



## SISTEM INFORMASI PERUMDA AIR MINUM TIRTA BANGKA BERBASIS WEBSITE

Tirza Rosari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung  
[rosaritirza12@gmail.com](mailto:rosaritirza12@gmail.com)

### ABSTRAK

*Perumda Air Minum Tirta Bangka adalah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Kabupaten Bangka yang memberikan layanan air bersih kepada seluruh pelanggannya. Pelayanan yang diberikan kepada masyarakat masih bersifat konvensional, dimana masyarakat yang ingin mengajukan pemasangan sambungan baru dan pelanggan yang menyampaikan pengaduan hanya dapat datang langsung ke kantor pada hari kerja. Penyampaian informasi mengenai adanya kendala yang menyebabkan air tidak sampai ke rumah pelanggan juga belum efektif sehingga permasalahan tersebut jarang diketahui oleh pelanggan. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Perumda Air Minum Tirta Bangka Berbasis Webiste. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara. Untuk metode perancangan menggunakan metode waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis, desain, kode dan pengujian. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu pelayanan antara pelanggan dengan perusahaan sehingga memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi, mengajukan pemasangan sambungan baru serta menyampaikan keluhan yang dialami.*

*Kata Kunci: Perumda Air Minum Tirta Bangka, Sistem Informasi, Pelayanan, Pelanggan*

### ABSTRACT

*Perumda Air Minum Tirta Bangka is a Regional Owned Enterprise (BUMD) of Bangka Regency that provides clean water services to all its customers. The services provided to the community are still conventional, where people who want to apply for the installation of new connections and customers submit complaints can only go directly to the office on weekdays. Submission of information regarding the obstacles that cause air not to reach the customer's house is also ineffective so that the problem is rarely known by the customer. Based on the problems that have been described, a research will be carried out which aims to design a Webiste-Based Information System for Perumda Air Minum Tirta Bangka. Methods of data collection in this study using the method of observation and interviews. For the design method using the waterfall method, which consists of stages of analysis, design, code and testing. The existence of this information system, hope it can help*

*service between customers and the company to making it easier for customers to get information, apply for new connections and submit complaints they experience.*

*Keywords: Perumda Air Minum Tirta Bangka, Information Systems, Services, Customers*

## 1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi, dapat mempermudah pekerjaan sehingga lebih efektif dan efisien. Banyak perusahaan yang memanfaatkan sistem informasi terlebih lagi pada bidang jasa pelayanan. Sistem informasi dirancang guna mendorong pelayanan serta pengolahan data sehingga menghasilkan informasi lebih akurat bagi masyarakat, serta mempermudah dalam hal pengolahan dokumen dan pengarsipan dokumen bagi perusahaan.

Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum Tirta Bangka adalah Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Kabupaten Bangka yang bergerak dibidang penyelenggara air minum untuk masyarakat domestik dan non domestik. Pelayanan yang diberikan kepada masyarakat masih bersifat konvensional, dimana pelanggan yang ingin mengajukan pemasangan sambungan baru dan menyampaikan pengaduan dapat datang langsung ke bagian pelayanan di kantor pada hari kerja, senin-sabtu pukul 08.00-14.00, (Nofyat, Ibrahim, & Ambarita, 2018). Informasi mengenai adanya kendala seperti kerusakan pada mesin, perbaikan pipa yang bocor, atau listrik yang mati yang mengakibatkan air tidak sampai ke rumah pelanggan, hal tersebut jarang diketahui oleh pelanggan. Dengan begitu pelanggan merasa kurang efektif atas pelayanan yang di berikan oleh Perusahaan.

