



Rancang Bangun Sistem Informasi Tagihan Rekening Air pada PDAM Menggunakan PHP dan MySql Berbasis SMS Gateway

Robby Rizky^{1*}, Susilawati² & Zaenal Hakim³

^{1,2,3} Fakultas Teknologi dan Informatika universitas Mathla'ul Anwar Banten
Email: *Robby_bae87@yahoo.com

Abstrak. Perkembangan teknologi dan komunikasi telah mempengaruhi peradaban yang memungkinkan pekerjaan – pekerjaan di dalam suatu organisasi dapat diselesaikan secara tepat, akurat dan efisien. Salah satu bidang teknologi yang berkembang sangat cepat adalah teknologi komunikasi yang meliputi perangkat keras seperti komputer, alat-alat elektronik semakin banyak digemari oleh pengguna, dikarenakan dapat memenuhi kebutuhan akan sesuatu yang nyaman dan efisien. Telepon seluler (ponsel) mempunyai kelebihan yang bisa dibawa kemana-mana baik di kantor, di rumah, di kampus, di jalan atau di tempat lainnya, sehingga seseorang dapat saling berkomunikasi dengan cepat tanpa dibatasi ruang atau posisi dimana seseorang itu berada. Tentunya dengan catatan selama di dalam area operator ponsel itu sendiri. Sehingga tak diragukan lagi, ponsel memang sangat penting sekali keberadaannya. PDAM Kab. Lebak adalah salah satu perusahaan daerah air minum yang memiliki pelanggan cukup banyak. Aplikasi layanan berbasis sms gateway ini dibuat untuk memudahkan pelanggan dalam akses informasi tagihan dan pembayaran pemakaian air setiap bulannya. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP, penyimpanan basis data menggunakan MySQL dan Engine SMS Gateway menggunakan Gammu. Manfaat dari perancangan sistem ini adalah untuk membantu pelanggan PDAM Kab. Lebak dalam memperoleh informasi tagihan pemakaian air setiap bulannya. Manfaat lainnya adalah untuk meningkatkan kualitas pelayanan dari PDAM kepada pelanggan berdasarkan masukan-masukan yang datang dari pelanggan.

Kata Kunci : Engine Sms Gateway, Gammu, MySQL, PDAM Kab. Lebak

1 Pendahuluan

Pada era informasi saat ini bermacam sarana telekomunikasi berkembang dengan sangat pesat dan dengan mudah kita dapatkan, baik itu dari telepon kabel, telepon seluler hingga satelit berkembang dengan sangat pesatnya sehingga kita dengan mudah bisa menikmatinya. Perkembangan teknologi telekomunikasi yang mengolah, memproduksi serta mengirim ataupun

menerima segala bentuk pesan komunikasi dimana saja dan kapan saja seolah-olah tanpa mengenal batasan ruang dan waktu[1].

Kemajuan teknologi yang sangat pesat mengubah gaya hidup manusia menjadi serba mudah dan praktis. Teknologi telepon seluler yang dapat memudahkan seseorang berkomunikasi dengan orang lain dimanapun berada. Salah satu fasilitas dari telepon seluler yang banyak dipakai saat ini adalah SMS (short message service). Komunikasi melalui SMS banyak digunakan oleh masyarakat karena penggunaannya yang sangat sederhana dan mudah dibanding dengan sistem komunikasi lainnya[2].

Perkembangan teknologi dan komunikasi telah mempengaruhi peradaban yang memungkinkan pekerjaan-pekerjaan di dalam suatu organisasi dapat diselesaikan secara tepat, akurat dan efisien. Salah satu bidang teknologi yang berkembang sangat cepat adalah teknologi komunikasi yang meliputi perangkat keras seperti komputer, alat-alat elektronik semakin banyak digemari oleh pengguna, dikarenakan dapat memenuhi kebutuhan akan sesuatu yang nyaman dan efisien. Telepon seluler (ponsel) mempunyai kelebihan yang bisa dibawa kemana-mana baik dikantor, di rumah, di kampus, di jalan atau di tempat lainnya, sehingga seseorang dapat saling berkomunikasi dengan cepat tanpa dibatasi ruang atau posisi dimana seseorang itu berada. Tentunya dengan catatan selama di dalam area operator ponsel itu sendiri. Sehingga tak diragukan lagi, ponsel memang sangat penting sekali keberadaannya[3].

Salah satu indikasi tersebut adalah munculnya layanan seperti pesan data pendek atau Short Message Service (SMS) pada sistem GSM. Orang tidak pernah menyangka layanan SMS sedemikian tinggi dan disukai orang. Kegemaran pengguna ponsel dalam ber-SMS yang lebih murah, praktis dan terdapat pada semua jenis serta tipe ponsel, membuat fitur yang satu ini tetap digemari dan bertahan hingga saat ini[4].

