BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kepuasan pelanggan merupakan salah satu hal yang menjadi perhatian utama bagi PDAM Tirta Kerta Raharja selaku perusahaan yang bergerak dalam bidang layanan masyarakat *(public service)*. Salah satu usaha untuk mencapai hal tersebut adalah dengan menetapkan optimalisasi internal selama 5 tahun (1999 – 2004) kemudian disusul dengan ekspansi terbatas sebagai arah dan sasaran PDAM Tirta Kerta Raharja (www.pdamtkr.co.id). Optimalisasi internal ini dimaksudkan untuk mengurangi atau bahkan mampu menghapus hambatan-hambatan internal. Sedangkan program ekspansi ini ditujukan untuk meningkatkan cakupan pelayanan sampai kurang lebih 80% di wilayah pelayanan (wilayah di Kabupaten Tangerang) dan 60% di wilayah perkotaan (wilayah di Kotamadya Tangerang) sehingga dapat dipenuhinya permintaan masyarakat akan air bersih. Cakupan pelayanan PDAM Tirta Kerta Raharja pada saat ini terdiri dari :

- Wilayah pelayanan, meliputi wilayah pelayanan sebelah timur sungai Cisadane, wilayah sebelah barat sungai Cisadane, wilayah sebelah utara Tangerang, dan wilayah sebelah selatan Tangerang.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

- Cabang pelayanan, meliputi wilayah kecamatan Teluknaga, wilayah kecamatan Tigaraksa, supply air ke DKI Jakarta dan sebagian kecamatan Serpong, dan wilayah perumnas Karawaci.
- Instalasi kota kecamatan, meliputi wilayah kecamatan Curug, Kresek, Kronjo, Legok, Mauk, Pasar Kemis, dan Rajeg.

Mengacu pada cakupan pelayanan pada saat ini, maka diproyeksikan akan terjadi penambahan sambungan yaitu kenaikan sebesar 20% pada periode pertama meliputi tahun 2004 sampai dengan 2008, 16% periode kedua meliputi tahun 2009 sampai dengan 2013, dan 12% pada periode ketiga meliputi tahun 2014 sampai dengan 2018 (www.pdamtkr.co.id). Dan dengan melihat jumlah sambungan langganan pada saat ini sebesar 81.777 Sambungan Langganan (SL) maka jumlah kenaikan pada periode pertama mencapai kurang lebih sebanyak 16.355 SL, 15.701 SL pada periode kedua, dan 13.659 SL pada periode ketiga. Kenaikan jumlah sambungan tersebut bisa juga dikatakan sebagai kenaikan jumlah pelanggan baru atau peningkatan angka pendaftaran dan pemasangan SL baru.

Adapun prosedur pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru pada PDAM Tirta Kerta Raharja ini ada 3 macam, yaitu:

1. Prosedur pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru standar di pusat/wilayah/cabang, yaitu suatu prosedur pemasangan sambungan langganan baru di dalam wilayah yang sudah memiliki jaringan pipa utama dan proses pembayaran biaya penyambungan dilakukan tanpa angsuran atau secara kontan.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

2. Prosedur pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru non standar di pusat, yaitu suatu prosedur pemasangan sambungan langganan baru di dalam wilayah yang belum memiliki jaringan pipa utama sehingga memerlukan jaringan pipa tambahan dimana biaya pemasangan jaringan pipa tambahan tersebut harus ditanggung oleh calon pelanggan, serta proses pembayaran biaya penyambungan dilakukan tanpa angsuran atau secara kontan.
3. Prosedur pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru standar di pusat dengan angsuran, yaitu suatu prosedur pemasangan sambungan langganan baru di dalam wilayah yang sudah memiliki jaringan pipa utama dan proses pembayaran biaya penyambungan dilakukan dengan angsuran.

Dari ketiga macam prosedur tersebut, hanya 2 prosedur saja yang masih diberlakukan yakni prosedur standar di pusat/wilayah/cabang dan prosedur non standar di pusat.

Berdasarkan studi pendahuluan, proses pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru adalah sebagai berikut :

1. Calon pelanggan datang ke kantor PDAM Bagian Pelayanan Pelanggan dengan menyerahkan foto copy KTP, kemudian dari pihak PDAM akan menyerahkan Surat Permohonan Langganan (SPL) dan Surat Pernyataan Pemohon (SPP) untuk diisi oleh calon pelanggan dan menggambarkan denah lokasi pemasangan sambungan langganan baru pada formulir SPL dengan bantuan petugas PDAM Tirta Kerta Raharja.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

2. Apabila berdasarkan denah lokasi yang telah digambarkan oleh calon pelanggan, lokasi pemasangan sambungan pada daerah yang telah memiliki jaringan pipa utama maka pihak PDAM akan memberikan informasi kepada calon pelanggan bahwa penyambungan bisa dilaksanakan dan kemudian pihak PDAM memberikan slip bank untuk melakukan pembayaran biaya penyambungan melalui bank yang ditunjuk oleh PDAM Tirta Kerta Raharja.

