BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badan Pengelola Air Bersih Desa Ciburial adalah lembaga pemerintahan yang bertugas mengelola Air bersih untuk kepentingan masyarakat Desa Ciburial dan merupakan lembaga yang melaksanakan kegiatan untuk mengatur pelayanan secara optimal, efektif dan efisien kepada masyarakat, yaitu sebagai pengguna sumber daya air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Badan Pengelola Air Desa Ciburial juga melakukan perencanaan, pengawasan, pengendalian dan evaluasi untuk pendayagunaan sumber daya air.

Badan Pengelola Air Bersih Desa Ciburial Bandung, sebagai tempat dilakasanakannya penelitian atau kerja praktek, di dalam pengelolaan pembayaran air masih ditemukan permasalahan dalam lamanya proses pengolahan data petugas, pengolahan data pelanggan dan pengolahan data pembayaran. Dalam pengolahan data petugas, data pelanggan serta data pembayaran, sering terjadi penumpukan data, kehilangan data, lamanya proses pencariaan data pelanggan serta dari keamanan data masih belum optimal, maka laporan yang dihasilkan menjadi terhambat dengan waktu proses yang cukup lama dan tidak efektif.

Melihat permasalahan tersebut, solusi yang diusulkan pada Badan Air Bersih Desa Ciburial ini adalah dibuatkannya sistem informasi pengolahan pembayaran air. Aplikasi tersebut nantinya bisa mempercepat dalam Pengolahan data petugas, pengolahan data pelanggan lama maupun data pelanggan baru serta pengolahan data pembayaran pada Badan Air Desa Ciburial.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka laporan kerja praktek ini diberi judul yaitu : **”SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN AIR BERSIH PADA BADAN PENGELOLA AIR DESA CIBURIAL”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka dapat dirumuskan masalah yang dihadapi yaitu:

1. Lambatnya pengolahan data petugas, pengolahan data pelanggan, pencarian data pelanggan serta data pembayaran.
2. Lambatnya dalam proses pencetakan bukti pembayaran dan laporan.
3. Sering terjadinya penumpukan data pelanggan, data pembayaran serta pengolahan data pelanggan baru.
4. Rendahnya tingkat keamanan data.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan pemaparan diatas, maka maksud dari penulisan laporan ini adalah membangun aplikasi pengolahan data pembayaran air bersih di Badan Air Bersih Desa Ciburial.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan aplikasi ini:

1. Mempercepat proses pengolahan data petugas, pengolahan data pelanggan, pencarian data pelanggan serta proses pembayaran.
2. Mempercepat dalam proses pencetakan bukti pembayaran.
3. Mempermudah dalam menyusun data pelanggan, data pembayaran serta pengolahan data pelanggan baru.
4. Meningkatkan keamanan data.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi ini hanya digunakan di Lembaga Pengolahan Air Bersih Desa Ciburial.

2. Data yang akan diolah meliputi data petugas, data pelanggan dan data pembayaran.
3. Pengguna:
   a) Kepala bagian sistem pemeliharaan sebagai admin.
   b) Staf di bagian administrasi sebagai petugas.
4. Aplikasi yang digunakan berbasis *Client - Server*.
5. Setiap transaksi pembayaran dibuat laporan transaksi.
6. *Software* yang digunakan untuk membangun sistem informasi pembayaran Air Bersih Desa Ciburial ini adalah menggunakan *Delphi*.
7. Metode pembangunan perangkat lunak dilakukan dengan metode *waterfall.*
8. Aplikasi yang dibuat berbasis desktop dan berbasis *client server*.
9. *Database* yang digunakan menggunakan *SQL*.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana data yang diperlukan yaitu untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian.

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

   Teknik pengumpulan data secara tatap muka langsung dengan pihak instansi yang terkait sehingga dapat memberikan keterangan data yang dibutuhkan.
2. Observasi

   Pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang dilakukan pada waktu melakukan observasi, sehingga akan mempermudah pengembangan dalam mengembangkan aplikasi yang diharapkan.

