BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV. IDZHAR Advertising merupakan perusahaan yang bergerak dibidang percetakan yang terletak di Jalan Banteng Kecil No. 15s Bandung, Jawa Barat. Perusahaan tersebut didirikan pada tahun 1997. Perusahaan ini memberikan pelayanan dan jasa berupa *printing* dan *advertising* seperti pembuatan undangan, brosur, kartu nama, dus nasi, *brand* produk, kalender, dan produk lain yang berada dalam ruang lingkup *advertising*.

Proses produksi yang berjalan di CV. IDZHAR Advertising dilakukan oleh 5 divisi yaitu divisi *design*, *printing*, *pressing*, *cuting* dan *packing.* Seiring dengan berkembangnya perusahaan dan kepercayaan konsumen, memberikan dampak positif bagi perusahaan secara keseluruhan. Hal ini pula yang berdampak pada bagian produksi, dimana perusahaan terkadang mengalami keterlambatan dalam memenuhi pesanan dari konsumen yang disebabkan karena beberapa faktor. Faktor pertama yang menyebabkan pesanan konsumen tidak terpenuhi tepat waktu yaitu karena kapasitas mesin dalam menyelesaikan pekerjaan masih kurang, sedangkan pesanan yang diterima dari konsumen semakin banyak dan untuk menambah jumlah mesin yang tersedia perusahaan membutuhkan pengeluaran biaya cukup besar, perusahaanpun belum dapat untuk melakukan hal tersebut dikarenakan harga perunit mesin dirasa masih sangat mahal. Pada bagian manajer produksi masih merasa kesulitan menentukan pesanan mana yang harus didahulukan untuk dilakukan proses produksi karena setiap kategori pesanan memiliki waktu pengerjaan yang berbeda-beda pada setiap divisinya. Faktor kedua yang mempengaruhi proses produksi yaitu kurangnya pengawasan terhadap proses produksi yang berjalan pada setiap divisi. Terkadang proses produksi di salah satu divisi melebihi batas waktu yang ditargetkan. Dampak daripada itu waktu yang dibutuhkan untuk proses produksi menjadi bertambah sehingga penyampaian pesanan produk mengalami keterlambatan.

Dari permasalan tersebut, maka diperlukan suatu sistem penjadwalan yang tepat untuk proses produksi. Dalam hal ini terdapat banyak cara yang dapat diterapkan, namun setelah membandingakan beberapa metode penjadwalan yang akan digunakan, maka penelitian ini menerapkan metode *Shortest Processing Time (SPT).* SPT adalah metode yang umum digunakan dimana pekerjaan yang paling cepat selesai menjadi prioritas utama untuk pertama kali dikerjakan. Dan

juga metode *Early Due Date* (*EDD). EDD* adalah metode yang digunakan untuk menjadwalkan pekerjaan yang dimana waktu kesepakatan pengambilan paling cepat menjadi prioritas pertama untuk dikerjakan terlebih dahulu.

Dari hasil penjadwalan diatas, maka dapat dilakukan pengawasan terhadap proses produksi yang sedang berjalan sehingga kegiatan produksi akan selalu terawasi apabila ada penyimpangan. Dampak dari pengawasan tersebut tingkat akurasi penyelesain proses produksi menjadi lebih akurat, sehingga penyampaian pesanan konsumen tidak akan mengalami keterlambatan.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam proses penjadwalan produksi dan monitoring terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi proses tersebut, baik secara internal maupun eksternal. Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan, diantaranya:

1. Bagaimana menentukan jadwal proses produksi sehingga bagian produksi dapat menyelesaikan pesanan tepat pada waktu kesepakatan pengambilan pesanan?
2. Bagaimana manajer produksi dapat mengawasi proses produksi yang sedang berjalan pada bagian produksi agar tidak mengakibatkan pesanan yang sedang diproduksi tidak dapat diselesaikan tepat waktu?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi penjadwalan produksi dan *monitoring* pada CV. IDZHAR Advertising. Adapun tujaun dari penulisan tugas akir ini adalah

1. Memberikan kemudahan pada bagian produksi dalam menjadwalkan proses produksi agar tidak terjadi keterlambatan saat penyelesaian pesanan.
2. Memudahkan manajer produksi dalam mengawasi proses produksi yang sedang berjalan sehingga diharapkan pesanan yang sedang diproduksi dapat diselesaikan tepat waktu.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan paparan di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Indikator yang menjadi parameter pada penjadwalan berdasarkan jumlah mesin, kategori pesanan produk, waktu tenggang pesanan produk, waktu produksi pada setiap bagian atau divisi pekerjaan dan waktu berdasarkan permintaan konsumen.
2. Metode yang digunakan dalam penjadwalan produksi yaitu metode *Shortest Processing Time (SPT)* dan *Early Due Date (EDD).*
3. Penjadwalan yang dilakukan hanya menghitung waktu mesin dalam memproses produk yang di produksi. Dan tidak melakukan pengolahan bahan baku, dikarenakan bahan baku yang dibutuhkan sudah tersedia.
4. Pengembangan aplikasi ini tidak mengolah data pemesanan, dikarenakan terdapat sistem sebelumnya yang mengolah bagian pemesanan.
5. Proses *monitoring* dilakukan pada pemesanan yang telah memasuki tahap produksi, dari mulai *designing*, *printing*, *pressing*, *cutting* sampai *packing.*
6. Analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem yaitu dengan pendekatan terstruktur yang digambarkan dalam bentuk ERD, DFD, Skema Relasi dan lain-lain.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini adalah metode analisis deskriptif, yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimasa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat [1].

