

# Pengembangan Sistem Pembayaran Rekening Air Pada Desa Bandar Baru

<sup>1</sup>Emerson P. Malau, <sup>2</sup>Rahmat Syukur Eli Lahagu

<sup>1</sup>Teknik Informatika Unika St. Thomas S.U; Jln. Setia Budi No.479-F Medan, 061-8210161

<sup>2</sup>Teknik Informatika Unika St. Thomas S.U; Jln. Setia Budi No.479-F Medan, 061-8210161  
e-mail : malauemerson@gmail.com ; <sup>2</sup>lahagurahmat95@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pengembangan sistem pembayaran rekening air di desa Bandar Baru yang merupakan sebuah aplikasi berbasis web, dimana saat ini calon pelanggan baru di BUMDes Bandar baru melakukan pendaftaran secara langsung di kantor BUMDes Bandar baru sehingga tidak efisien, pembayaran tagihan juga masih tidak bisa dilihat melalui sistem karna belum adanya sistem yang telah dibuat oleh pihak BUMDes Bandar baru, BUMDes Bandar baru juga mengalami kesulitan dalam pengolahan administrasi karna masih diolah dalam bentuk word/exel, dan laporan-laporan bulanan juga masih blom dibuat, Maka dari masalah yang timbul solusi yang diajukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah membangun sistem informasi pembayaran rekening air yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Sistem ini menyediakan kemudahan untuk pendaftaran, pengelolaan, pembayaran serta informasi lainnya bagi masyarakat di desa Bandar Baru. Bagi BUMDes Bandar Baru sistem ini merupakan sebuah kemudahan untuk menjalankan sistem yang sedang dijalankan saat ini sehingga lebih efisien, hemat waktu dan pekerjaan lebih mudah.

**Kata kunci :** Pengembangan , Pembayaran, Rekening, Php, Mysql

## Abstract

This study discusses the development of water account payment system in Bandar Baru village which is a web-based application, where currently the new prospective customers at BUMDes Bandar just register directly in the new BUMDES BUMBES office so inefficient, bill payment also still can not be seen through system karna belum a system that has been made by the new Bandar BUMDes, Bandar Bandar BUMDes also experienced difficulties in administrative processing because it is still processed in the form of word / exel, and monthly reports are still blom made, So from the problems that arise solutions submitted to overcome the problem is to build a water bill payment information system using PHP and MySQL programming language as its database. This system provides ease for registration, management, payment and other information for people in Bandar Baru village. For BUMDes Bandar Baru this system is a convenience to run the system that is running at this time so that more efficient, save time and work easier.

**Keywords:** Development, Payment, Account, Php, Mysql

## 1. PENDAHULUAN

BUMDes (Badan Usaha Milik Desa) Bandar Baru adalah Perusahaan Daerah yang bekerja di bidang penyediaan air khususnya di Desa Bandar Baru. Dalam era teknologi yang semakin canggih maka memerlukan manajemen yang baik dalam berbagai bidang, misalnya dalam bidang Pembayaran Rekening. Karena pembayaran rekening pada kantor BUMDes adalah kegiatan rutin dan sangat penting dalam setiap bulan yang harus dilakukan. Dengan pembayaran rekening tersebut Perusahaan mendapatkan pendapatan dari pelanggan yang telah menggunakan jasa BUMDes.

Dalam tulisan ini akan membahas pengembangan Sistem Pembayaran Rekening Air pada Desa Bandar Baru. Karena mengetahui bahwa di BUMDes Bandar Baru pada bagian Pembayaran Rekening sangat memerlukan Sistem yang lebih efisien dan akurat untuk memperlancar manajemen dan pembayaran rekening, Karena selama ini sistem yang dipergunakan pada BUMDes Bandar Baru, kurang begitu efisien dikarena beberapa faktor yaitu setia warga/pelanggan bebas menggunakan air dan hanya membayar iuran sebesar 10.000 saja.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat vital di dalam sistem informasi.

- a. Input
- b. Proses
- c. Ouput
- d. Teknologi
- e. Basis data
- f. Kondisi

### 2.2 Unified Modelling Language

Menurut Braun,*et.al*(2001)*Unified Modelling Language* (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem *software* yang terkait dengan objek.

### 2.3. Pembayaran

Menurut UU No.23 Pasal 1 (1999) menyatakan pengertian pembayaran adalah mencakup seperangkat aturan, lembaga dan mekanisme yang digunakan untuk melakukan pemindahan dana guna memenuhi suatu kewajiban yang timbul dari suatu kegiatan ekonomi.