Rohana & Khairul (2018), dengan judul penelitian Sistem Informasi Keluhan Pelanggan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Lombok Tengah. Di PDAM Kabupaten Lombok Tengah pelayanan yang kepada pelanggan masih kurang efektif dan efisien dan juga dalam pengarsipan data. Berdasarkan penelitian tersebut, bahwa sistem informasi keluhan pelanggan sangat dibutuhkan guna mempermudah pelanggan untuk menyampaikan keluhan tanpa datang ke kantor dan mempermudah bagian hubungan layanan dalam merekap data-data pelanggan yang melakukan pengaduan. Alivia & Wan (2019), dalam penelitiannya Sistem Informasi Pengaduan Gangguan PDAM Tanah Laut Berbasis Web. Di PDAM Tanah Laut setiap harinya banyak sekali terjadi keluhan dari pelanggan yang selalu bertambah. Gangguan yang terjadi yaitu dari pipa yang bocor atau air yang tidak keluar membuat pelayanan yang diberikan kepada pelanggan ada yang tidak tercatat dan terproses oleh petugas karena perusahaan masih menggunakan sistem secara manual. Berdasarkan permasalahan yang ada maka peneliti membangun sistem informasi pengaduan berbasis *website* agar dapat mempermudah pelayanan kepada pelanggan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka diperlukan suatu fasilitas berupa sistem informasi berbasis *website* yang diharapkan dapat membantu pelayanan publik antara pelanggan dengan perusahaan. Dengan adanya sistem informasi ini, akan memudahkan karyawan pada proses pengarsipan dokumen dan untuk pelanggan dalam mendapatkan informasi, mengajukan pemasangan sambungan baru serta menyampaikan keluhan yang dialami kapan pun dan dimana pun sehingga pelanggan tidak harus datang ke kantor Perumda Air Minum Tirta Bangka.

## 2. METODE

### 2.1 METODE PENGUMPULAN DATA

Pada tahap pengumpulan data menggunakan beberapa metode seperti metode wawancara, observasi dan studi pustaka, berikut penjelasannya :

#### 1. Wawancara

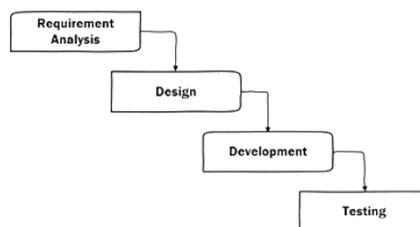
Peneliti melakukan teknik pengumpulan data dengan cara berkomunikasi langsung kepada pihak terkait yaitu kepada beberapa karyawan Perumda Air Minum Tirta Bangka dan juga kepada pelanggan. Hal tersebut dilakukan sebagai dasar kebutuhan pembuatan Sistem Informasi.

#### 2. Observasi

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan menggunakan metode observasi pada proses pelayanan yang diberikan Perumda Air Minum Tirta Bangka kepada pelanggan.

### 2.2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall*. Pengertian metode *waterfall* adalah suatu metode pengembangan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu analisis, desain, *development* dan pengujian. Metode *Waterfall* dideskripsikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

#### 2.2.1 ANALISIS

Tahapan analisis dilakukan dengan tujuan untuk melakukan identifikasi permasalahan dan kendala untuk kebutuhan sistem informasi, data tersebut didapat dari metode pengumpulan data yaitu metode wawancara dan observasi.

#### 2.2.2 DESAIN

Pada tahap ini akan dilakukan perencanaan sistem menggunakan pemodelan yaitu usecase diagram. Tahapan ini dilakukan agar sistem dapat bekerja sesuai dengan alur kerja yang dibutuhkan.

#### 2.2.3 IMPLEMENTASI

Pada tahap ini melanjutkan tahapan sebelumnya yaitu pembuatan desain pemodelan perangkat lunak. Desain yang telah dibuat akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman.

#### 2.2.4 PENGUJIAN

Tahap pengujian atau tahap testing menggunakan metode *Blackbox* merupakan tahap terakhir pada metode ini, dimana jika sistem sudah selesai di bangun maka akan dilakukan proses pengujian terhadap sistem untuk mengetahui apakah sistem sudah siap untuk digunakan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 HASIL ANALISA & RANCANGAN SISTEM