   Apabila berdasarkan denah lokasi yang telah digambarkan oleh calon pelanggan, lokasi pemasangan sambungan pada daerah yang belum memiliki jaringan pipa atau memerlukan jaringan pipa tambahan maka pihak PDAM akan mengirimkan surat pemberitahuan bahwa akan diadakan survey ke lokasi yang bersangkutan, dan hasil pelaksanaan survey tersebut dilaporkan dalam formulir Hasil Opname Lapangan dan Biaya Jaringan Distribusi (HOLBJD). Dan berdasarkan HOLBJD tersebut pihak PDAM akan mengirimkan pemberitahuan kembali apakah dapat dilakukan penyambungan atau tidak. Dan jika dapat dilakukan penyambungan selanjutnya pihak PDAM akan memberikan slip bank untuk melakukan pembayaran biaya penyambungan (termasuk biaya konstruksi pipa tambahan) melalui bank yang ditunjuk oleh PDAM Tirta Kerta Raharja.
3. Calon pelanggan membayar biaya penyambungan di Bank yang ditunjuk.
4. Pihak Bank akan memberikan slip pelunasan/pembayaran sambungan pada PDAM Bagian Keuangan.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

5. Setelah adanya informasi pelunasan biaya penyambungan dari Bagian Keuangan, bagian yang betugas melakukan penyambungan akan melaksanakan pemasangan sambungan langganan baru di lokasi yang bersangkutan. Setelah proses pemasangan selesai, pelanggan sudah dapat menikmati layanan air bersih.

Mengacu pada proses pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru di atas, dapat diketahui bahwa ada beberapa bagian yang terkait di dalam proses tersebut dan hasil dari keseluruhan kegiatan pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru adalah tersedianya daftar pelanggan baru. Keseluruhan rangkaian kegiatan tersebut masih dilakukan secara manual (tidak terkomputerisasi) atau bisa dikatakan sebagai pemrosesan file konvensional. Akibat dari pemrosesan file konvensional tersebut diantaranya adalah data terpisah dan data duplikasi, serta jumlah aktivitas data yang menyita banyak tenaga dan waktu. Hal tersebut selanjutnya mempengaruhi efektivitas jangka waktu dari calon pelanggan mengajukan permohonan langganan sampai dengan selesainya proses pemasangan sambungan.

Kegiatan lain yang berkaitan dengan kegiatan pelayanan pelanggan adalah proses pembayaran rekening tagihan pelanggan. Untuk kegiatan ini sudah menggunakan sistem yang terkomputerisasi, yaitu sistem *billing online*. Sistem ini menggunakan arsitektur aplikasi *client/server*, basis data SQL Server dan secara garis besar rangkaian proses pada sistem *billing online* adalah entri data pelanggan, entri data stand meter langganan, dan yang terakhir adalah penerbitan rekening tagihan tiap bulan. Akan tetapi,

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

karena proses entri data pelanggan baru, masih dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan keterlambatan dalam penerbitan rekening tagihan pada bulan-bulan pertama.

Berdasarkan hal di atas, maka diperlukan suatu perangkat lunak yang menyajikan sistem informasi kegiatan pelayanan pelanggan baru, yaitu proses pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru. Adapun perangkat lunak tersebut dikembangkan secara terpisah, tetapi pemanfaatannya mampu mendukung sistem *billing online*, yaitu dengan menyajikan basis data pelanggan baru.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Bagaimana merancang suatu perangkat lunak yang menyajikan sistem informasi mengenai proses pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru dalam bentuk modul di dalam sistem *billing online* dimana aplikasi-aplikasi dari modul yang digunakan pada bagian-bagian yang terkait dalam kegiatan pelayanan pelanggan baru tersebut, hendaknya terintegrasi dengan aplikasi-aplikasi yang sudah ada sebelumnya?

