

## APLIKASI PENGOLAHAN DATA REKENING PELANGGAN PDAM KOTA BANDUNG

Nurismy Aulia Aprina<sup>1</sup>, -<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

Pengolahan data rekening merupakan satu hal yang sangat penting bagi suatu perusahaan yang menangani pelanggan. Perlunya berbagai macam laporan dari pengolahan data rekening menuntut perusahaan tersebut untuk dapat mengolah data rekening dengan baik sehingga didapatkan informasi yang dibutuhkan dengan mudah. Dalam perkembangannya, aplikasi online akan sangat berguna untuk mengolah data rekening, dikhususkan di sini yaitu data rekening yang ada pada PDAM kota Bandung.

Tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan sistem ini adalah dapat melakukan proses input, update dan delete data pelanggan, dapat melakukan proses penghitungan data rekening pelanggan, dapat membuat laporan yang berhubungan dengan data rekening, dapat menampilkan peta jaringan pipa pelanggan, dapat membuat grafik pendapatan perbulan yang dapat dijadikan perbandingan pendapatan tiap bulannya, dapat melakukan proses pembayaran tagihan dan tunggakan, dan dapat melakukan pengubahan data rekening sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Proyek Akhir ini dibangun dengan analisis dan perancangan terstruktur. Basis data aplikasi ini dibangun dengan menggunakan MySql, dan pemrogramannya menggunakan bahasa pemrograman web ASP dan PHP, dibantu dengan beberapa program yaitu MapInfo Professional 7.5 SCP, Geoset manager MapInfo MapXtreme. untuk gambar pemetaan jaringan pipa pelanggan menggunakan IIS server untuk halaman web dan MapXtreme server (server map).

Kata Kunci : ASP, Map Info, MapXtreme.

---

Abstract  
not available

Keywords :

---

Telkom  
University

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

PDAM adalah suatu badan usaha daerah dibawah naungan pemerintahan kota yang bergerak di bidang pelayanan jasa penyediaan air minum. Sebagai suatu badan usaha yang memiliki banyak pelanggan, dimana para pelanggan tersebut memiliki tagihan untuk dibayar setiap bulannya, sehingga PDAM dituntut untuk dapat melakukan pengolahan data rekening pelanggan dengan baik, yang diharapkan dengan sudah terolahnya data rekening pelanggan dengan baik, maka tidak akan ada keluhan dari pelanggan mengenai pembayaran tagihan. Karena membutuhkan aplikasi yang dapat mengolah data rekening pelanggan dengan baik, dalam realisasinya PDAM membutuhkan suatu aplikasi yang bersifat online, sehingga dapat mempermudah PDAM dalam mendapatkan data rekening tagihan pelanggan sekota Bandung dalam bentuk laporan.

Saat ini proses pembayaran rekening pelanggan PDAM dilakukan di kas pusat atau pun di kantor cabang, dimana belum semua kantor cabang PDAM terpasang secara online dengan kantor pusatnya, sehingga apabila ada pelanggan yang memiliki tunggakan dan melakukan pembayaran di kantor cabang yang belum online, maka pelanggan tersebut tidak dapat melakukan pembayaran tunggakan. Untuk pembuatan laporan target setiap bulannya, PDAM membuat laporan target tersebut secara manual, yaitu dengan menggunakan *spreadsheet Microsoft excel*, dan untuk penghitungan realisasi target masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menghitung dan menganalisis secara langsung oleh petugas yang berwenang. Untuk menganalisis perbandingan pendapatan dari pelanggan berdasarkan daerah tertentu masih dilakukan secara manual, yaitu membuat grafik dengan menggunakan Microsoft excel, setelah itu dilakukan analisis.

Sistem yang dibuat adalah suatu perangkat lunak yang dapat mengolah dan menyimpan data pelanggan, mengenerate berbagai laporan yang dibutuhkan oleh PDAM, serta dapat menyajikan data peta jaringan pipa pelanggan secara visual dan teks.

## 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang terjadi adalah sebagai berikut :

1. Kesulitan dalam membuat laporan pembayaran rekening pelanggan dan laporan target setiap bulannya, dan laporan realisasi target
2. Terpusatnya pengolahan data pada suatu tempat
3. Kesulitan dalam menganalisis pendapatan tiap bulan berdasarkan wilayah tertentu dengan menggunakan grafik

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai adalah membuat Aplikasi Pengolahan Data Rekening Pelanggan PDAM Kota Bandung yang mempunyai kemampuan :

1. Membuat laporan target setiap bulannya
2. Membuat laporan pembayaran rekening perhari, dan perbulan sesuai dengan lokasi kasir
3. Membuat laporan realisasi target
4. Membuat grafik perbandingan pendapatan perbulannya berdasarkan wilayah tertentu
5. Dapat di akses secara online oleh seluruh kantor cabang PDAM