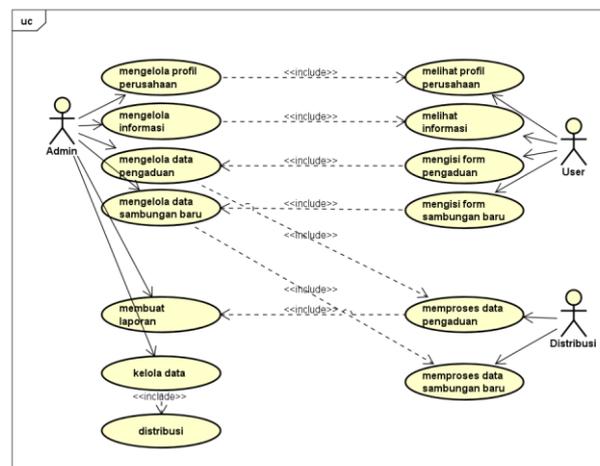
Setelah selesai melakukan metode pengumpulan data dan melakukan analisa, dapat disimpulkan bahwa Perumda Air Minum Tirta Bangka membutuhkan sistem informasi berbasis *website*. Dengan begitu peneliti membangun Sistem Informasi Perumda Air Minum Tirta Bangka Berbasis *Website* dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja pelayanan yang diberikan perusahaan kepada pelanggan.

Berikut adalah perancangan prosedur pelayanan yang diberikan kepada pelanggan Perumda Air Minum Tirta Bangka :

1. Pelanggan yang ingin melihat informasi, pengumuman, profil perusahaan dapat membuka *website* Sistem Informasi Perumda Air Minum Tirta Bangka.
2. Jika pelanggan ingin memberikan pengaduan/keluhan maka dapat membuka *website* dan melakukan pengisian form pengaduan.
3. Jika form telah diisi dan dikirim maka data pengaduan tersebut akan langsung diproses oleh bagian layanan dan distribusi. Proses perbaikan akan berlangsung kurang lebih 1 minggu.
4. Untuk pendaftaran pemasangan sambungan baru, calon pelanggan dapat melakukan proses pendaftaran dengan membuka *website* yang telah tersedia.
5. Pada fitur pendaftaran sambungan baru, calon pelanggan wajib mengisi form pendaftaran yang telah tersedia dan mengirim data tersebut.

#### 3.2 PERANCANGAN DESAIN

##### 3.2.1 USECASE DIAGRAM



Gambar 2. Use Case Diagram

Keterangan gambar :

1. Aktor admin (bagian layanan) yang bertugas mengelola data profil perusahaan, mengelola data informasi, mengelola data pengaduan pelanggan, mengelola data pemasangan sambungan baru, membuat laporan pengaduan dan mengelola data distribusi.
2. Aktor user dapat melihat profil perusahaan, melihat informasi, menginput form pengaduan dan menginput form pendaftaran sambungan baru.

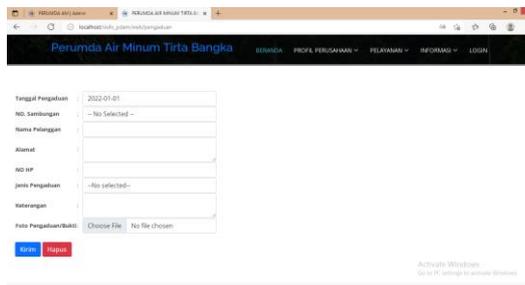
- Aktor distribusi bertugas sebagai aktor yang memproses data pengaduan dan data pemasangan sambungan baru.

### 3.3 PERANCANGAN *INTERFACE*



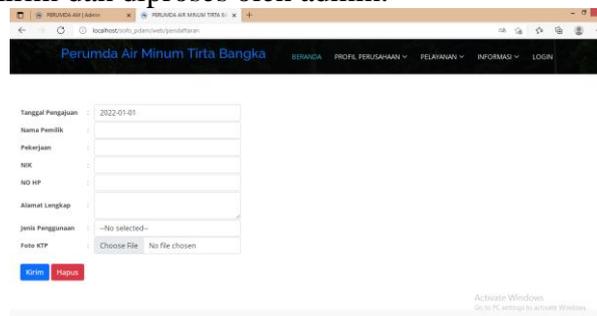
Gambar 3. Halaman Beranda

Halaman beranda adalah halaman awal pada *website* sistem informasi Perumda Air Minum Tirta Bangka. Pada halaman ini terdapat menu profil perusahaan, pelayanan dan informasi.



Gambar 4. Halaman User Form Pengaduan

Halaman ini merupakan halaman form pengaduan/keluhan, dimana pelanggan yang ingin menyampaikan pengaduan dapat mengisi form pengaduan dan kemudian datanya akan terkirim dan diproses oleh admin.