3. Studi literatur

   Teknik pengumpulan data dengan mencari data, mencari berbagai data dari berbagai sumber buku, modul, artikel baik perpustakaan internet maupun media internet yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

1.5.2 Pembangunan Perangkat Lunak

Berdasarkan sumber yang di dapat dari Ian Sommerville [1], model pengembangan dalam pembuatan suatu perangkat lunak menggunakan model *waterfall*. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan yang sistematis dan *squensial* melalui tahapan – tahapan yang ada untuk membangun sebuah aplikasi. Alasan dipilihnya model *waterfall* karena tahapan prosesnya sangat tepat dan sesuai dalam pengembangan suatu perangkat lunak, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

1. *Requirements analysis and definition*

Mengumpulkan, kebutuhan secara lengkap kemudian dilakukan analisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

2. *System and software design*

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.

3. *Implementation and unit testing*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

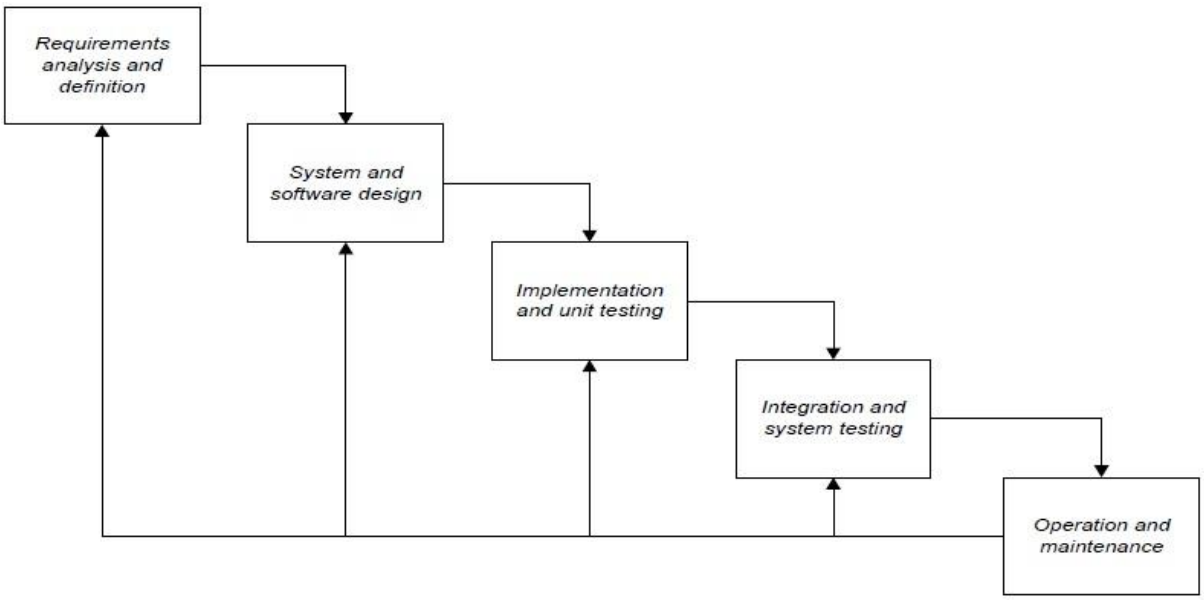
4. *Integration and system testing*

Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*). Pada tahap ini yang dibuat haruslah diujicobakan, demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5. *Operation and maintenance*

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

Model *waterfall* yang dapat memperjelas dari beberapa proses diatas terdapat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Metode Waterfall [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan laporan kerja praktek ini, penulisan menyajikan informasi data-data sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, peneliti menjelaskan secara garis besar tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan penelitian, metode penelitian, pembangunan perangkat lunak dan sistematika penulisan penelitian. Dimaksudkan dapat memberikan gambaran dan arahan bagi pembaca tentang urutan pemahaman dalam penyajian laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memberikan penjelasan mengenai sejarah kantor Desa Ciburial, tempat dan kedudukan kantor Desa Ciburial, bentuk dan pekerjaan kantor, bidang pekerjaan divisi atau department, struktur organisasi tempat kita melakukan penelitian dan landasan teori sebagai dasar utama analisis dan perancangan dari aplikasi yang dibangun.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis yang merupakan tahap awal dari pembangunan aplikasi, dilanjutkan pasa perancangan aplikasi, implementasi sistem yang berisi *source code* dan *print screen* tampilan dari program aplikasi yang dibangun serta pengujian yang dibangun.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, penulis menjelaskan mengenai rangkuman dari keseluruhan isi yang merupakan jawaban terhadap permasalahan penelitian mengenai sistem informasi kurikulum serta di lengkapi juga saran-saran sebagai bahan pertimbangan, perbaikan, pembelajaran dan pengembangan di masa yang akan datang.