

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penjadwalan didefinisikan sebagai proses pengalokasian sumber daya untuk menampilkan sekumpulan pekerjaan pada jangka waktu yang telah ditetapkan. Definisi ini dapat diartikan sebagai penjadwalan merupakan sebuah fungsi pengambilan keputusan yaitu dalam menetapkan jadwal yang paling tepat, dan sebuah teori yang berisi sekumpulan prinsip dalam pengambilan keputusan. Menurut Pinedo permasalahan penjadwalan pekerjaan (*job scheduling*) memfokuskan pada bagaimana mengalokasikan sumber daya produksi yang terbatas (mesin) untuk melakukan proses pada serangkaian aktivitas pekerjaan (*job*) pada satu periode waktu dalam rangka mengoptimalkan fungsi tujuan tertentu. Dengan adanya permasalahan penjadwalan tersebut perusahaan dihadapkan pada bagaimana perusahaan bisa mengambil keputusan produksi yang tepat untuk memenuhi permintaan produksi dengan kapasitas yang ada dan menyelesaikannya pada waktu tertentu yang telah ditetapkan oleh konsumen. Perusahaan harus mampu melakukan penilaian atas kinerja produksi dan pemenuhan pesanan, untuk melihat kondisi masalah dari usaha tersebut supaya dapat dirumuskan penjadwalan yang tepat sehingga produksi dapat diselesaikan tepat pada waktu pesanan. Jika tidak selesai sesuai waktu pesanan maka kinerja perusahaan belum maksimal yang berakibat kerugian pada perusahaan dengan konsumen yang merasa tidak puas karena tidak memenuhi waktu atau jumlah pesanan yang telah dilakukan[1].

Perkembangan teknologi yang cepat, terutama *handphone*, diikuti juga dengan semakin pesatnya perkembangan *software* atau aplikasi yang tersedia. Kemajuan di bidang *software* sangat membantu pengguna dalam melakukan berbagai kegiatan seperti mengolah data, mengatur jadwal kegiatan, berselancar di dunia maya dan sebagainya[2].

PT.Modern Gravure Indonesia sendiri sebagai salah satu pabrik yang mulai gencar menggunakan teknologi tentu membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu dan mempermudah dalam mengakses informasi jadwal dalam proses produksi itu sendiri, setelah dilakukannya hasil dianalisis dan wawancara ditemukan ketidak efisienan dalam mendapatkan jadwal informasi produksi karena masih menggunakan sistem manual dimana admin dalam membagikan jadwal dengan hasil cetak kedalam kertas atau membagikannya melalui *file* Excel kepada bagian produksi. Untuk itu penulis ingin menyusun tugas akhir ini yang berjudul “**Membangun Mobile Apps Job Order Berbasis Android pada PT. Modern Gravure Indonesia**”

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan maka dapat dikemukakan pokok permasalahan yaitu :

1. Bagaimana cara mengolah data jadwal yang sudah ada?
2. Bagaimana cara menampilkan data jadwal kedalam Aplikasi berbasis Android?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengolah dan menerima data *API* yang sudah ada kedalam Aplikasi Android.
2. Dapat menampilkan hasil dari pengolahan data kedalam Aplikasi Android.

## 1.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana cara merancang dan membangun sistem untuk menampilkan jadwal produksi berbasis Android.

2. Memberikan kemudahan petugas dalam pemantauan jadwal produksi.
3. Mengurangi penggunaan kertas untuk mencetak jadwal produksi
4. Mencegah dan meminimalisir kasus proses produksi yang tidak sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan.

