BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

CV.BUDI BERSAUDARA merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan roti sejak tahun 2008. Perusahaan ini memproduksi tiga macam jenis roti seperti Roti isi,Roti tawar dan Roti Bagelen.Perusahaan ini dalam memasarkan rotinya menggunakan sistem *drop*, dimana roti didistribusikan di beberapa pasar tradisional yang ada di daerah Bandung Selatan pada setiap pertengahan dan akhir pekan,yang kemudian di setiap akhir bulan petugas dari CV.BUDI BERSAUDARA datang ke pasar untuk mengambil hasil uang penjualan dan mengambil sisa roti yang tidak terjual.

Setelah melakukan Observasi dan wawancara dengan Bapak Ahmad Suharliman Hadiat selaku Pemilik dari CV.BUDI BERSAUDARA, beliau menjelaskan bahwa saat ini pada setiap akhir bulan,manajer tingkat atas yang terdiri dari *Owner, CoOwner* dan *manager* melakukan rapat evaluasi yang membahas tentang pencapaian produksi satu bulan sebelumnya dan perencanaan produksi untuk bulan berikutnya. Kemudian ditetapkan jumlah Roti yang akan diproduksi per hari dalam satu minggu untuk setiapbulan produksi dengan cara melakukan prediksi berdasarkan hasil penjualan perminggu dalam satu bulan sebelumnya. Seperti diketahui bahwa jumlah roti sisa yang di ambil dari pasar setiap dua minggu dalam satu bulan,kerap terlalu banyak tersisa. Hal ini mengakibatkan kerugian yang tidak sedikit bagi Perusahaan, maka roti tersebut akan dibuang oleh bagian produksi dan jumlah produksi roti akan dikurangi dari jumlah yang telah ditetapkan sebelumnya.Oleh karena itu *manager* kesulitan memprediksi jumlah roti yang tepat untuk diproduksi perhari dalam satu minggu untuk setiap bulan.

Pencatatan jadwal produksi di CV.BUDI BERSAUDARA selama ini masih menggunakan *Microsoft Excel*, sehinggahanya dapat mencatat jumlah barang

yang akan diproduksi dan bahan baku yang akan digunakan untuk memproduksi roti tanpa bisa menampilkan rincian produksi untuk periode selanjutnya. Masih kurangnya kelengkapan jadwal produksi tersebut mengakibatkan bagian produksi belum memiliki rincian yang pasti dan tepat untuk produksi roti

Berdasarkan permasalahan di atas,penulis ingin melakukan penelitian tugas akhir di CV.BUDI BERSAUDARA untuk membangun sistem pengendalian produksi yang di mana Pembangunan dari sistem pengendalian produksi ini diharapkan dapat membantu menghasilkan *output* untuk mengatasi permasalahan di atas.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka rumusan masalah adalah: bagaimana membangun sistem pengendalian produksi di CV.BUDI BERSAUDARA.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan penelitian ini adalah untuk membangun "sistem pengendalian produksi di CV.BUDI BERSAUDARA"

Adapun Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian dari sistem pengendalian produksi yang akan dibangun adalah :

1. Membantu manager memperkirakan jumlah produksi roti yang sebaiknya diproduksi setiap hari untuk satu minggu dalam satu bulannya
2. Memudahkan manager dalam penjadwalan produksi rotiuntuk satu bulan kedepan.
3. Memudahkan *Owner* untuk melihat jadwal produksi yang di lakukan setiap harinya untuk satu mingu di setiap bulannya

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem pengendalian produksi ini adalah sebagai berikut :

1. Produk roti yang digunakan untuk peramalan adalah roti isi karena paling banyak terjual

2. Data yang digunakan terdiri dari data hasil penjualan roti isi dan data mesin yang akan digunakan untuk membuat roti. Data yang digunakan untuk peramalan adalah data hasil jumlah penjualan roti isi periode bulan Januari s/d Desember 2013.
3. Sistem Pengendalian Produksi ini dapat menangani :
   a) Pengolahan data penjualan roti
   b) Peramalan untuk jumlah roti hasil produksi yang akan diproduksi dalam sehari dalam satu bulan selanjutnya.
   c) Penjadwalan produksi untuk menjadwalkan jenis roti yang akan di produksi terlebih dahulu.
4. Keluaran sistem yang akan di bangun adalah
   a) Informasi Penjualan roti
   b) Informasi peramalan untuk jumlah barang hasil produksi yang akan diproduksi dalam sehari untuk satu bulan selanjutnya.
   c) Informasi penjadwalan produksi untuk menjadwalkan jumlah produksi roti untuk bulan selanjutnya.
5. Metode untuk peramalan yangakan digunakan adalah metode *Moving Average* untuk meramalkan jumlah barang hasil produksi yang akan diproduksi untuk satu bulan yang akan datang. Hal ini didasarkan pada pola hasil penjualan roti CV.BUDI BERSAUDARApada bulan januari s/d desember 2013 menunjukan pola Horisontal
6. Metode untuk menghitung kesalahan/*Forecast error* menggunakan metode MSE (Mean Square Error)
7. Metode yang digunakan untuk penentuan prioritas produk yang akan dijadwalkan produksinya akan menggunakan metode *EDD(Earliest Due Date)*karena bisa meminimalisasi keterlambatan waktu kerja
8. Sistem pengendalian produksi yang akan dibangun berupa *website*dengan menggunakan jaringan Intranet.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang akan digunakan yaitu metode pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian dan referensi-referensi yang telah diperoleh.Proses yang digunakan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut :