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Studi pustaka

   Teknik pengumpulan data dengan cara mencari informasi dengan bersumber pada buku-buku serta bacaan lain yang dapat membantu menyelesaikan pembangunan aplikasi ini.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan terjun langsung ke lingkungan objek yang diteliti.

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung mengenai hal yang berkaitan dengan topik yang diambil.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam membangun aplikasi ini, digunakan model *Waterfall*[2] sebagai model pembangunan perangkat lunaknya yang meliputi:

1. *Communication*

Communication merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan kebutuhan data serta informasi maupun permasalahan yang ada pada ruang lingkup penelitian. Pada tahap ini akan dilakukan proses komunikasi dengan manajer, staf dan karyawan CV. IDZHAR Advertising untuk mendapatkan kebutuhan data dan permasalahan yang sedang dihadapi CV. IDZHAR Advertising yang bersangkutan dengan penelitian sehingga menghasilkan spesifikasi kebutuhan pengguna.

2. *Planning*

Proses *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement*. Pada tahapan ini dilakukan pengkajian mengenai teori-teori yang bisa dijadikan solusi untuk memecahkan permasalahan yang sedang terjadi pada penjadwalan proses produksi di CV. IDZHAR Advertising sehingga menghasilkan suatu gambaran mengenai sistem yang akan dibangun.

3. *Modeling*

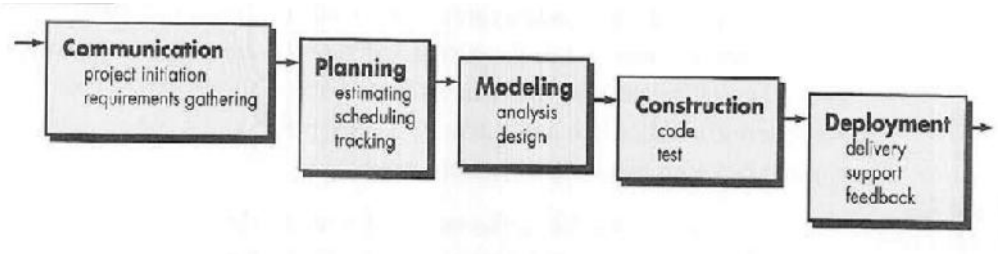
Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum menuju proses *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement.* Pada tahapan ini dilakukan beberapa analisis yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis metode yang digunakan sebagai solusi permasalahan dan analisis basis data. Hasil dari analisis-analisis tersebut dijadikan bahan untuk pembuatan *interface* atau *design* aplikasi penjadwalan produksi dan *monitoring* di CV. IDZHAR Avertising.

4. *Construction*

Construction merupakan proses membuat kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemah desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Setelah pengkodean, maka dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibangun. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem sehingga kesalahan-kesalahan tersebut dapat diperbaiki. Pada tahapan ini dilakukan pengkodean dari hasil analisis dan desain yang dilakukan pada proses *modeling* dan menghasilkan suatu aplikasi penjadwalan produksi dan monitoring CV. IDZHAR Advertising. Setelah aplikasi dibangun, dilakukan pengujian dengan tujuan mengoreksi kesalahan terhadap aplikasi yang telah dibangun.

5. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan *final* dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user.* Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berskala



Gambar 0.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak [2]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, tahap pengumpulan data, model pengembangan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu tinjauan umum perusahaan dan landasan teori. Tinjauan umum perusahaan berisi tentang sejarah singkat perusahaan visi, misi, struktur organisasi. Sedangkan landasan teori berisi teori mengenai metode yang digunakan dalam penelitian

dan juga teori-teori pendukung dalam membangun aplikasi penjadwalan dan *monitoring* produksi pada CV. IDZHAR Advertising.

BAB 3 ANALISIS dan PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi analisis kebutuhan untuk sistem yang akan dibangun sesuai dengan metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu, bab ini juga berisi perancangan struktur basis data dan antarmuka untuk perangkat lunak yang dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI dan PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem di lingkungan kerja CV. IDZHAR Advertising, untuk admin dan user mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan setiap penggunanya

BAB 5 KESIMPULAN dan SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah di peroleh dari maksud dan tunjuan yang ada melalui pengujian system yang dilakukan.