

## PENGEMBANGAN APLIKASI SURVEI KEPUASAN PELANGGAN DI PERUMDA AIR MINUM TUGU TIRTA KOTA MALANG

I. A. B. K. Maharani<sup>1</sup>, I. K. G. Suhartana<sup>2</sup>, and I. A. G. S. Putra<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Kepuasan pelanggan merupakan salah satu faktor yang penting bagi perusahaan. Cara untuk perusahaan membangun kepercayaan kepada pelanggan adalah dengan memberikan jaminan kepada pelanggan melalui peningkatan kualitas pelayanan. Kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan merupakan faktor yang perlu mendapat perhatian dan kajian dari perusahaan. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan salah satu unit milik daerah yang dimiliki oleh pemerintah yang bergerak dalam bidang distribusi air bersih untuk masyarakat umum. Perusahaan yang bergerak di dalam bidang pelayanan jasa air minum di kota Malang adalah Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang. PDAM dituntut untuk selalu meningkatkan pelayanan untuk pelanggan. Dengan meningkatkan pelayanan dan semakin meningkatnya kualitas produk dan jasa yang diberikan maka, akan ada rasa kepuasan terhadap jasa dan produk yang dirasakan oleh pelanggan. Dengan adanya survei kepuasan pelanggan maka, perusahaan dapat mengetahui apakah pelanggan puas atau sebaliknya tidak puas dengan pelayanan yang diberikan.

**Kata kunci :** Aplikasi, Survei, Pelayanan, Kualitas, Website

### ABSTRACT

*Customer satisfaction is an important factor for any company. One way for companies to build trust with their customers is by providing guarantees through improving service quality. Service quality and customer satisfaction are factors that require attention and study from the company. The Municipal Water Company (PDAM) is a government-owned unit engaged in the distribution of clean water to the general public. The company responsible for water services in the city of Malang is Perumda Air Minum Tugu Tirta. PDAM is obligated to constantly improve its services for customers. By enhancing services and improving the quality of products and services provided, customers will feel a sense of satisfaction. Through customer satisfaction surveys, companies can determine whether customers are satisfied or dissatisfied with the services provided.*

**Keywords:** Applications, Surveys, Services, Quality, Websites

### 1. PENDAHULUAN

Kepuasan pelanggan merupakan salah satu faktor yang penting bagi perusahaan. Bagi setiap perusahaan merupakan suatu kewajiban untuk menjamin pelanggan mendapatkan pelayanan yang baik. Cara untuk

---

<sup>1</sup> Program Studi Informatikai, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, dayubintang09@gmail.com.

<sup>2</sup> Program Studi Informatikai, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, Ikg.suhartana@unud.ac.id.

<sup>3</sup> Program Studi Informatikai, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali, Indonesia, iagsuwiprabayantiputra@unud.ac.id

Submitted: 7 Oktober 2023

Revised: 1 November 2023

Accepted: 1 November 2023

## Pengembangan Aplikasi Survei Kepuasan Pelanggan Di Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang

perusahaan membangun kepercayaan kepada pelanggan adalah dengan memberikan jaminan kepada pelanggan melalui peningkatan kualitas pelayanan. Kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan merupakan faktor yang perlu mendapat perhatian dan kajian dari perusahaan.

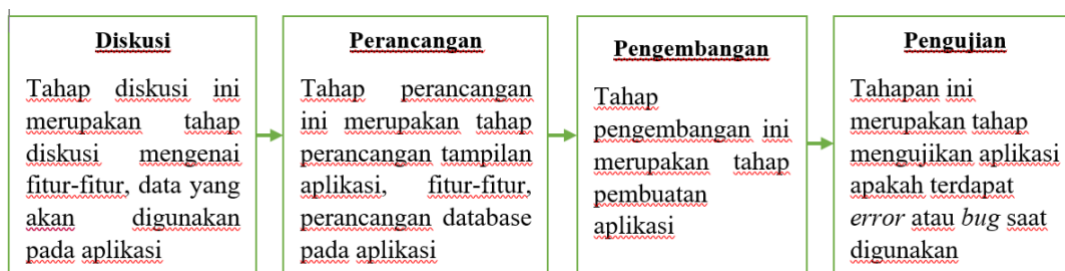
Dalam kehidupan sehari-hari air merupakan suatu komponen yang paling dekat dengan manusia yang menjadi kebutuhan bagi manusia dan makhluk hidup lainnya. Dengan seiring bertambahnya jumlah masyarakat kebutuhan dengan air bersih akan terus meningkat. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) merupakan salah satu unit milik daerah yang dimiliki oleh pemerintah yang bergerak dalam bidang distribusi air bersih untuk masyarakat umum. Salah satu perusahaan yang bergerak di dalam bidang pelayanan jasa air minum di kota Malang adalah Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang.