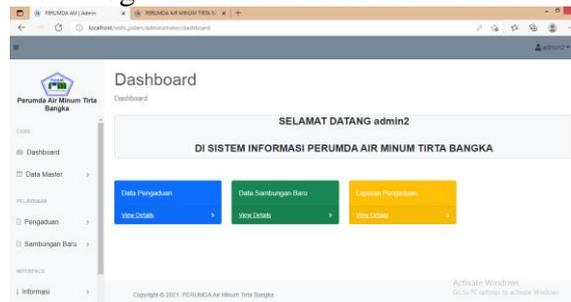
Gambar 5. Halaman User Form Sambungan Baru

Halaman ini merupakan halaman form pendaftaran pemasangan sambungan baru, dimana masyarakat yang ingin mengajukan pemasangan sambungan baru dapat mengisi form pendaftaran tersebut kemudian datanya akan terkirim dan diproses oleh admin.



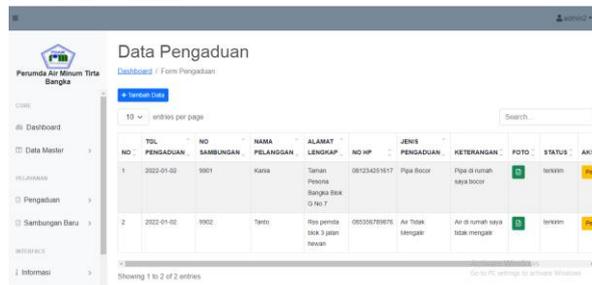
Gambar 6. Form Login

Halaman login merupakan form login untuk mengakses sistem informasi, aktor yang menggunakan form login ini adalah aktor admin dan aktor distribusi.



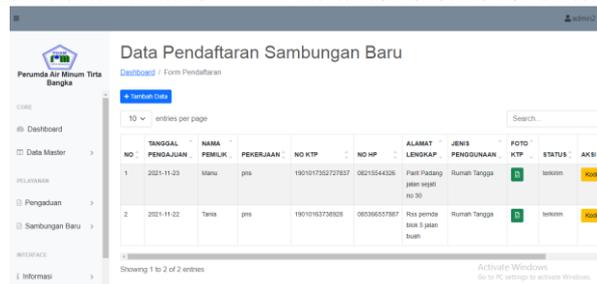
Gambar 7. Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard merupakan halaman dashboard untuk admin, dimana terdapat menu yang dikelola oleh admin.



Gambar 8. Halaman Data Pengaduan Admin

Halaman admin data pengaduan pelanggan, halaman ini berisi data pengaduan pelanggan yang kemudian akan dikirim ke aktor distribusi untuk di proses.



Gambar 9. Halaman Data Sambungan Baru Admin

Halaman admin data pendaftaran sambungan baru, halaman ini berisi data calon pelanggan yang ingin mengajukan pemasangan sambungan baru. Data ini akan diupdate dan kemudian di kirim ke aktor distribusi untuk di proses.

#### 4. KESIMPULAN

Setelah melakukan tahap analisa, perancangan, implementasi dan pengujian sistem informasi pada Perumda Air Minum Tirta Bangka, maka dapat diambil kesimpulan yaitu : Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah dan meningkatkan kinerja pelayanan kepada pelanggan, mempermudah pelanggan mendapatkan informasi terbaru, mengajukan pemasangan sambungan baru dan menyampaikan pengaduan/keluhan tanpa datang ke kantor Perumda Air Minum Tirta Bangka.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih sebesar-besarnya kepada Perumda Air Minum Tirta Bangka yang telah membantu dan memberikan izin untuk peneliti melakukan penelitian ke Perumda Air Minum Tirta Bangka dan pihak-pihak lain yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Nofyat, Ibrahim, A., & Ambarita, A. (2018, April). Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada PDAM Kota Ternate. *Indonesian Journal on Information System*, 3, 10-19.
- Rohana, & Imtihan, K. (2018). Sistem Informasi Keluhan Pelanggan Pada Perusahaan Daerah Air. *MISI (Jurnal Manajemen Informatika & Sistem Informasi) – Volume 1 No 1 – 2018*, 24-30.
- Novitasari, A. A., & Yuliyanti, W. (2019, Juni). Sistem Informasi Pengaduan Gangguan PDAM. *Jurnal Sains dan Informatika*, 5, 59-68.