

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian menjelaskan bagaimana cara suatu penelitian dilaksanakan mulai dari tahap awal hingga tahap akhir yaitu dengan mendapatkan hasil yang berupa kesimpulan. Didin Widyartono (2014:45) menyatakan bahwa “Riset kuantitatif digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu yang dapat diuji secara empiris(dibuktikan dengan angka)”. Riset atau metode *kuantitatif* dirasa sebagai metode yang paling mewakili penelitian ini dalam proses pengumpulan data karena hasil akhirnya yang dibuktikan dengan angka. Sedangkan pada proses pembahasan diselesaikan dengan metode *deskriptif* karena membahas kurva belajar serta mendeskripsikannya dalam konteks waktu dan situasi tertentu. Sehingga penelitian ini termasuk dalam penelitian *deskriptif kuantitatif*.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek Penelitian ini adalah menganalisa perbandingan *learning curve* pada proyek pembangunan ruko dengan teori-teori yang telah ada dengan teori pengembangnya melalui pengamatan waktu serta produktivitas di lapangan.

3.3 Objek Penelitian

Objek Penelitian ini adalah proyek pembangunan Ruko X di Kota Malang.

3.4 Jenis Data Penelitian

Jenis data yang digunakan berupa data *primer* dan data *sekunder*. Data primer merupakan data yang didapatkan langsung melalui pengamatan di lapangan. Sedangkan data sekunder merupakan data yang didapat secara tidak langsung seperti gambar kerja serta data produktivitas dari penelitian terdahulu yang digunakan sebagai informasi tambahan dalam penelitian ini.

Kedua jenis data tersebut di dapatkan dari survei, ada dua macam survei yaitu:

1. Survei primer

Survei primer adalah bentuk pengambilan data baik dengan direkam, dihitung, diukur, hingga dicatat kejadiannya secara langsung. Data yang diperlukan adalah pengamatan secara langsung berupa perhitungan waktu pemasangan keramik di lapangan yang digunakan untuk mengetahui produktivitas.

2. Survei sekunder

Survei sekunder dilakukan dengan mencari data pada instansi-instansi maupun literature yang dirujuk yang memiliki data-data yang kita butuhkan. Survei sekunder yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu pengumpulan gambar proyek dan studi literature. Studi literature merupakan pengumpulan data, isu, peraturan, dan perundang-undangan yang berkaitan dengan penelitian ini yang dapat menjadi bahan dalam penyusunan maupun analisis yang dilakukan. Studi Literatur dapat didapatkan dari buku maupun jurnal atau *E-Book*.

3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini melalui beberapa tahapan mulai dari tahap paling awal yaitu persiapan, kemudian pengumpulan data. Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah penganalisaan data tersebut agar dapat diambil kesimpulan mengenai penelitian ini.

3.5.1 Tahap Persiapan

Meliputi kegiatan penentuan tema dan materi studi, alasan pemilihan studi, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat studi serta kajian teori yang berkaitan dengan penelitian.

3.5.2 Tahap Pengumpulan Data

Kasus penelitian ini adalah membandingkan learning curve dari pemasangan keramik berdasarkan pada teori yang paling awal dengan teori pengembangnya. Untuk dapat mengolahnya menjadi learning curve maka diperlukan data apa saja yang secara langsung maupun tidak langsung berkaitan dengan penelitian ini. Adapun data yang dikumpulkan meliputi:

1. Buku Literatur

Merupakan buku yang menjelaskan tentang hal yang berhubungan dengan penelitian ini seperti membahas produktivitas maupun kurva belajar. Buku literatur mengenai kurva belajar sebenarnya masih jarang beredar sehingga alternatifnya adalah mencari melalui dunia maya.

2. Jurnal atau Laporan

Tidak jarang data-data yang ada diperoleh melalui jurnal internasional dan laporan berupa skripsi terdahulu yang membahas mengenai kurva belajar.