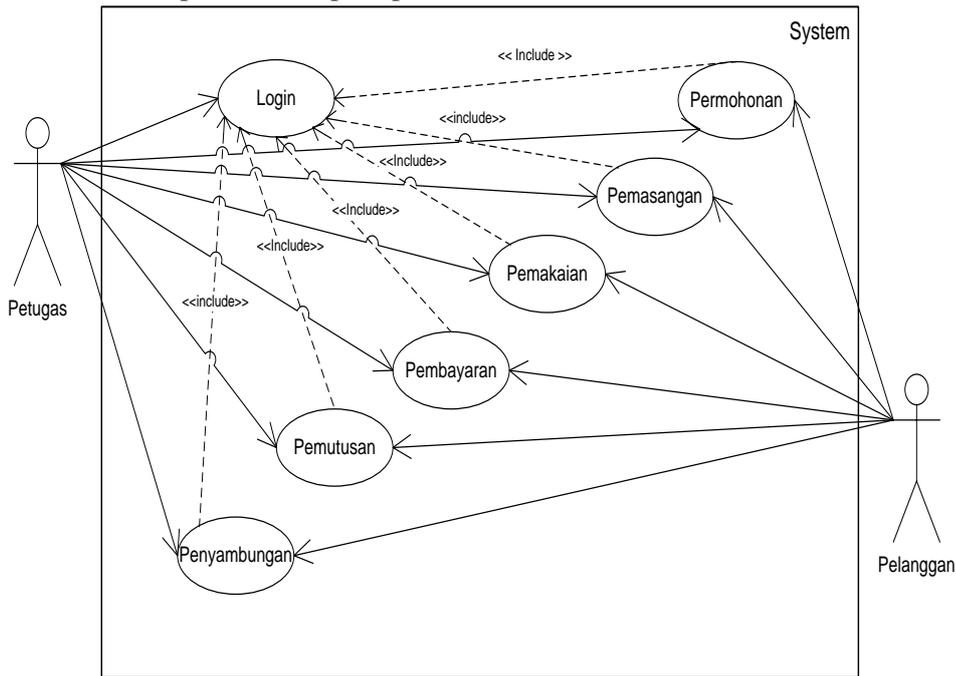
- a. Pembayaran tradisional  
Pembayaran tradisional merupakan pembayaran yang masih sederhana yang tidak memerlukan jasa bank sebagaimana yang terjadi di pedesaan yang terpencil.
- b. Pembayaran Modern  
Pembayaran modern adalah pembayaran yang dilakukan dengan perantara pembayaran, seperti bank. Pembayaran suatu proses yang cukup rumit, dimana lembaga perbankan mempunyai peranan yang sangat penting dan memerlukan jasa-

jasa perantara karna tanpa jasa perantara tidak dapat terlaksana dengan cepat dan efisien.

Dari pengertian diatas jelas bahwa pembayaran merupakan suatu cara untuk memenuhi suatu kewajiban tertentu dengan mengeluarkan uang baik secara tunai atau melalui penyerahan harta dalam bentuk jasa.

2.4. Diagram Use Case

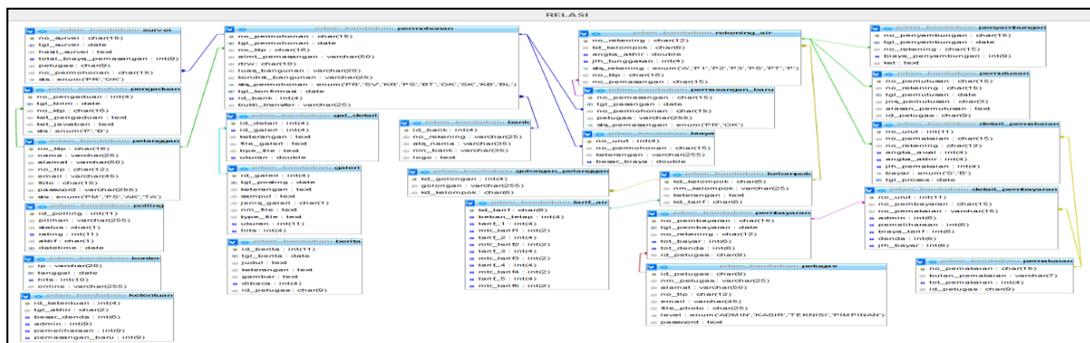
Diagram Use Case menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar. Diagram Use Case dekat kaitannya dengan kejadian-kejadian. Kejadian merupakan contoh apa yang terjadi ketika seseorang berinteraksi dengan syste, diagramuse case dapat dilihat seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Use Case Pembayaran Rekening Air

2.5. Relasi Tabel

Relasi antar tabel berguna untuk menunjukkan relasi atau hubungan antara tabel pada basis data yang dibuat. Relasi antar tabel pada basis data yang dibuat dapat dilihat seperti pada Gambar 2.2.



