BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan sarana penunjang suatu perusahaan untuk meningkatkan efektifitas kinerjanya sehingga tujuan dan sasaran perusahaan tersebut dapat tercapai secara optimal.PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) Tirtawening ini merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan sumber daya air. Terdapat beberapa bidang yang mengatur berjalannya sistem kinerja perusahaan.Salah satunya Bidang Sistem Teknologi dan Informasi (STI).Bidang ini merupakan bidang yang penting dimana didalamnya berfungsi sebagai pusat pengembangan Teknologi dan Informasi mengenai PDAM tersebut.

Pada perusahaan ini masih terdapat beberapa masalah dan masih perlu pengembangan dalam pengelolahan data barang. Dimana diantarannya pembuatan laporan data masih dilakukan secara manual yang memungkinkan terjadi kehilangan dokumen. karena itu dibutuhkan suatu pengolahan data barang masuk yang lebih terkomputerisasi sehingga mempermudah proses pengolahannya .

Solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah yang ada saat ini adalah membangun sebuah aplikasi pengolahan data barangyang ada di PDAM Tirtawening.Sehingga pengolahan data tidak perlu dilakukan dengan cara manual dan pembuatan laporan lebih terstruktur .

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka laporan kerja praktek diberi judul yaitu **“ APLIKASI PENGOLAHAN DATA BARANG DI PDAM TIRTAWENING BANDUNG ”.**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka identifikasi masalah dalam tugas ini adalah :

1. Sulitnya proses pengolahan data barang masuk .
2. Sulitnya proses pencarian data barang .

3. Pembuatan laporan masih dikerjakan secara manual

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan pemaparan diatas, maka maksud dari penulisan laporan ini adalah membangun sebuah Aplikasi pengolahan data barang di PDAM Tirtawening .

1.3.2 Tujuan

Beberapa tujuan dari pembuatan aplikasi tersebut yaitu :

a. Mempermudahproses input data barang.
b. Mempermudah proses pencarian data barang.
c. Pembuatan laporan menjadi lebih efektif karena sudah terkomputerisasi.

1.4 Batasan Masalah

Pada aplikasi pengolahan data barangini terdapat beberapa batasan masalah.Agar lebih terfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai maka terdapat batasan masalah sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi dibuat berdasarkan permintaan dan kebutuhan di PDAM Tirtawening. Data diperoleh dari PDAM Tirtawening.
2. Sistem menyediakan layanan pengolahan data barang diantaranya :
    a) Pengolahan data barang yang terdiri dari tambah barang , *edit* ,dan hapus .
    b) Data kategori seperti : printer, monitor, mouse, dll .
    c) Detail barang seperti kode barang, nama barang, tanggal masuk.
    d) Pemeliharaan barang seperti tanggal, kode barang, nama barang dan keterangan
3. Pembuatan Laporan / *report*

Pada sistem ini juga ada fitur untuk membuat laporan. Laporan terdiri dari laporan data barang yang masuk, laporan data pemeliharaan (barang rusak , barang hilang , atau perbaikan).

4. Software yang digunakan
    a) Sistem Operasi Windows XP
    b) Adobe Dreamweaver CS5
    c) Wamp Server
    d) Basis data menggunakan MySQL.
    e) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.
    f) Browser seperti Google Chrome , Mozilla Firefox untuk mengakses aplikasi.
5. Pengguna:
    a) Kepala bagian Sistem pemeliharaan di bidang STI sebagai administrator.
    b) Staf di bagian STI sebagai operator.
    c) Username dan password hanya digunakan oleh pengolah sistem .

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam mengerjakan laporan Kerja Prektek ini adalah metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang menggambarkan secara sistematika mengenai keadaan-keadaan nyata yang berjalan pada saat penelitian. Gambaran tersebut diperoleh dengan cara mengumpulkan, mengklasifikasikan, menyajikan, serta menganalisis data sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan.

1. **Tahap Pengumpulan Data**

    Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

    a) Observasi

Metode observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatandan melihat proses berjalannya secara langsung .