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam proyek akhir meliputi :

1. Sistem hanya mengolah data pelanggan PDAM Kota Bandung dengan data dummy karena data pelanggan PDAM yang sangat banyak dengan asumsi apabila sistem ini berjalan untuk data dummy maka bisa diimplementasikan untuk data pelanggan PDAM Kota Bandung yang sesungguhnya.
2. Sistem ini tidak membahas masalah keamanan data.
3. Pemetaan pelanggan dibuat hanya untuk pengarsipan saja, sehingga fungsi yang ada hanya menampilkan informasi jaringan pipa pelanggan saja karena MapInfo yang digunakan untuk pemetaan jaringan pipa pelanggan PDAM ,

belum bisa mendukung basisdata MySQL, sehingga aplikasi tidak melayani penambahan, perubahan dan penghapusan peta jaringan pipa pelanggan.

### 1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Perangkat lunak ini dibangun dengan metode analisis dan desain terstruktur, yaitu metode waterfall dengan tahapan :

1. Tahap Analisis dan Definisi Kebutuhan

Menganalisis kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibuat, sehingga dapat dibangun aplikasi berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan user.

2. Tahap Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Merancang suatu sistem aplikasi baru dengan menggunakan perangkat lunak MapInfoProfessional 7.5 dan ASP yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan user secara optimal. Perancangan perangkat lunak termasuk mempresentasikan fungsi-fungsi sistem perangkat lunak, sehingga dapat ditransformasikan kedalam sebuah “*Executable Program*”.

3. Tahap Implementasi

Selama tahap ini perancangan perangkat lunak direalisasikan ke dalam kumpulan program atau unit-unit program, termasuk pengujian terhadap unit-unit tersebut sesuai dengan spesifikasinya.

4. Tahap Integrasi dan Pengujian Sistem

Tahap ini unit-unit program diintegrasikan dan diuji sebagai suatu sistem secara keseluruhan, untuk memastikan bahwa sistem sudah sesuai dengan spesifikasinya.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dari Penulisan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan proyek akhir, metode penelitian, sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisi teori pendukung yang dipergunakan dalam membahas topik permasalahan. Konsep yang akan dibahas diantaranya adalah teori Mapinfo, MapExtreme dan bahasa pemrograman web yaitu PHP dan ASP.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Berisi proses perancangan dan design “Aplikasi Pengolahan Data Rekening Pelanggan PDAM Kota Bandung”. Mendiskripsikan langkah-langkah dalam proses analisis dan perancangan berikut tool yang digunakan meliputi pernyataan kegunaan, daftar kebutuhan, daftar kejadian, kebutuhan diagram konteks, diagram aliran data, spesifikasi proses, arsitektur program, antarmuka.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Membahas implementasi terhadap sistem sesuai dengan hasil analisis dan perancangan pada bab III. Bab ini meliputi pengujian yang dilakukan dengan menggunakan unit test dan integration test (oleh developer) untuk menguji apakah masing-masing fungsionalitas sudah berjalan. Selain itu juga dilakukan pengujian terhadap kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak.

## **BAB V PENUTUP**

Memberikan beberapa hal yang dijadikan kesimpulan dari keseluruhan proses pembuatan proyek akhir ini, juga disertai saran pengembangan aplikasi yang mungkin dilakukan

Telkom  
University

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Telah berhasil dibuat Aplikasi Pengolahan Data Rekening Pelanggan PDAM Kota Bandung yang memiliki kemampuan dalam hal :

- Sistem dapat membuat laporan target setiap bulannya secara otomatis
- Sistem dapat membuat laporan pembayaran rekening perhari, dan perbulan sesuai dengan lokasi kasir.
- Sistem dapat membuat laporan realisasi target.
- Sistem dapat membuat grafik perbandingan pendapatan perbulannya berdasarkan wilayah tertentu

#### 5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan sistem informasi baru yang lebih baik adalah:

- Sebaiknya dapat melakukan proses penambahan pelanggan dari peta pelanggan, apabila ada pelanggan baru.



Telkom  
University

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kurniawan, Andi, "Microsoft Active Server Pages", Elex Media Computindo, Jakarta, 2002.
- [2] Kurniawan, Yahya, "Aplikasi Web Database dengan ASP", Elex Media Computindo, Jakarta, 2001.
- [3] Prahasta, Eddy, "Info Geografi, Belajar & Memahami Mapinfo", Informatika, Bandung, 2004.
- [4] Pressman, Roger S, "Software Engineering", Mc Graw Hill, New York, 2001.
- [5] Sanjaya, Ridwan, dkk, "Koneksi Database-ASP tanpa DSN", Elex Media Computindo, Jakarta, 2003.
- [6] Smith, Eric, "Active Server Pages 3", Elex Media Computindo, Jakarta, 2001.