PDAM dituntut untuk selalu meningkatkan pelayanan untuk pelanggan. Dengan meningkatkan pelayanan dan semakin meningkatnya kualitas produk dan jasa yang diberikan maka, akan ada rasa kepuasan terhadap jasa dan produk yang dirasakan oleh pelanggan. Dalam meningkatkan kualitas pelayanan pada perusahaan dibutuhkan sarana dan prasarana yang digunakan untuk mendukung proses pelayanan yang diberikan oleh perusahaan untuk pelanggan. Untuk mengetahui apakah pelanggan puas atau tidaknya terhadap pelayanan yang diberikan oleh perusahaan maka perusahaan perlu untuk melakukan survei untuk meninjau kinerja. Permasalahan pada PDAM yang berkaitan dengan kepuasan pelanggan masih terdapat kelemahan yang belum memenuhi kebutuhan masyarakat dalam hal kinerja dari perusahaan. Hal ini masih dapat dilihat dari adanya pengaduan dan keluhan dari masyarakat saat ini melalui media massa terkait pelayanan yang memunculkan citra yang kurang baik dari pihak perusahaan.

Dengan adanya survei kepuasan pelanggan maka, perusahaan dapat mengetahui apakah pelanggan puas atau sebaliknya tidak puas dengan pelayanan yang diberikan. Survei sebagai salah satu metode pengumpulan data yang berfokus pada pendapat dan pandangan pelanggan terhadap kinerja dan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini maka survei dapat digunakan oleh pelanggan secara online yang dimana survei dapat digunakan dimana saja dan kapan saja dengan perangkat yang terhubung ke internet.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian ini ada beberapa tahapan. Pertama dengan diskusi dengan perwakilan dari instansi, diskusi mengenai konsep aplikasi dan fitur-fitur yang dibutuhkan pada aplikasi, kemudian merancang aplikasi merancang konsep aplikasi, data aplikasi dan tampilan dari aplikasi dengan menggunakan framework bootstrap 5, setelah merancang dilakukan pengembangan aplikasi dengan menggunakan framework Codeigniter, pada saat pengembangan aplikasi dilakukan ada beberapa fitur-fitur yang ditambahkan untuk memaksimalkan penggunaan aplikasi yang digunakan. Selanjutnya tahap pengujian, tahapan ini adalah tahapan mengujikan aplikasi.



Gambar 2.1. Metode Pelaksanaan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pengembangan aplikasi survei kepuasan pelanggan ini dilaksanakan sejak tanggal 27 Maret 2023 sampai dengan 27 Mei 2023 di Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang.