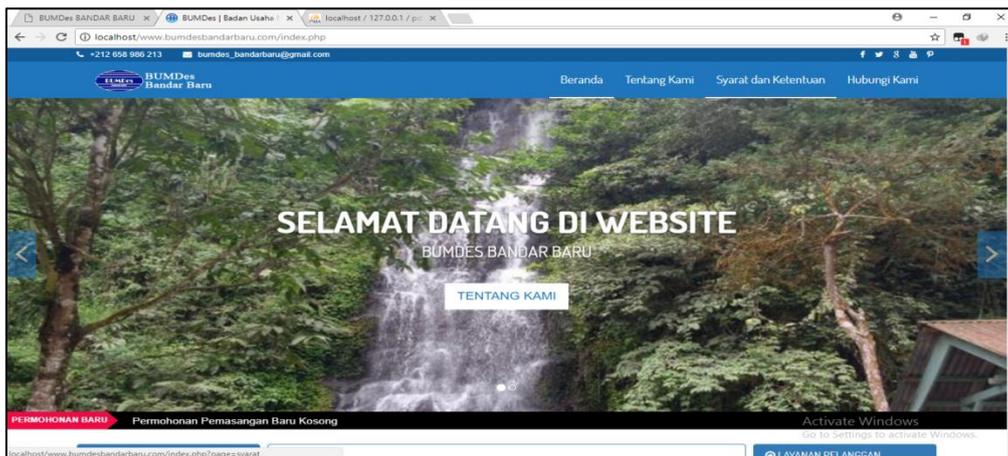
Gambar 2.2 Relasi antar tabel

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

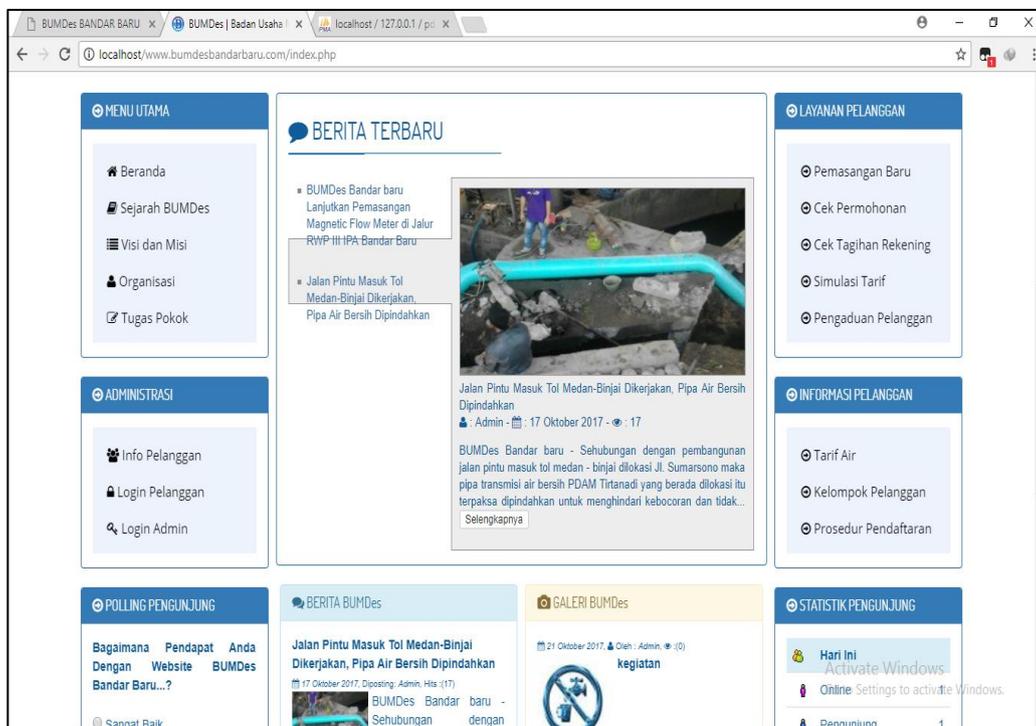
#### 3.1. Hasil

Implementasi merupakan suatu cara atau langkah yang digunakan untuk memperkenalkan bagaimana cara mengoperasikan sistem yang telah dibangun pada BUMDes bandar baru, sehingga pengguna sistem dapat lebih memahami bagaimana cara menggunakan sistem. Dalam bab ini akan dijelaskan bagaimana cara menjalankan sistem yang sudah dibuat.