3. Pengamatan di Lapangan

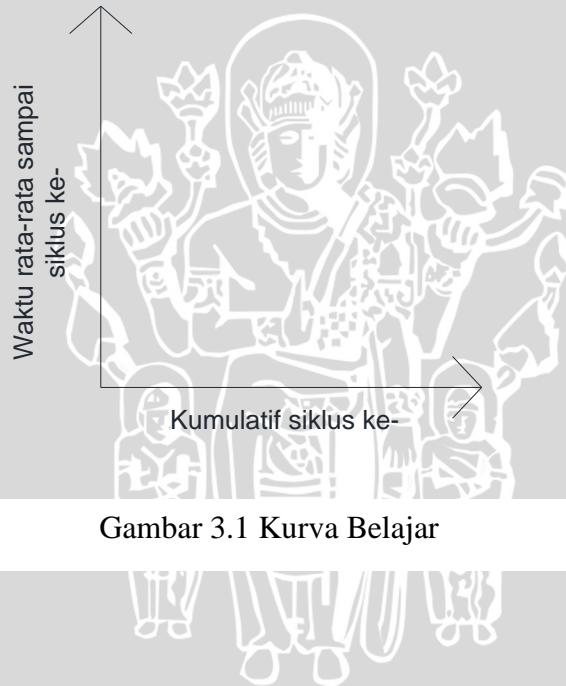
Inti dari penelitian ini adalah pengamatan secara langsung di lapangan karena untuk mengetahui produktivitas pemasangan keramik perlu diadakan pengamatan berupa perhitungan waktu pemasangan. Data lain yang dibutuhkan berupa gambar kerja.

3.5.3 Tahap Penganalisaan Data

Setelah data data yang diperlukan sudah terkumpul, langkah selanjutnya adalah penganalisaan data. Proses pertama adalah menghitung kecukupan data sampel yang diambil dilanjutkan dengan pengujian terhadap hipotesis. Langkah selanjutnya mengolah data berupa durasi pengerjaan pemasangan lantai keramik terhadap ruangan menjadi produktivitas dengan satuan m^2/jam . Agar pendataan lebih tertata maka di tabelkan pada tabel 3.1 seperti dibawah. Disamping itu tetap diadakan pengamatan hingga pemasangan keramik pada ruangan tertentu. Nilai slope (b) yang akan digunakan untuk membuat kurva belajar diperoleh dengan meregresi beberapa data waktu pada pengamatan awal. Dari beberapa data tersebut juga dicari t_1 yang berfungsi untuk membuat kurva belajar model Wright dan model Stanford-B. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kurva belajar menggunakan model Wright dengan model pengembangnya terhadap hasil dilapangan. Sehingga keseluruhan durasi pemasangan keramik diplotkan pada kurva 3.1 yang memiliki keterangan yang sama dengan kurva belajar pada kedua sumbunya. Kurva belajar yang disajikan merupakan kurva waktu sehingga perlu ada pengolahan selanjutnya agar dapat disajikan dalam bentuk produktivitas. Setelah diubah dalam bentuk produktivitas kemudian dibandingkan dengan kurva belajar dari kedua model yaitu Wright dan Stanford-B sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan. Disamping itu, juga dilakukan perbandingan dengan berbagai regresi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan kurva belajar dalam memprediksi.