b) Wawancara

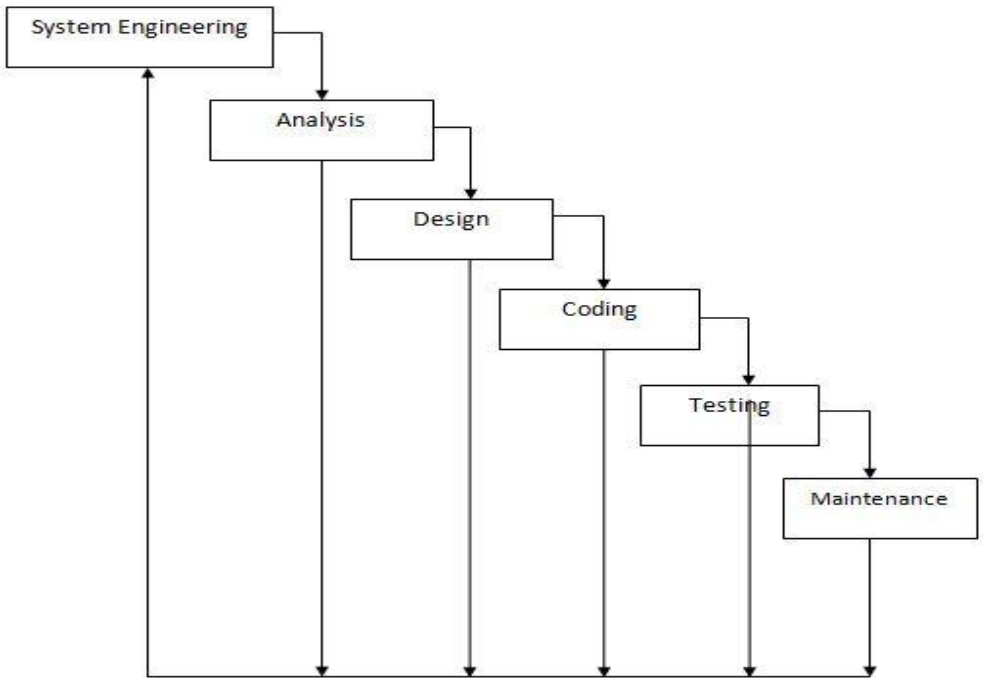
Wawancara merupakan metode pengumpulan data atau fakta yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan aplikasi. Wawancara memungkinkan analis sistem sebagai pewawancara untuk mengumpulkan data secara face to face langsung dengan pengolah barang tersebut

c) Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan ialah dengan mempelajari berbagai literatur, seperti buku-buku, artikel-artikel dan sumber-sumber yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas.

2. Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang akan digunakan pada kasus ini adalah model Waterfall. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan software yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Dimodelkan setelah siklus rekayasa konvensional, model sekuensial linier melingkupi aktivitas – aktivitas sebagai berikut :



Gambar 1.1 Waterfall

a) System Engineering

Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada software. Untuk memahami sifat program yang dibangun, analis harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja, dan interface yang diperlukan. Kebutuhan baik untuk sistem maupun software didokumentasikan dan dilihat lagi dengan pelanggan.

b) Analysis

Karena sistem merupakan bagian dari sebuah sistem yang lebih besar, kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke software tersebut. Pandangan sistem ini penting ketika software harus berhubungan dengan elemen-elemen yang lain seperti software, manusia, dan database. Rekayasa dan anasisis sistem menyangkut pengumpulan kebutuhan pada tingkat sistem dengan sejumlah kecil

analisis serta disain tingkat puncak. Rekayasa informasi mancakup juga pengumpulan kebutuhan pada tingkat bisnis strategis dan tingkat area bisnis.

c) Design

Desain software sebenarnya adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut sebuah program yang berbeda; struktur data, arsitektur software, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Proses desain menterjemahkan syarat/kebutuhan ke dalam sebuah representasi software yang dapat diperkirakan demi kualitas sebelum dimulai pemunculan kode. Sebagaimana persyaratan, desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari konfigurasi software.

d) Coding

Desain harus diterjemahkan kedalam bentuk mesin yang bias dibaca. Langkah pembuatan kode melakukan tugas ini. Jika desain dilakukan dengan cara yang lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

e) Testing

Sekali program dibuat, pengujian program dimulai. Proses pengujian berfokus pada logika internal software, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada eksternal fungsional, yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan – kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

f) Maintenance

Software akan mengalami perubahan setelah disampaikan kepada pelanggan (perkecualian yang mungkin adalah software yang dilekatkan). Perubahan akan terjadi karena kesalahan – kesalahan ditentukan, karena software harus disesuaikan untuk mengakomodasi perubahan – perubahan di dalam lingkungan eksternalnya (contohnya perubahan yang dibutuhkan sebagai akibat dari perangkat peripheral atau sistem operasi yang baru), atau karena pelanggan

membutuhkan perkembangan fungsional atau unjuk kerja. Pemeliharaan software mengaplikasikan lagi setiap fase program sebelumnya dan tidak membuat yang baru lagi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan untuk mengetahui gambarkan umum mengenai laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab yang membahas latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian yang digunakan dan sistematika penulisan. Dimaksudkan dapat memberikan gambaran dan arahan bagi pembaca tentang urutan pemahaman dalam penyajian laporan kerja praktek.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan perusahaan, diantaranya sejarah instansi, logo instansi, badan hukum instansi serta struktur organisasi dan *job description* dari instansi tersebut, pada bab ini juga membahas tentang teori-teori yang digunakan untuk membangun sistem serta teori-teori dasar yang berhubungan dengan pembuatan program aplikasi.

BAB III PEMBAHASAN

Membahas tentang kegiatan kerja praktek, perancangan sistem dan menjelaskan tentang implementasi pengujian dari perancangan yang telah dilakukan.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyimpulan dari seluruh laporan dan aplikasi yang dibangun, dan saran untuk pengajuan serta evaluasi pengembangan sistem yang diambil selama penyusunan laporan kerja praktek.