Pemanfaatan teknologi informasi dan komputer tidak dapat terlepas dalam menyelesaikan rutinitas pekerjaan sehari-hari mulai dari basis data (*database*), grafis (*multimedia*), pengolahan kata (*word*), *internet* dan sebagainya terlebih khusus lagi dalam aktifitas perkantoran yang selalu dituntut agar dapat menyelesaikan pekerjaan dengan professional menggunakan sistem komputerisasi[5].

2. Metodologi Penelitian

Metode PPDIOO

PPDIOO terdiri dari (Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, dan Optimize). PPDIOO merupakan metode perancangan jaringan dari Cisco atau biasa disebut sebagai siklus hidup layanan jaringan Cisco yang di rancang untuk mendukung berkembangnya jaringan. Adapun pemahaman detail mengenai tiap-tiap fase pada metode pengembangan jaringan PPDIOO adalah sebagai berikut Cisco.

1. Prepare Phase

Pada tahap ini dilakukan persiapan berupa penetapan kebutuhan perusahaan atau organisasi konsep arsitektur, dan strategi berdasarkan penetapan financial.

2. Plan phase

Pada tahap ini perencanaan yang dilakukan seperti, mengidentifikasi hal-hal yang harus dipenuhi dalam jaringan berdasarkan tujuan, fasilitas, kebutuhan user, dan faktor lainnya serta melakukan analisis GAP. Analisis GAP merupakan proses dimana perusahaan membandingkan kinerja yang sebenarnya dengan kinerja yang diharapkan untuk menentukan apakah memenuhi harapan dan menggunakan daya secara efektif.

3. Design phase

Mendesain jaringan dengan memperhatikan keamanan, kinerja, kehandaqlan, pengelolaan, skabilitas, termasuk peralatan-peralatan jaringan.

4. Implement Phase

Pada tahap ini dilakukan instalasi dan konfigurasi perangkat baru sesuai dengan spesifikasi desain. Dimana perangkat baru ini akan mengganti dan menambah infrastruktur yang ada. Setiap langkah implementasi disertai deskripsi, rincian pedoman pelaksanaan (dokumentasi), serta perkiraan waktu pelaksanaan.

5. Operate Phase

Melakukan pengelolaan jaringan seperti monitoring, maintenance, dan upgrade.

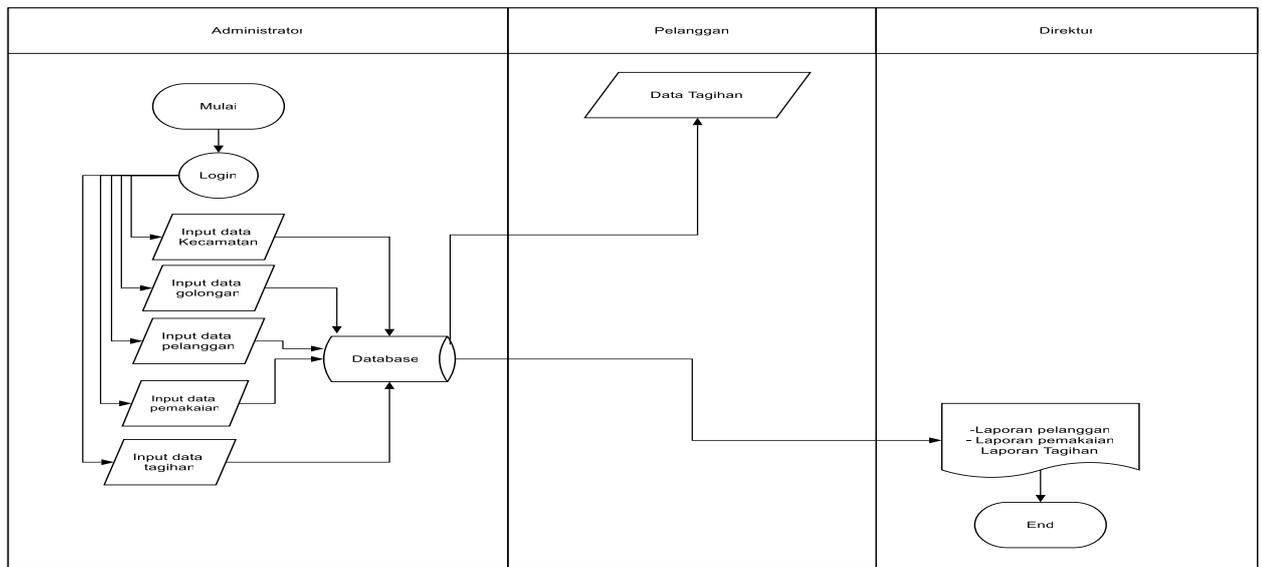
6. Optimize Phase

Pada tahap ini problem solving akan dilakukan jika terdapat kesalahan dalam jaringan dan memodifikasi jaringan jika masalah yang timbul dalam jaringan terlalu banyak.