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Pembahasan pada tugas akhir ini, terbatas pada proses perancangan modul sampai menghasilkan suatu perangkat lunak yang telah diujicobakan

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

dalam tahap implementasi. Dan prosedur pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru yang dibahas, yaitu :

1. Prosedur pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru standar di pusat/wilayah/cabang
2. Prosedur pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru non standar di pusat

1.4 GARIS BESAR PEMECAHAN MASALAH

Proses perancangan modul pelanggan baru mengacu pada langkah-langkah yang digunakan di dalam "Pengembangan Sistem FAST" sebagaimana diberikan oleh Whitten, dengan modifikasi pembatasan lingkup pada masing-masing tahapan seperti yang disebutkan berikut ini :

1.4.1. Penelitian Pendahuluan

Berupa survey di PDAM Tirta Kerta Raharja, untuk mempelajari secara detil bagaimana sistem yang telah diterapkan khususnya yang berkaitan dengan kegiatan pelayanan pelanggan meliputi sistem yang sudah terkomputerisasi ataupun sistem yang masih berjalan secara manual.

1.4.2. Analisa Permasalahan

Melakukan analisa terhadap bagaimana kerja dari sistem saat ini, berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat penelitian pendahuluan, sehingga dapat diketahui apa saja yang menyebabkan masalah

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

tersebut muncul dan domain dari permasalahan tersebut menggunakan analisa sebab akibat.

1.4.3. Analisa Kebutuhan

Tahapan ini berupa pengidentifikasian kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan di dalam perancangan sistem yang baru sehingga *objective* sistem baru dapat tercapai.

1.4.4. Analisa Keputusan

Merupakan tahapan pemilihan solusi yang paling layak sebagai keputusan yang diambil untuk memecahkan masalah.

1.4.5. Desain Sistem

Tahapan ini meliputi desain model dari modul pelanggan baru (menggunakan diagram konteks, DFD level n, dan Kamus Data), desain masukan dan keluaran (menggunakan pendekatan *input-output*), desain basis data, dan desain dialog antarmuka pengguna.

1.4.6. Pembuatan Sistem

Tahapan ini meliputi pembuatan basis data menggunakan SQL Server 7.0 versi Enterprise, meliputi komponen tabel, diagram, *view*, dan *stored procedure*. Sedangkan untuk pembuatan antar muka pengguna menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 5.0

1.4.7. Implementasi Sistem

Meliputi persiapan sistem, konversi sistem, pengujian sistem, pelatihan bagi calon pengguna dan pengoperasian sistem. Dan tahap pengujian sistem terdiri dari pelatihan bagi orang yang melakukan uji coba dan pelaksanaan uji coba.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

1.5 TUJUAN PENULISAN

Bertolak dari perumusan masalah di atas, maka tujuan umum dari penulisan ini adalah menghasilkan suatu perangkat lunak yang menyajikan sistem informasi pelayanan pelanggan baru, yaitu proses pendaftaran dan pemasangan sambungan langganan baru.

Sedangkan tujuan khusus dari penulisan tugas akhir ini, adalah sebagai berikut :

- menghasilkan basis data pelanggan baru
- menghasilkan laporan-laporan manajemen yang diperlukan oleh bagian-bagian yang terkait dalam kegiatan pelayanan pelanggan baru
- program aplikasi yang dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas sebagai berikut entri data, tambah data, edit data, pencarian data, penyimpanan data, dan pencetakan data.

1.6 MANFAAT PENULISAN

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini, yakni perancangan modul pelanggan baru pada PDAM Tirta Kerta Raharja, meliputi :

1. Bagi Penulis

   Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh studi, khususnya di dalam perancangan sistem dan pemrograman.

2. Bagi PDAM Tirta Kerta Raharja

   2.1. Memberikan kecepatan dan ketepatan layanan bagi pelanggan baru.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)

2.2. Sebagai sarana kontrol dan pengendalian intern manajemen.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan kemudahan, kecepatan, dan keamanan bagi masyarakat dalam hal ini adalah calon pelanggan dalam melakukan pendaftaran sebagai pelanggan.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini, adalah :

BAB I PENDAHULUAN yang berisi latar belakang, permasalahan, pembatasan masalah, garis besar pemecahan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI yang berisi tentang penjelasan mengenai arsitektur *client/server*, sistem informasi, sistem *billing online*, Microsoft Visual Basic 5.0, dan Microsoft SQL Server 7.0.

BAB III PERANCANGAN MODUL PELANGGAN BARU DALAM SISTEM *BILLING ONLINE* PADA PDAM TIRTA KERTA RAHARJA mencakup tentang gambaran sistem *billing online* pada PDAM Tirta Kerta Raharja serta hasil perancangan modul pelanggan baru mengacu pada "pengembangan sistem FAST" meliputi penelitian pendahuluan, analisa permasalahan, analisa kebutuhan, analisa keputusan, desain sistem, pembuatan sistem, dan implementasi sistem. Penjelasan selanjutnya yakni analisa hasil perancangan modul pelanggan baru.

BAB IV KESIMPULAN berisi tentang kesimpulan.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purpose of security, back-up and preservation:
(http://eprints.undip.ac.id)