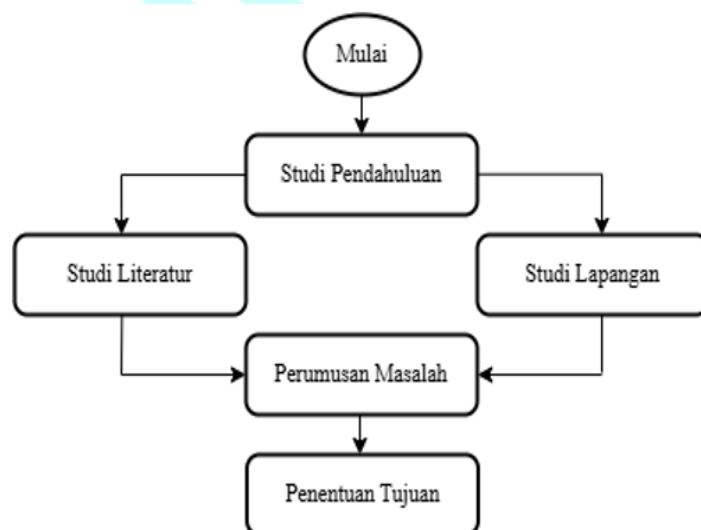
METODE PENELITIAN

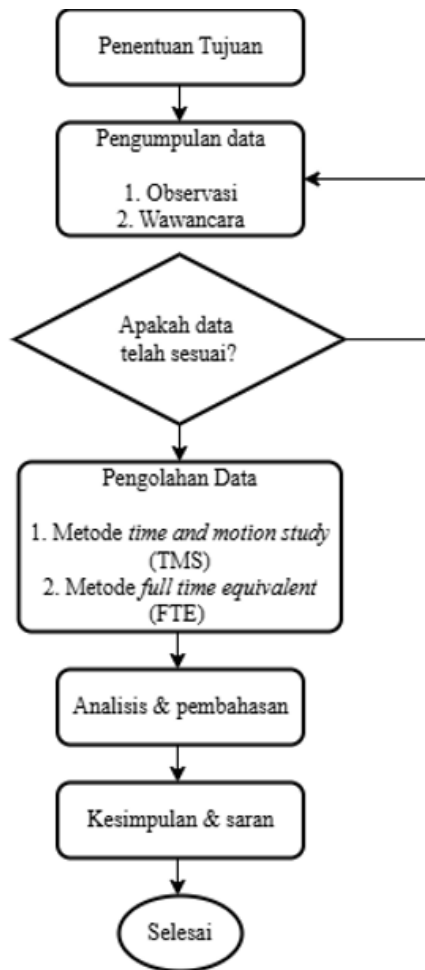
3.1 Objek Penelitian

Penelitian kali ini dilakukan di perusahaan penghasil produk yang digunakan dalam menunjang proses administrasi yang berlokasi di Kabupaten Karawang dengan objek penelitian pada divisi *Uncoated finishing* PPC manual yang berlangsung selama 3 bulan mulai pada tanggal 10 October 2023 – 10 Januari 2024. Pada tahapan ini, peneliti melakukan analisis serta membahas terkait waktu yang diperlukan pekerja dalam menyelesaikan pekerjaannya pada masing-masing jenis pekerjaannya yang kemudian dilanjutkan dengan perhitungan FTE dalam upaya perolehan *manpower* ideal. Dari hasil tersebut dilakukan perhitungan terkait *manpower* yang akan diberikan pada area *finishing* PPC manual untuk menjadi usulan perbaikan dalam mengatasi permasalahan jumlah kebutuhan *manpower*.

3.2 Prosedur Penelitian

Dalam menunjang proses penyusunan dalam penelitian ini, berikut ditunjukkan oleh gambar 3.1 terkait alur pelaksanaan kegiatan penelitian.