Mendesain suatu jaringan sesuai dengan kebutuhan dari *customer*, membutuhkan suatu proses identifikasi dari beberapa elemen yang ada di dalamnya, termasuk tujuan dan kendala yang dihadapi dari organisasi tersebut.

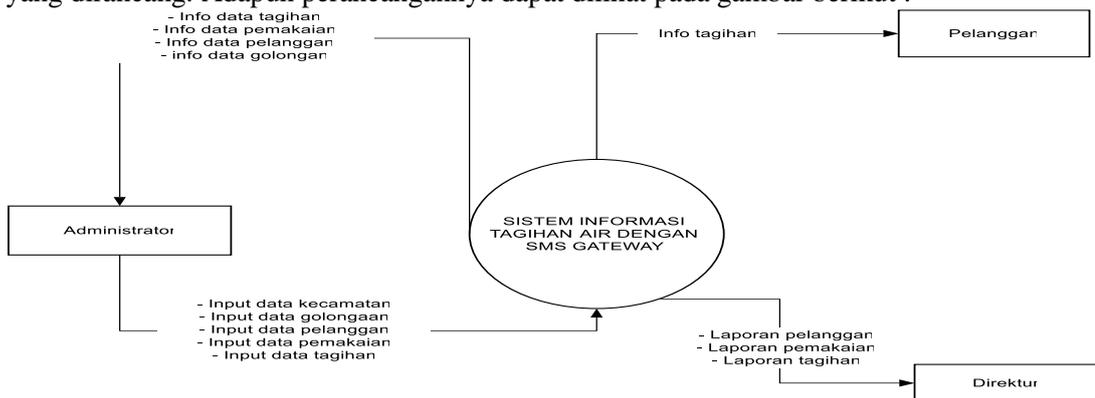
3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan sistem menguraikan bagaimana alur proses input maupun output dari sistem yang akan dihasilkan. Perancangan sistem ini dapat digambarkan melalui diagram aliran data maupun konteks diagram yang akan menggambarkan aliran data terhadap sistem yang dirancang.



Gambar 3.1 FOS yang di usulkan

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan keseluruhan dari sistem yang dirancang. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2 Kontek Diagram Sistem Informasi Tagihan Air PDAM

Keterangan kontek diagram :

1. Administrator menginputkan data kecamatan dan sistem akan memberikan info kecamatan.
2. Administrator menginputkan desa dan sistem akan memberikan informasi desa per kecamatan.

3. Administrator menginputkan data golongan pelanggan dan sistem akan memberikan informasi golongan pelanggan.
4. Administrator menginputkan data pelanggan kedalam sistem dan sistem akan memberikan informasi pelanggan.
5. Administrator menginputkan data pemakaian air dan sistem akan memberikan informasi pemakaian air.
6. Administrator menginputkan data tagihan dan sistem akan memberikan informasi tagihan.
7. Direktur mendapatkan informasi dari proses sistem berupa laporan.

4. Kesimpulan

Dari hasil perancangan dan implemenasi pada sistem informasi tunggakan air berbasis SMS gateway ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sistem informasi dapat melakukan proses penyampaian informasi besaran tunggakan kepada pelanggan melalui SMS Gateway.
2. Pelanggan dapat dengan mudah mengakses informasi tunggakan setiap waktu secara berkala dengan menggunakan layanan SMS Gateway.
3. Dengan adanya sistem ini maka dapat memaksimalkan informasi tunggakan kepada pelanggan sehingga keterlambatan pembayaran tunggakan dapat di atasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Buchari, Muhamad Z., Steven R. Sentinuwo., dan Oktavian A. Lantang. 2015. Rancang Bangun Video Animasi 3 Dimensi Untuk Mekanisme Pengujian Kendaraan Bermotor di Dinas Perhubungan, Kebudayaan, Pariwisata, Komunikasi dan Informasi. E-Journal Teknik Informatika.
- [2]. Fisal, C, E.(2017, Desember 1). Analisa dan perancangan Jaringan WLAN studi kasus jogjakarta mentesori school menggunakan PPDIOO. Jurnal Jarkom.
- [3]. Hafizar, Khozin Yuliana dan Muh Afiffudin. 2017. Perancangan Sistem Informasi Pendataan Karyawan Pada Perusahaan Jasa Berbasis Web. Jurnal SENSI.
- [4]. Handoko. 2016. *Pemanfaatan Windows api untuk sistem informasi informasi AMIK Cipta Darma Surakarta*. Palembang : Seminar Nasional Teknologi Informasi, Bisnis dan Desain. STMIK PalCOMtech.

[5]. Hutahaean, Japerson. 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.