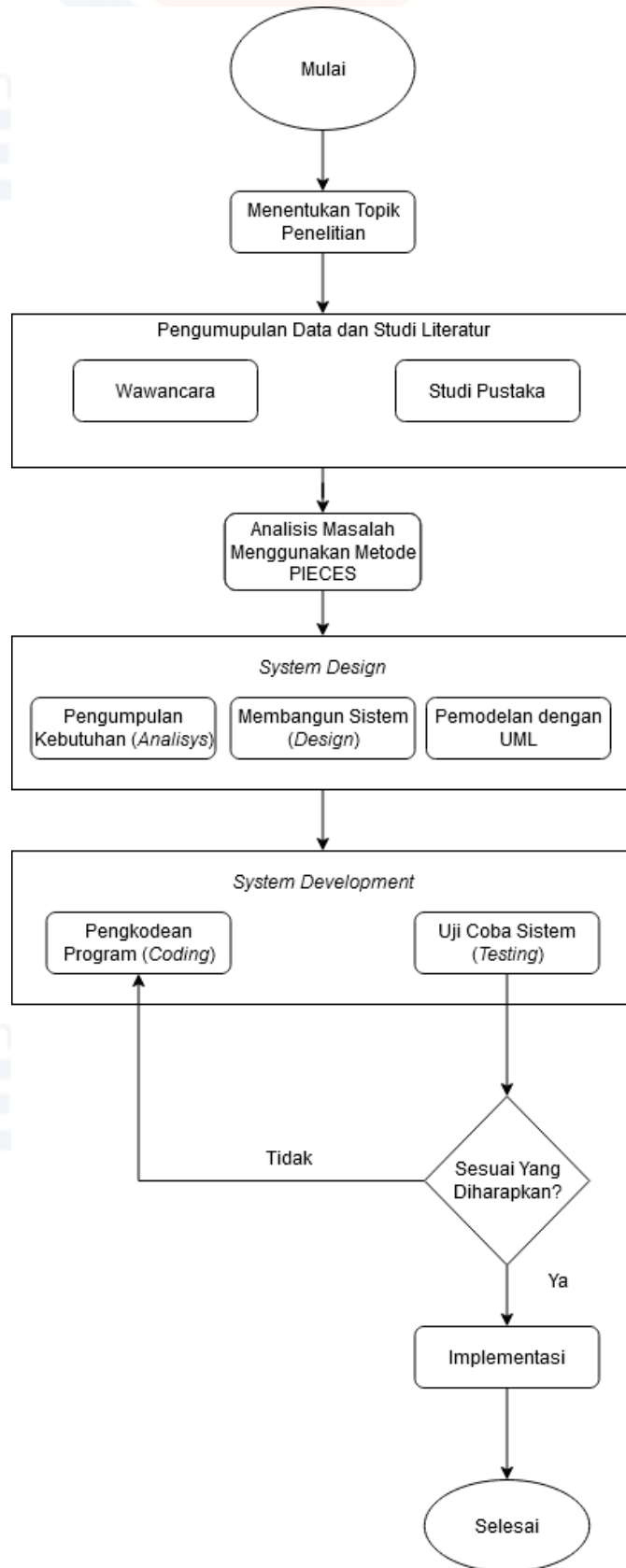
### **1.5 Lingkup Tugas Akhir**

Adapun lingkup penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya membahas sistem untuk menampilkan jadwal produksi berbasis Android.
2. *Scope* sistem ini hanya mencakup proses menampilkan data jadwal produksi yang didapat dari data *API*.
3. Menggunakan bahasa pemrograman Java dalam membuat aplikasi berbasis Android.

### **1.6 Kerangka Berpikir**

Kerangka berpikir adalah narasi (uraian) atau pernyataan (proposisi) tentang kerangka konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi atau dirumuskan. Kerangka berpikir atau kerangka pemikiran dalam sebuah penelitian kuantitatif, sangat menentukan kejelasan dan validitas proses penelitian secara keseluruhan. Berikut adalah kerangka pemikiran dalam proses Membangun Mobile Apps Job Order Berbasis Android:



Gambar 1.1 Kerangka Berfikir

## Uraian Kerangka Berpikir

## 1. Menentukan Topik Penelitian

Pada tahap ini ditentukan topik yang akan dikerjakan dan kebutuhan yang diperlukan dalam pengerjaan proposal tugas akhir ini.

## 2. Studi Pustaka

Tahap ini melakukan penggalian data dan pengumpulan informasi, melalui buku, jurnal tugas akhir dan artikel yang dapat menjadi bahan referensi dalam pembuatan proposal tugas akhir ini.

## 3. Wawancara

Mengumpulkan data dengan cara melakukan wawancara langsung kepada beberapa karyawan PT. Modern Gravure Indonesia terkait jadwal produksi untuk mendapatkan segala informasi yang terkait dengan topik yang ada.

4. Analisis Masalah dengan Metode Analisis *PIECES*

Merumuskan dan menganalisis permasalahan terhadap sistem lama mengenai permasalahan, penyebab adanya masalah, serta efek dari permasalahan yang ada menggunakan Metode Analisis *PIECES*

## 5. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini akan di lakukan pengumpulan atas kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan sistem yang akan di bangun, dengan menganalisis kebutuhan sistem baru berdasarkan skenario kebutuhan dan bagaimana sistem itu dapat merespon interaksi dari pengguna.

## 6. Membangun Sistem

Pada tahap ini digunakan pemodelan desain antar muka untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat.

7. Pemodelan Sistem Dengan *UML*

Pada tahap ini akan di lakukan pemodelan sistem yang akan di bangun, menggunakan *Unified Modelling Language*.

## 8. Pengkodean Program

Setelah perancangan dan pengumpulan data selesai dilakukan, sistem akan di buat secara langsung menggunakan Android Studio sebagai *code editor*. Pada tahap ini juga dilakukan pengecekan terhadap kode program yang di implementasikan.

#### 9. Uji Coba Sistem

Tahap ini merupakan tahap pengujian terhadap sistem yang dibuat agar sistem tersebut dapat berjalan dengan semestinya. Jika pada tahap testing ini sistem yang dibuat mengalami masalah, maka akan kembali ke tahap Pengkodean Program. Untuk mengetahui apa kesalahan yang terjadi pada proses tersebut.

#### 10. Implementasi

Pada tahap ini akan di lakukan implementasi dari seluruh tahapan rancang bangun sistem yang sudah di buat.

### 1.7 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Untuk memudahkan dalam penulisan tugas akhir ini dapat dikemukakan sistematika pembahasan tugas akhir. Adapun sistematika pembahasan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, kerangka berpikir dan sistematika penulisan yang dibahas dalam bab demi bab.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka bagi teori-teori yang mendasari, relevan dan terkait dengan subyek dan permasalahan yang dihadapi dalam penyusunan laporan tugas akhir.

#### BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi rencana dan objek penelitian, metode yang digunakan, data yang diperlukan, sumber data, teknik

pengumpulan data, teknik analisa data dan hipotesa.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis terhadap masalah yang sedang diteliti, yaitu berupa aliran data dan informasi, serta perbandingan dengan penelitian lain.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi simpulan dari apa yang dibahas dari BAB I sampai dengan BAB IV serta berisikan saran yang bersifat membangun untuk kepentingan bersama