BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT.Module Intracs Yasatama adalah perusahaan nasional yang bergerak di bidang industrial sistem dan teknologi, yang memberikan layanan terpadu mulai dari rancang bangun sistem hingga jasa pemeliharaan. Untuk mendukung rancang bangun sistem membutuhkan peralatan, dan yang melakukan pengadaan ini adalah divisi ppic(*production planning and inventory control*). Divisi ini melakukan pengadaan peralatan melalui proses produksi untuk pemenuhan kebutuhan proyek. Di dalam proses produksi terdapat data-data yang harus diolah guna menghasilkan informasi dan dijadikan bahan laporan kepada manajemen divisi operasi dan direksi.

Proyek yang ditangani oleh perusahaan ini tidak selalu berada di lokasi atau kota yang sama. Ketika ada pekerjaan proyek, informasi seperti data permintaan barang, data produksi dan data pemenuhan kebutuhan proyek diinputkan secara manual satu persatu dengan menggunakan *microsoft excel* dan dikirim melalui *facsimile* atau *e-mail*. Hal ini mengakibatkan lamanya pengaksesan terhadap informasi, tercecernya data-data, sulitnya memantau kemajuan pemenuhan kebutuhan proyek.

Berdasarkan hal di atas, diperlukan penerapan sistem informasi berbasis *client-server* untuk menangani pengolahan data. Dengan menggunakan sistem informasi berbasis *client-server* proses penginputan data dapat dilakukan dimanapun, pengaksesan terhadap informasi lebih cepat, sistem terdistribusi(sentralisasi data), mudah dalam pemantauan kemajuan pemenuhan kebutuhan proyek.

Kebutuhan akan sistem informasi berbasis *client-server* di divisi ppic PT.Module Intracs Yasatama mendorong sebuah pemikiran untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi yang diberi nama ”SISTEM INFORMASI PRODUKSI”.

1.2 Perumusan masalah

Dari pemaparan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Lemahnya Keamanan data
2. Kurang efektif dan efisiensinya penanganan pengolahan data.
3. Belum adanya sistem informasi yang menangani pengolahan data produksi untuk pemenuhan kebutuhan proyek.
4. Lamanya mendapatkan informasi.
5. Sulitnya memantau kemajuan pemenuhan kebutuhan proyek.

Dengan identifikasi diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Bagaimana cara membuat sistem informasi yang memberikan informasi secara cepat, tepat dan efisien?

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud yang akan dicapai adalah merancang dan membangun perangkat lunak yang diberi nama ”SISTEM INFORMASI PRODUKSI”.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam perancangan dan pembangunan perangkat lunak ini adalah:

1. Meningkatkan keamanan data.
2. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi penanganan pengolahan data.
3. Membuat sistem informasi yang menangani pengolahan data produksi untuk pemenuhan kebutuhan proyek.
4. Memudahkan mendapatkan informasi.
5. Memudahkan pemantauan kemajuan pemenuhan kebutuhan proyek.

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam pengerjaan merancang dan membangun aplikasi ini dapat lebih terarah, maka pembahasan penulisan ini dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dibuat untuk PT.Module Intracs Yasatama khususnya di divisi PPIC(*Production Planing and Inventory Control*). didalam divisi ini terdapat bagian-bagian yang bertugas untuk pengolahan data seperti:
   a. Admin ppic
      - Mengelola data proyek.
      - Mengelola data kebutuhan proyek yang selanjutnya disebut bom(*bill of material*).
      - Memantau kemajuan proses produksi berdasarkan data produksi.
   b. Inventory
      - Membuat data pemenuhan kebutuhan proyek berdasarkan bom yang dibuat admin ppic. Selanjutnya mengecek data stok gudang dan jika terdapat kekurangan maka inventory membuat data kekurangan kebutuhan proyek.
      - Melakukan *stock of name* data stok gudang.
      - Melakukan permintaan part atau material ke bagian purchasing jika stok gudang dibawah stok minimum yang diperbolehkan.
   c. Produksi
      - Dapat melihat data bom.
      - Mendapatkan data produksi. Data produksi ini ada jika bagian inventory membuat data kekurangan kebutuhan proyek.
      - Membuat jadwal produksi.
      - Melakukan permintaan part atau material ke bagian inventory.
      - Membuat data sub order pekerjaan. Sub order ini dapat dibuat ketika perkiraan dari jadwal produksi dan sumber daya manusia tidak memadai.
      - Membuat data *quality control*, yaitu proses validitas peralatan hasil dari proses produksi setelah melalui proses pengujian dan kelayakan.

Divisi lainya diluar divisi ppic seperti purchasing melakukan pembuatan PO(*purchase order*) berdasarkan permintaan part atau material yang dibuat bagian inventory dan membuat SPK(Surat Perintah kerja) berdasarkan data sub order yang dibuat oleh bagian produksi.

2. Metode pengembangan yang dipakai untuk sistem ini adalah object oriented.
3. Aplikasi ini dibuat berbasis client-server.
4. Tools yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut:
   - Macromedia Dreamweaver MX 2008
   - MySql 5.5.8
   - dbForge 3.60.347
   - Apache 2.2.17
   - PHP 5.3.5
   - jquery-ui-1.8.16.custom
   - jpgraph-3.0.7

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam merancang dan membangun aplikasi iniadalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data
   a. Metode Pengumpulan Data(*Data Gathering*)

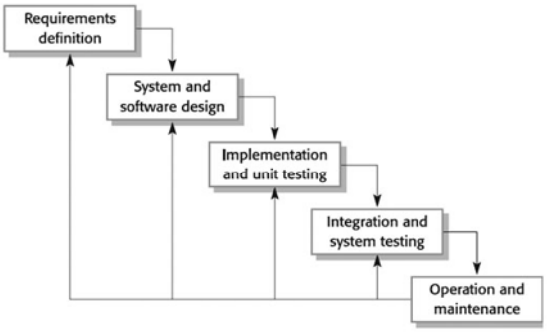
      Pengumpulan data-data yang dibutuhkan dan berkaitan dengan pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Produksi.

   b. Observasi.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

   c. Interview.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.
2. Tahap pembuatan perangkat lunak.



Gambar 1.1 Pemodelan *Waterfall*

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara waterfall, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

   Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

   Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

   Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Coding

   Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

   Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

   Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan user.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

   Pada Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan pembuatan aplikasi, metode penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka

   Pada Bab ini memuat informasi sebagai berikut:

   a. Profil perusahaan tempat kerja praktek
      - Sejarah instansi
      - Logo perusahaan
      - Badan hukum instansi
      - Struktur organisasi
      - Visi, Misi dan Nilai perusahaan
      - PortoFolio

   b. Landasan teori yang dipakai.
      - Sistem Informasi
      - Jaringan Komputer
      - Arsitektur Client Server
      - Basis data
      - Konsep pemodelan *waterfall*
      - UML
      - PHP
      - MySql
      - Jquery

3. Bab III Pembahasan

   Pada Bab ini berisi pembahasan sebagai berikut:

   - Kegiatan kerja praktek meliputi kegiatan dan jadwal perancangan perangkat lunak.

- Data kerja praktek, mendeskripsikan perangkat lunak yang akan dibangun secara global berdasarkan perspektif produk, karakteristik penguna dan batasan-batasan perangkat lunak
- Perancangan, mendeskripsikan skema relasi, tampilan antarmuka pemakai, implementasi, kasus dan hasil pengujian.

4. Bab IV Kesimpulan Dan Saran

   Pada Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.