

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur pada saat ini semakin berkembang, dari mulai proyek jalan, jembatan, irigasi, gedung dan lain sebagainya. Tingkat keberhasilan suatu proyek konstruksi dapat diukur dari keberhasilannya mencapai mutu, biaya, dan waktu. Waktu seringkali dikaitkan dengan biaya jika pengerjaan melebihi batas waktu yang direncanakan, akan ada penambahan biaya pelaksanaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk membuat proyek agar berjalan dengan lancar, maka dibutuhkan pengendalian dan perencanaan yang optimal dari segi manajemen pelaksanaan.

Produktivitas adalah salah satu faktor penyebab keterlambatan suatu proyek, semakin produktivitas semakin cepat waktu pelaksanaan proyek. Maka dari itu produktivitas tenaga kerja sangat penting, ada beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja diantaranya bahan, biaya, tenaga kerja, dan mesin atau alat. Dari kelima faktor tersebut, salah satunya adalah tenaga kerja yang memiliki peran penting dalam keberhasilan proyek konstruksi. Biasanya produktivitas diukur dengan nilai LUR, contohnya tenaga kerja di proyek yang tidak efektif, seperti menganggur, merokok, mengobrol dapat memperlambat proses pembangunan, oleh karena itu beberapa peneliti konstruksi melakukan analisa terhadap produktivitas tenaga kerja. Dan untuk menghitung LUR ada beberapa metode yang digunakan, salah satunya metode *work sampling* yang akan digunakan oleh peneliti. Beberapa peneliti telah mengembangkan beberapa sarana perhitungan produktivitas, yaitu berupa *software-software* komputer antara lain Microsoft Excel, namun penggunaannya masih terbatas pada wilayah office atau hanya bisa diakses oleh komputer, sehingga perlu dikembangkan sarana yang lebih mudah digunakan dimanapun dan kapanpun, bahkan bisa digunakan langsung dilapangan. Pada masa kini yang bisa mengakses dan memberikan solusi keterbatasan tersebut adalah *Smartphone*, dimana *Smartphone* adalah telepon seluler atau telepon genggam yang memiliki kemampuan tinggi dengan fungsi menyerupai komputer.

Hal ini sesuai dengan arahan KOMINFO, seiring perkembangan teknologi informasi di Indonesia semakin meningkat yang bisa memberikan kemudahan bagi

setiap orang dalam melaksanakan tugas atau pekerjaannya. Terutama dengan hadirnya Aplikasi-aplikasi yang digunakan di *Smartphone*. Kementerian Komunikasi dan Informasi (KOMINFO) menjelaskan dalam artikelnya bahwa “pada Tahun 2018 pengguna aktif *Smartphone* di Indonesia diperkirakan 100 Juta orang. Tingkat penetrasi internet di Indonesia bahkan kalah jauh dibanding negara-negara Asia Tenggara. Berbagai aplikasi gratis maupun berbayar melalui *Smartphone*, membuat pengguna aplikasi perangkat lunak atau *software* melalui PC sudah mulai ditinggalkan” (KOMINFO,2019)

Berdasarkan kajian literatur di atas maka perlu dikembangkan aplikasi berbasis android, yang memiliki kemampuan untuk menganalisis produktivitas tenaga kerja konstruksi. Peneliti merasa tertarik untuk membuat aplikasi perhitungan produktivitas tenaga kerja konstruksi, dikarenakan belum adanya aplikasi android yang bisa menghitung produktivitas tenaga kerja konstruksi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menghitung *Labor Utilization Rate (LUR)* pada sebuah proyek menggunakan aplikasi?
2. Bagaimana mengetahui nilai produktivitas tenaga kerja konstruksi, dengan cepat dan praktis menggunakan aplikasi berbasis android dengan metode *Work Sampling* pada pekerjaan pembesian dan pengecoran ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui nilai produktivitas pekerja konstruksi dengan metode *Work Sampling*, secara cepat dan praktis.
2. Mengetahui nilai *Labor Utilization Rate (LUR)* pada sebuah proyek .

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang dibuat dalam penelitian ini sebagai berikut :

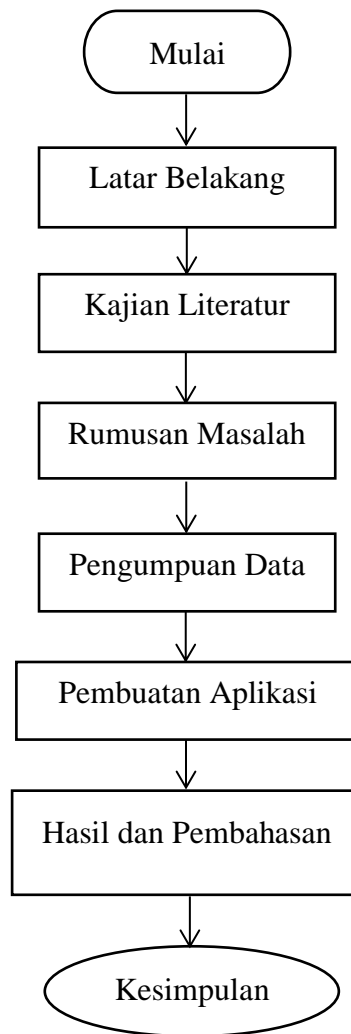
1. Aplikasi ini digunakan untuk menghitung tingkat produktivitas tenaga kerja konstruksi dengan metode *Work Sampling*.
2. Bahasa program yang digunakan adalah *Dart*.
3. Perhitungan ini hanya untuk pekerjaan Pembesian dan Pengecoran.

4. Data yang di masukan merupakan sebagian data pengasumsian.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai media bantu pembelajaran mahasiswa dalam menghitung produktivitas tenaga kerja kontruksi.
2. Mempermudah perhitungan produktivitas tenaga kerja kontruksi, menggunakan aplikasi.

## 1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir Penelitian