Gambar 3.1 Flowchart Penelitian

Berikut merupakan penjelasan langkah-langkah penelitian sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan

Studi Pendahuluan ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang beban kerja di area finishing menggunakan metode *Time and Motion Study* (TMS) dan *full time equivalent* (FTE). Studi ini akan menemukan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan, jumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap tugas, total *manpower* yang ada dan lain-lain. Penelitian ini diharapkan dapat menentukan jumlah tenaga kerja ideal yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Penelitian ini akan mengumpulkan data primer dari observasi lapangan dan wawancara dengan pihak terkait, serta data sekunder dari dokumen perusahaan.

2. Studi Literatur

Studi literatur yang digunakan dalam penelitian kali ini lebih difokuskan kepada pembahasan *time motion study*, *full time equivalent*, optimalisasi *manpower*. Dengan membaca literatur-literatur yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan mengkaji kembali sumber-sumber yang pernah melakukan kajian serupa dan dengan menelusuri berbagai referensi dari buku, jurnal, dan artikel penelitian.

3. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan tahapan pengumpulan data yang dilakukan secara langsung ke lapangan dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Adapun beberapa teknik yang dilakukan dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan yaitu dengan melakukan observasi, wawancara, serta studi dokumentasi. Observasi dan wawancara dalam studi lapangan dilakukan untuk dapat mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi di area Finishing PPC manual, serta untuk memperoleh data-data yang perlu diambil secara langsung di area tersebut. Adapun dokumentasi sendiri dilakukan sebagai bentuk pengambilan data yang terekam/tercatat yang memperlihatkan bagaimana proses pekerjaan berlangsung. Dengan demikian, akan didapatkan data-data secara lengkap dan masif untuk selanjutnya dapat dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode *Time Motion Study*.

4. Perumusan Masalah

Dari permasalahan yang terjadi untuk mengidentifikasi dan apa saja langkah-langkah dalam metode *Time Motion Study* dan berapa jumlah kebutuhan *manpower* pada area *finishing* PPC manual.

5. Penentuan Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja langkah-langkah dalam metode *Time Motion Study* dan berapa jumlah kebutuhan *manpower* pada area *finishing* PPC manual.

6. Penentuan Manfaat

Penentuan manfaat penelitian menjadi aspek krusial untuk menunjukkan relevansi dan kontribusi dari hasil yang diperoleh. Manfaat dari penelitian ini

dapat mengetahui berapa jumlah *manpower* yang ideal untuk jenis pekerjaan pada area terkait dan lain-lain.

7. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan dengan memperoleh data primer yaitu kondisi aktual area kerja *finishing* PPC manual, jenis pekerja dan lain-lain. Selain itu data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan yang meliputi profil perusahaan, produk yang dihasilkan dan lain-lain. Dimana setiap data yang diperoleh akan diimplementasikan pada penelitian ini.

8. Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang dilakukan pada pengolahan data kali ini yaitu diolah menjadi suatu data kuantitatif, yang mana dari hasil dokumentasi melalui perekaman yang telah dilakukan selanjutnya akan diinput dan diolah ke dalam tabel yang telah disiapkan untuk pengolahan data *time motion study* yang dikombinasikan dengan perhitungan *full time ekuivalen* agar mendapatkan jumlah *manpower*.

9. Analisis dan Pembahasan

Setelah pengolahan data dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap hasil pengolahan data. Analisa dilakukan terhadap beban kerja yang terdapat pada area *finishing* PPC manual dan jumlah *manpower* ideal.

10. Kesimpulan dan Saran

Tahap akhir penelitian adalah membuat kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Pada penelitian ini akan diketahui jumlah *manpower* ideal pada area *finishing* PPC manual.

