

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang usaha pengolahan Air Artesis merupakan bidang usaha pokok Koperasi Warga “Cipta mas 2” yang didirikan sejak tahun 2002. Air Artesis bekerja sama dengan CV . Nirwana dalam hal perbaikan mesin, pemboran saluran air dan pengecekan mesin. Jumlah pelanggan Air Artesis sampai dengan Desember 2014 memiliki sekitar 246 Pelanggan.

Bagi warga yang ingin mendapatkan layanan Air Artesis dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir berlangganan dan melampirkan *fotocopy* Kartu Tanda Penduduk (KTP). Untuk pemasangan akan dikenakan biaya sebesar Rp 200.000,00. Pelanggan Air Artesis dapat menggunakan air sepenuhnya dan akan dikenakan biaya Rp 2.200,00 per kelipatan 10 m³ dan Rp 3.080,00 untuk tarif satuannya. Pembayaran Air Artesis dilakukan rutin setiap bulannya mulai dari tanggal satu sampai dengan enam belas.

Koperasi Warga “Cipta Mas 2” menggunakan Microsoft Excel untuk mencatat dan membantu pengelolaan usaha Air Artesis. Melalui aplikasi tersebut, Koperasi Warga “Cipta Mas 2” dapat mengelola data warga yang berlangganan Air Artesis dan mencatat penggunaan air. Mengingat keterbatasan dan pemenuhan proses bisnis untuk pengelolaan usaha Air Artesis, maka Koperasi Warga “Cipta Mas 2” berinisiatif untuk dibangun aplikasi yang mampu melengkapi aplikasi yang sebelumnya dengan menambahkan fungsionalitas berupa pengawasan jumlah pelanggan yang harus membayar tagihan, membuat catatan dari proses pembayaran, mencatat pengeluaran debit air setiap bulan, mengelola keluhan warga, menghitung jumlah pelanggan yang baru berlangganan dan warga yang berhenti berlangganan, pencetakan bukti pembayaran air dan pemberitahuan untuk perbaikan mesin. Koperasi Warga “Cipta Mas 2”

berkeinginan untuk memanfaatkan teknologi Short Message Service (SMS) untuk menyampaikan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan. Penambahan fungsionalitas tersebut dapat dihasilkan laporan penggunaan Air Artesis yang valid dan pencatatan pembayaran air maupun pencetakan bukti pembayaran Air Artesis.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana memperbaiki aplikasi Microsoft Excel *macro* dengan menambahkan fungsionalitas :

1. Pencatatan data warga yang berlangganan air.
2. Pencatatan dan menghitung proses pembayaran air.
3. Pencetakan bukti pembayaran Air Artesis.
4. Pemberitahuan melalui SMS kepada pelanggan yang pembayarannya melewati batas tempo.
5. Menyediakan SMS keluhan warga.

1.3 Tujuan

Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk menangani :

1. Pencatatan pembayaran tiap bulan.
2. Proses pembayaran air.
3. Proses pemberian laporan penggunaan debit air perbulannya.
4. Pencetakan bukti pembayaran air tiap bulan.
5. Menampilkan keluhan warga.

1.4 Batasan Masalah

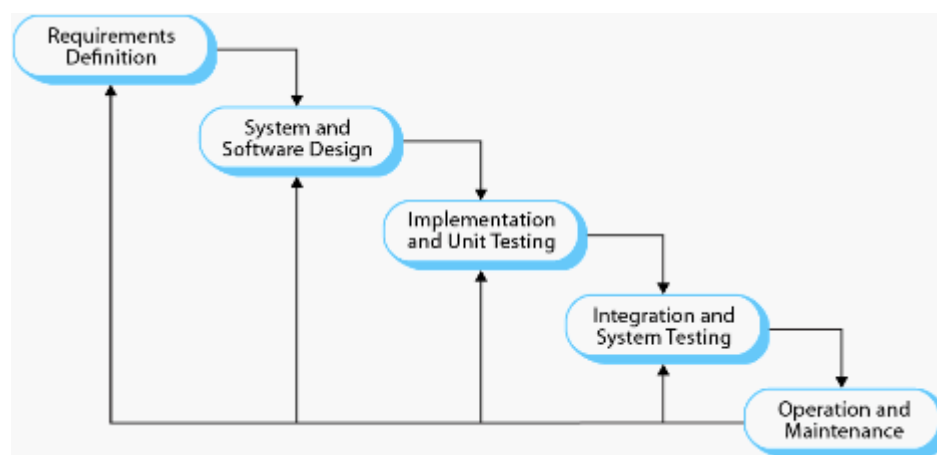
Batasan masalah dari pembuatan aplikasi ini antara lain :

1. Aplikasi ini hanya menampilkan *alert* otomatis untuk menyajikan informasi pelanggan yang sudah jatuh tempo pembayaran
2. Aplikasi ini hanya menampilkan *alert* otomatis untuk perbaikan mesin secara berskala sesuai dengan penggunaan air

1.5 Definisi Operasional

Sistem Berlangganan Air Artesis Pasca Bayar merupakan sistem yang bertujuan untuk memenuhi fungsionalitas yang dibutuhkan Koperasi Warga “Cipta Mas 2” berupa pengawasan jumlah pelanggan yang harus membayar tagihan, membuat catatan dari proses pembayaran, mencatat pengeluaran debit air setiap bulannya, menghitung jumlah pelanggan yang baru berlangganan dan warga yang berhenti berlangganan, pencetakan bukti pembayaran air, pemberitahuan informasi kepada pelanggan melalui SMS berupa keterlambatan pembayaran dan perbaikan mesin.

1.6 Metode Pengerjaan



Gambar 1-1 Model Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall

dalam pengerjaan proyek akhir ini menggunakan metode waterfall pada tahapan *System Development Life Cycle (SDLC)*

1. Requirements Definition

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan semua kebutuhan – kebutuhan untuk membangun aplikasi dengan melalui metode wawancara.

2. System and Software Design

Pada tahap ini *programmer* menerjemahkan keinginan pengguna menjadi desain berupa flowmap dan Entity Relationship Diagram.

3. Implementasi and Unit Testing

Dalam tahapan ini, dilakukan *coding* yang sesuai dengan sistem yang telah di desain dengan menggunakan bahasa pemrograman Java serta *database* MySQL.

4. Integrasi and System Testing

Dalam tahapan ini dilakukan uji coba dan revisi terhadap kesalahan aplikasi menggunakan metode *Black Box*.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Jadwal pengerjaan proyek akhir adalah sebagai berikut :

Tabel 1-1 Jadwal Pengerjaan

Kegiatan	Bulan Ke-1				Bulan Ke-2				Bulan Ke-3				Bulan Ke-4				Bulan Ke-5				Bulan Ke-6			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis kebutuhan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Desain											■	■	■	■										
Implementasi and Unit Testing															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Integrasi and System Testing																							■	■