1. StudiLapangan

   Studi lapangan adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian ke CV.BUDI BERSAUDARA Studi lapangan ini dilakukan dengan dua cara, yaitu:

   a. Observasi

      Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil di CV.BUDI BERSAUDARA

   b. Wawancara

      Wawancara merupakan metodepengumpulan data dengan mengadakan Tanya jawab secara langsung dengan *Owner* CV.BUDI BERSAUDARA yaitu Bapak Ahmad Suharliman Hadiat

2. Studi Literatur

   Studi literatur merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *pape r*dan bacaan-bacaan yang berkaitan dengan penelitian.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan *waterfall***.** Model ini melibatkan 5 tahapan, dimana setiap tahapan selalu melakukan verifikasi dan *testing*. Adapun tahapan-tahapan yang ada yaitu :

1. *Communication*

Tahap*communication* merupakan analisis untuk memahami masalah, kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *manager* produksi yaitu Bapak Johan permana, kepala produksi dan pihak terkait lainnya maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet yang berkaitan dengan pengendalian produksi.

2. *Planning*

Tahap *planning* merupakan lanjutan dari proses *communication (analysis requirement).* Tahapan ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan kebutuhan pengguna untuk sistempengendalian produksi di CV.BUDI BERSAUDARAdalam pembuatan *software,* termasuk rencana yangsebaiknya akan dilakukan.

3. *Modeling*

Tahap *modeling* ini akan menerjemahkan data kebutuhan ke sebuah perancangan agar dapat dipahami pengguna. Membuat perancangan dari data yang dimodelkan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram)* serta untuk menggambarkan pemodelan fungsionalnya menggunakan DFD (Data Flow Diagram) dalam pembangunan sistem pengendalian produksi di CV.BUDI BERSAUDARA.

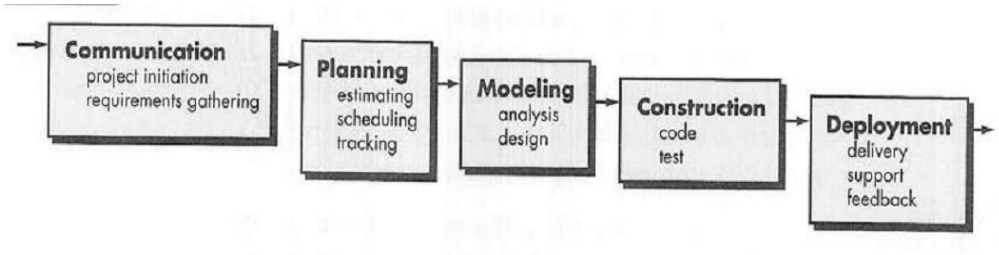
4. *Construction*

Tahap *construction* merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database server* yang menerima dan mengirimkan datanya. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing berupa pengujian *blackbox* dan pengujian beta dengan teknik pengambilan data dengan mewawancarai pengguna terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan dari sistem tersebut untuk kemudian dapat diperbaiki.

5. Deployment

Tahap *deployment* bisa dikatakan akhir dari pembuatan sistem pengendalian produksi di CV.BUDI BERSAUDARA. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean, maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh pengguna yang terkait dengan sistem pengendalian produksi. Kemudian sistem yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.Di dalam penelitian ini, pembangunan perangkat lunak tidak sampai ke tahap *deployment.*

.



Gambar 1.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 akan membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab 2 akan dibagi menjadi dua bagian yaitu: tinjauan perusahaan dan landasan teori. Tinjauan perusahaan akan berisitentang profil perusahaan, sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, logo perusahaan, struktur organisasi perusahaan, deskripsi jabatan. Sedangkan landasan teori berisi berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan sistem pengendalian produksi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 akan membahas tentang proses menganalisa kebutuhan dan dilakukan pula proses perancangan sistem pengendalian produksi yang akan

dibangun sesuai analisa yang telah dilakukan, seperti analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis pengkodean, analisis kebutuhan non-fungsional berupa analisis perangkat keras, analisa perangkat lunak, dan analisis pengguna, analisis jaringan, analisis peramalan, analisis penjadwalan, dan aturan bisnis. Analisis kebutuhan fungsional berupa *Entity Relation Diagram* (ERD), Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD), spesifikasi proses dan kamus data. Perancangan sistem meliputi diagram relasi, struktur tabel, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, jaringan semantik, perancangan pesan dan perancangan prosedural.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab 4 akanmembahas tentangimplementasi sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, implementasi basis data dan implementasi antarmuka.Selain itu, pengujian sistem dilakukan dengan pengujian *black box* untuk menguji sistem yang telah dibangun dan pengujian beta untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap sistem pengendalian produksi. Pengujian akan dilakukan dilingkungan CV.BUDI BERSAUDARA

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 akan membahas tentang kesimpulan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan saran yang dapat diberikan untuk perangkat lunak ini untuk kemudian dapatdikembangkan kembali di CV.BUDI BERSAUDARA