Halaman utama pengunjung umum merupakan tampilan awal pada saat website BUMDes Bandar Baru dibuka atau dijalankan. Pada halaman utama terdapat banyak informasi yang dapat diperoleh pengunjung. Tampilan halaman utama dapat dilihat seperti pada Gambar 3.1



Gambar 3.1. Tampilan Utama



Gambar 3.2 Tampilan Halaman Berita

Halaman pemasangan baru berfungsi untuk melakukan permohonan pemasangan meteran air. Dimana pelanggan dapat mengisi form permohonan terlebih dahulu sebelum

melakukan pemasangan baru. Tampilan halaman pemasangan baru dapat dilihat seperti pada Gambar 3.3.

The screenshot shows a web application interface for submitting a new installation request. The layout is as follows:

- Left Sidebar:**
  - MENU UTAMA:** Beranda, Sejarah BUMDes, Visi dan Misi, Organisasi, Tugas Pokok.
  - ADMINISTRASI:** Info Pelanggan, Login Pelanggan, Login Admin.
  - POLLING PENGUNJUNG:** Bagaimana Pendapat Anda Dengan Website BUMDes Bandar Baru...?, Sangat Baik.
- Central Form Area (PERMOHONAN PEMASANGAN BARU):**
  - Data Pemohon:**
    - No KTP Anda: Isikan No KTP Yang Valid dan masih Akif
    - Nama Pemohon: Nama Pemohon
    - Alamat Lengkap: Isikan Alamat Lengkap Tempat Tinggal Anda
    - No Telepon: Isikan No Telepon
  - Info Pemasangan:**
    - Alamat Lengkap Pemasangan: Isikan Alamat Lengkap Pemasangan, Seperti Jln, Gg, No Rumah, Dll
    - RT / RW: Isikan RT/RW Alamat Pemasangan
    - Luas Bangunan: Isikan Luas Bangunan Anda
    - Kondisi Bangunan: Pilih Kondisi Bangunan
  - Akses Login [ Silahkan Login Jika Sudah Memiliki Akun ]
- Right Sidebar:**
  - LAYANAN PELANGGAN:** Pemasangan Baru, Cek Permohonan, Cek Tagihan Rekening, Simulasi Tarif, Pengaduan Pelanggan.
  - INFORMASI PELANGGAN:** Tarif Air, Kelompok Pelanggan, Prosedur Pendaftaran.
  - STATISTIK PENGUNJUNG:** Hari Ini Online, Go to Settings to activate Windows, Pengunjung: 1.

Gambar 3.3. Tampilan Pemasangan Baru

This screenshot shows the registration and login section of the installation request page. The form contains the following elements:

- Kondisi Bangunan:** A dropdown menu with the option "Pilih Kondisi Bangunan".
- Akses Login [ Silahkan Login Jika Sudah Memiliki Akun ]:** A heading for the login/registration section.
- E-Mail:** Input field with placeholder "Masukkan E-Mail Anda".
- Password:** Input field with placeholder "Masukkan Password Anda".
- Ulangi Password:** Input field with placeholder "Masukkan Ulang Password Anda".
- Syarat dan Ketentuan:** A section containing a CAPTCHA image with the text "88 20 01" and an input field labeled "Capcha Anda".
- Consent:** A checkbox labeled "Saya Setuju Dengan Setiap Ketentuan dan Persyaratan Pemasangan Baru.".
- Submit Button:** A blue button labeled "PROSES PERMOHONAN".

At the bottom of the page, there is a blue footer with the text: "BERITA TERBARU" and "TEMUKAN KAMI DISINI", along with a news snippet: "pertemuan pedagang desa sekitarnya di BUMDes Bandar baru Lanjutkan Pemasangan Magnetic Flow Meter di Jalur RWP III IPA Bandar Baru".