Tabel 3.1 Pengamatan Durasi Pekerjaan dan Produktivitas di Lapangan

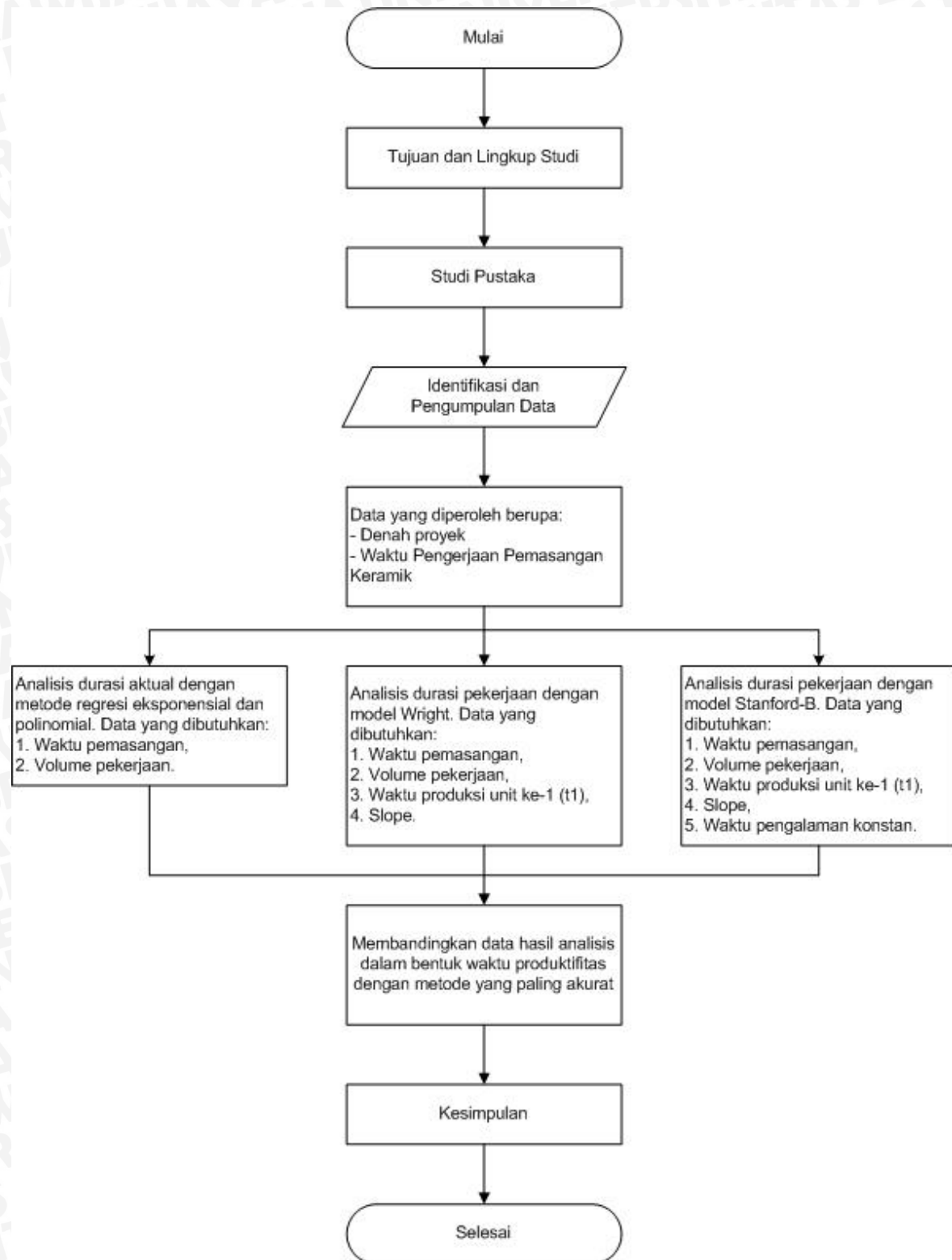
NO	Siklus ke	Luas (m ²)	Durasi Pengerjaan (menit)	Durasi Pengerjaan (jam)	Produktivitas (m ² /jam)
1					
2					
3					
4					
5					



Gambar 3.1 Kurva Belajar

3.6 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir menunjukkan langkah dan tahapan penelitian sehingga dapat mempermudah pelaksanaan penelitian.



3.7 Hipotesis Awal

Hipotesis nol pada penelitian ini adalah waktu rata-rata pekerjaan pemasangan keramik pada setiap *kumulatif siklus ke-* di Ruko X akan lebih kecil pada setiap pengulangannya. Maksudnya adalah *waktu rata-rata sampai siklus ke- 2* akan lebih kecil dari waktu rata-rata sampai siklus sebelumnya dan seterusnya. Hipotesis kedua adalah alternatif apabila hipotesis nol ditolak dan menyatakan bahwa pada pemasangan keramik *kumulatif siklus ke-2* tidak terdapat penghematan waktu dibanding pemasangan keramik pada *kumulatif siklus pertama* begitu seterusnya. Kedua hipotesis dapat ditulis seperti dibawah ini:

$$H_0: X_a > X_b$$

$$H_1: X_a < X_b$$

Dalam analisis ini tes hipotesis yang digunakan adalah Uji-t. Uji-t terdiri dari banyak macam dan dipilih uji-t *pengamatan berpasangan pengujian dua rataaan atau t-paired test* untuk menguji hipotesis tersebut.