3.3 Data Penelitian

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan dengan perolehan data sebagai berikut:

1. Data primer

Data primer yang dimaksud pada penelitian kali ini, yaitu data yang didapatkan dengan proses observasi lapangan dengan tujuan untuk

mengetahui kondisi aktual area kerja *finishing* PPC manual, jenis pekerjaan, waktu pengerjaan dari masing-masing jenis pekerjaan pada area *finishing* PPC manual yang akan diolah dengan perhitungan TMS dan FTE untuk menemukan kebutuhan *manpower* ideal.

2. Data sekunder

Data sekunder yang dimaksud pada penelitian kali ini, yaitu data yang diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan yang meliputi profil perusahaan, produk yang dihasilkan, jumlah pekerja di area *finishing* PPC manual, dan data-data pendukung penelitian lainnya seperti referensi jurnal artikel, buku, dan karya tulis lainnya yang memiliki fokus serupa dengan penelitian yang dilakukan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang diimplementasikan pada penelitian ini, seperti diantaranya:

1. Observasi lapangan

Dalam langkah observasi ini dilakukan dengan tahapan recording untuk mengetahui kondisi aktual pada area *finishing* PPC manual serta durasi penyelesaian pekerjaan pada jenis-jenis pekerjaan yang ada pada area *finishing* PPC manual.

2. Wawancara

Dalam langkah wawancara ini, peneliti menggali informasi kepada PIC *finishing* PPC manual, kepala divisi *Uncoated* serta operator untuk mengetahui permasalahan, jumlah *manpower* saat ini pada area *finishing* PPC manual.

3.5 Teknik Pengolahan Data

Penulis kemudian melakukan pengolahan data berdasarkan data yang dikumpulkan dari PIC *finishing* PPC manual, kepala divisi *Uncoated* serta operator. Berikut langkah-langkah yang digunakan untuk mengolah data dalam penelitian ini:

Pengolahan data dengan proses *time and motion study* (TMS) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan jenis-jenis pekerjaan yang akan dilakukan pengukuran.
- b. Mencatat seluruh informasi yang berkaitan dengan proses pengukuran.
- c. Membagi jenis operasi kerja ke dalam elemen-elemen kerja secara terperinci.
- d. Lakukan pengamatan dengan mengukur waktu yang diperlukan pekerja dalam menyelesaikan elemen kerja tersebut.
- e. Pengamatan waktu kerja disini apa yang telah diambil data berupa video selanjutnya mencari waktu pengerjaan setiap elemen pekerjaan yang dilakukan oleh operator dari awal sampai selesai menggunakan stopwatch.
- f. Tentukan *performance rating* dalam pelaksanaan kerja.
- g. Menetapkan kelonggaran untuk menghadapi kondisi-kondisi kebutuhan personal, seperti faktor kelelahan, keterlambatan, dan lainnya.
- h. Menetapkan waktu kerja baku atau standar dengan menjumlahkan waktu normal dan *allowance*.

Kemudian, proses pengolahan data dengan menggunakan metode FTE dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Menetapkan waktu kerja efektif.
2. Memasukkan waktu baku yang telah dihasilkan melalui metode TMS.
3. Menghitung nilai FTE.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data berisi mengenai pengolahan data yang akan digunakan untuk menentukan kesimpulan dari permasalahan yang akan diteliti, langkah yang dilakukan dalam proses analisis data dilakukan dengan menggunakan metode pengukuran *time and motion study* (TMS) dan metode *full time equivalent* (FTE). Metode pengukuran TMS dilakukan untuk melihat waktu standar yang diperlukan oleh pekerja pada masing-masing jenis pekerjaan untuk menyelesaikan pekerjaan yang kemudian dilanjutkan dengan metode FTE dalam perhitungan beban kerja yang dilakukan pada masing-masing jenis pekerjaannya serta menentukan jumlah pekerja pada area *finishing* PPC manual. Namun, setelah evaluasi dan

penyesuaian kebutuhan, terjadi pengurangan *manpower*. Pengurangan ini mencerminkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya, di mana *manpower* ada yang terampil dapat menyelesaikan tugas dengan lebih efektif



