

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat ini dipicu oleh kebutuhan informasi secara cepat, tepat dan terkini. Teknologi informasi telah menjadi fasilitas utama bagi kegiatan diberbagai sektor kehidupan dimana penerapan teknologi informasi dapat membantu meningkatkan efektivitas, efisiensi serta produktivitas dalam menyelesaikan pekerjaan. Salah satu contoh perkembangan teknologi informasi adalah penggunaan *website* sebagai sistem informasi pada sebuah perusahaan jasa. Penggunaan *website* sebagai sistem informasi dibutuhkan perusahaan untuk meningkatkan daya saing yang dapat menciptakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan. Selain itu penggunaan *website* juga dapat mempermudah karyawan dalam melakukan pekerjaan.

Dalam mengelola perusahaan diharuskan untuk lebih kreatif dan inovatif dan membuat strategi khusus agar pelanggan setia dengan perusahaan dan bisa bersaing dengan bisnis lain yang serupa. Masyarakat saat ini membutuhkan segala pelayanan secara online yang cepat. Sebagai contoh, di lingkungan kampus, mahasiswa pasti selalu mencetak dokumen untuk tugas perkuliahan, Permintaan atau demand mencetak dokumen yang tinggi di lingkungan kampus akan tetapi belum banyak yang menyediakan layanan antar langsung dari jasa printing tersebut atau jasa pemesanan secara real time.[1]

CV. Mekarsari Ardhi adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang percetakan. Munculnya CV. Mekarsari Ardhi disebabkan adanya peluang dalam kehidupan modern yang menginginkan kecepatan, Percetakan merupakan sebuah teknologi yang memproduksi salinan dari sebuah dokumen atau foto dengan dengan cepat, seperti kata-kata, gambar yang berada di atas sebuah media seperti kain, kertas, kayu dan sebagainya.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pemilik perusahaan PT. Mekarsari Ardhi di kota Bogor sangat membutuhkan sistem

informasi untuk mempermudah perusahaan dalam melakukan proses produksi percetakan. Saat ini admin tidak dapat memperkirakan estimasi produksi yang sesuai dengan jumlah produksi barang kebutuhan pelanggan. Selain itu belum tersedianya penjadwalan untuk produksi barang yang menyebabkan gagal proses produksi barang, sehingga pelayanan terhadap pelanggan menjadi kurang efisien.

Penelitian terdahulu yang menggunakan algoritma fifo pernah dilakukan oleh Handoko dan Parini [2] dengan judul “Perancangan Sistem Aplikasi Persediaan Barang Pada UD. Karya Bersama Menggunakan Algoritma Fifo (*First In First Out*)”. Handoko dan kawan-kawan mengatakan bahwa dengan menggunakan algoritma fifo yang digabungkan dengan bahasa pemrograman php dapat menghasilkan penjadwalan yang optimal.

Dengan diterapkannya algoritma fifo dalam sistem informasi berbasis *website* ini diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk pihak CV. Mekarsari Ardhi dalam melakukan penjadwalan produksi barang dan admin dapat mengetahui informasi tentang estimasi waktu produksi barang yang sesuai dengan jumlah pesanan kebutuhan pelanggan. Algoritma fifo untuk mengoptimalkan penjadwalan produksi barang pada sistem informasi berbasis *website* maka penelitian tugas akhir ini penulis akan mengangkat judul “Penerapan Algoritma Fifo Pada Sistem Informasi Berbasis *Website* Di CV. Mekarsari Ardhi Di Bidang Percetakan”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kesulitan admin untuk dapat memperkirakan estimasi waktu produksi barang yang sesuai dengan jumlah produksi di CV. Mekarsari Ardhi.
2. Kesulitan admin untuk menjadwalkan produksi barang di CV. Mekarsari Ardhi.

### 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem informasi percetakan berbasis website yang dapat memudahkan proses bisnis di CV. Mekarsari Ardhi?
2. Bagaimana admin dapat mengetahui estimasi waktu produksi barang yang sesuai dengan jumlah produksi di CV. Mekarsari Ardhi ?
3. Bagaimana mengimplementasikan algoritma fifo dalam menentukan penjadwalan produksi yang sesuai dengan jumlah produksi di CV. Mekarsari Ardhi ?

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem ini dibangun dan dirancang untuk memberikan informasi produksi barang di CV. Mekarsari Ardhi.
2. Memakai algoritma fifo untuk menentukan penjadwalan produksi barang.
3. Sistem yang dibangun adalah berbasis *Website*.
4. Metode yang digunakan Extreme Programming.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Membantu admin untuk melakukan penjadwalan produksi barang di CV. Mekarsari Ardhi.
2. Membantu admin untuk mengetahui estimasi waktu produksi barang yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan di CV. Mekarsari Ardhi.
3. Merancang dan membangun sistem informasi berbasis *website* yang fungsinya untuk memberikan informasi percetakan di CV. Mekarsari Ardhi.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dapat mempermudah proses bisnis bagi pihak CV. Mekarsari Ardhi.
2. Dapat memberikan informasi produksi di CV. Mekarsari Ardhi.
3. Diharapkan memberikan pengetahuan mengenai informasi Algoritma fifo.
4. Dapat berguna sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dalam membuat sistem informasi percetakan pada perusahaan lain.

## **1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian**

Adapun tempat dan waktu melakukan penelitian yaitu sebagai berikut:

Tempat : CV. Mekarsari Ardhi

Alamat : Jl. Bengkel Roda RT.10 RW.04 Kode Pos. 16820 Desa  
Mekarsari Kec. Cileungsi, Kab. Bogor

Waktu : Bulan Maret – Juli 2022

## **1.8 Metode Penelitian**

Metode penelitian dan pengumpulan data yang penulis terapkan adalah sebagai berikut :

### **1. Metode Observasi**

Observasi merupakan salah satu metode yang dilakukan dengan cara mengamati permasalahan yang ada dan bagaimana cara mengatasinya.

### **2. Metode Wawancara**

Wawancara adalah suatu metode yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan terhadap pihak CV. Mekarsari Ardhi dan beberapa konsumen terkait pemesanan produksi percetakan di CV. Mekarsari Ardhi yang diketahui.

### 3. Studi Pustaka

Dalam studi pustaka, penulis mencari sumber referensi seperti jurnal, buku, internet, atau sumber lainnya yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan sistem informasi yang akan dibuat.

## 1.9 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam pengembangan aplikasi ini menggunakan *Extreme Programming*, dan juga menggunakan metode perancangan dengan *Unified Modeling Language (UML)*. setelah tahap perancangan sistem informasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*, serta menggunakan tahap pengujian *Black Box Testing*.

Tahapan-tahapan dalam metode *Extreme Programming* yaitu:

1. *Planning* atau Perencanaan
2. *Design* atau Perancangan
3. *Coding* atau Pengkodean
4. *Testing* atau Pengujian

## 1.10 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal skripsi ini dikelompokkan menjadi lima Bab sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian, waktu dan tempat penelitian, metode penelitian, metode pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar sistem informasi, algoritma *tabu search* serta teori-teori yang mendukung dan berhubungan dengan judul penulisan.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang metode dan algoritma apa yang digunakan, serta menjelaskan secara spesifik perhitungan yang digunakan, serta membahas tentang desain sistem informasi yang akan dibuat serta beberapa komponen yang ada dalam desain sistem informasi.

### **BAB IV : PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini membahas tentang perancangan sistem dan implementasi sistem informasi yang sudah dibuat.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diambil dari penelitian yang dibuat oleh penulis.