Gambar 3.4 Tampilan Halaman Pemasangan Baru

### 3.2. Pembahasan

Keluaran atau *output* merupakan tujuan akhir didalam membangun atau merancang sebuah perangkat lunak. Rancangan keluaran yang dibuat harus disesuaikan dengan format laporan yang sudah ada sebelumnya. Adapun bentuk keluaran yang akan dibuat pada sistem ini adalah:

Daftar kelompok pelanggan dan tarif akan memberikan informasi kelompok pelanggan dan tariff yang dikenakan untuk setiap kelompok dan glongan pelanggan. Hasil daftar kelompok pelanggan dan tarif dapat dilihat seperti pada Gambar 15

**BADAN USAHA MILIK DESA  
BUMDes  
BANDAR BARU**

DAFTAR REKENING AIR PELANGGAN

Kelompok : NON NIAGA - Rumah Tangga  
 Beban Tetap : 5.000,00  
 Tarif : 0 - 35 m<sup>3</sup> 36 - 65 m<sup>3</sup> 66 - 100 m<sup>3</sup> 101 - 130 m<sup>3</sup> 131 - 130 m<sup>3</sup>  
 900,00 1.800,00 2.700,00 3.600,00 5.000,00

No	No Rekening	Tgl Pemasangan	No KTP	Nama Pelanggan	Alamat	No Telepon	E-Mail
1	11110170001	20 Oktober 2017	111111111111111	test	test	test	test@yahoo.com
2	222210170002	20 Oktober 2017	222222222222222	Marlina	bandar baru1	082274759898	marlina@gmail.com
3	987610170003	22 Oktober 2017	987654321987654	Pontinus Gulo	Jalan Bandar baru, Gang terompet	082198258799	pontingulo@gmail.com
4	123410170004	28 Oktober 2017	123451234567890	rien zega	jalan bandar baru gang melati	082132413243	rienzega@gmail.com

Bandar Baru, 22 Oktober 2017

Ditetak Oleh Diketahui Oleh

(Administrator) (Kepala BUMDes)

Gambar 3.5 Hasil Keluaran Daftar Kelompok Pelanggan dan Tarif

Laporan pemasangan baru akan memberikan informasi dari data semua pemasangan baru pelanggan. Laporan ini dapat dicetak sesuai dengan periode tanggal yang diinginkan. Hasil keluaran laporan pemasangan baru dapat dilihat seperti pada Gambar 3.6.

**BADAN USAHA MILIK DESA  
BUMDes  
BANDAR BARU**

LAPORAN PEMAKAIAN AIR  
Bulan : November-2017

No	No Rekening Pelanggan	No KTP	Nama Pelanggan	Alamat Rumah	No Telepon	Golongan	Angka Awal	Angka Akhir	Besar Pemakaian
1	222210170002	222222222222222	Marlina	bandar baru1	082274759898	NON NIAGA - Rumah Tangga	95 m <sup>3</sup>	95 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>
2	111110170001	111111111111111	test	test	test	NON NIAGA - Rumah Tangga	80 m <sup>3</sup>	90 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup>
3	987610170003	9876543219876543	Pontinus Gulo	Jalan Bandar baru, Gang terompet	082198258799	NON NIAGA - Rumah Tangga	0 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>	60 m <sup>3</sup>
Total Pemakaian									70 m <sup>3</sup>

Bandar Baru, 22 Oktober 2017

Ditetak Oleh Diketahui Oleh

(Administrator) (Kepala BUMDes)

Gambar 5.6 Hasil Laporan Pemakaian Air Pelanggan

#### 4. KESIMPULAN

Setelah penulis menyelesaikan skripsi ini, maka penulis telah mendapatkan banyak ilmu pengetahuan yang baru, yang menambah wawasan serta pengalaman dalam bidang ilmu penelitian dan penulisan karya ilmiah. Dengan demikian penulis menyimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya sistem pembayaran rekening air pada desa bandar baru ini, maka secara otomatis mempermudah pekerjaan BUMDes Bandar baru dalam mengolah data-data perusahaan.
2. Informasi yang di dapatkan dari website akan lebih cepat, lengkap dan akurat sehingga konsumen bisa mengetahui informasi pendaftaran,pembayaran maupun tunggakan yang belum dibayar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sibero, 2013. Web programming Power Pack, penerbit Media Kom, Yogyakarta,
- [2] Mulawarman. 2011. Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language HAVILUDDIN.Vol 6, No. 1 february 2011, 1-9.
- [3] Rini, dkk, 2011. Membangun aplikasi E-Library Menggunakan HTML, PHP Script, dan My SQL Database. Vol 3, No 1, Maret 2011, 5-8.
- [4] Henry,dkk, 2012. Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik, Vol 17, No 2, Juli 2012, 5-6.
- [5] Reymond, 2001, *Sistem Informasi Edisi 7 jilid 2*, Penerbit Prenhallindo, Jakarta.
- [6] Ladjamudin, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Ppenerbit Graha Ilmu.Yogyakarta.
- [7] Kristanto, 2007, *Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya*, penerbit Gava Media, Klaten.