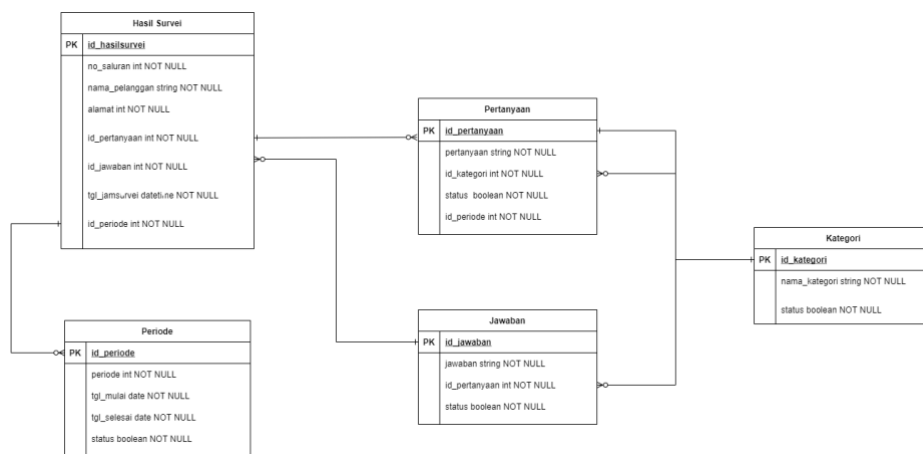
### 3.1 Diskusi

Hasil diskusi dari penulis dengan perwakilan instansi adalah merancang aplikasi survei kepuasan pelanggan untuk mengetahui kepuasan pelanggan terhadap jasa yang diberikan oleh perusahaan. fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi adalah login, periode survei, kategori, pertanyaan, jawaban, hasil survei, laporan hasil survei, rekap hasil survei, dan survei untuk diisi oleh pelanggan. Untuk pengembangan aplikasi penulis menggunakan Framework Codeigniter 4 sebagai back-end aplikasi dan Framework Bootstrap 5 sebagai front-end aplikasi.

### 3.2 Perancangan

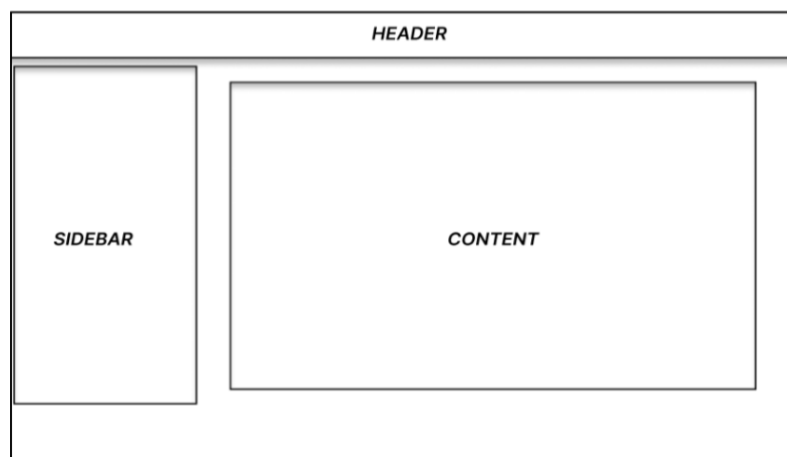
#### 3.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan digaram yang menggambarkan kebutuhan data dalam suatu aplikasi untuk mempermudah analisis dan kebutuhan data yang diperlukan pada saat merancang aplikasi. Berikut merupakan Entity Relationship Diagram pada aplikasi ini.



Gambar 3.1. Entity Relationship Diagram

#### 3.2.2 Prototype Aplikasi

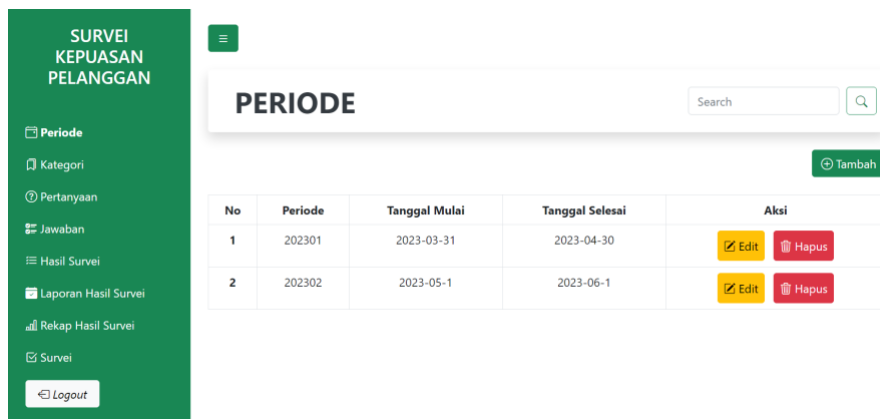


Gambar 3.2. Prototype Aplikasi

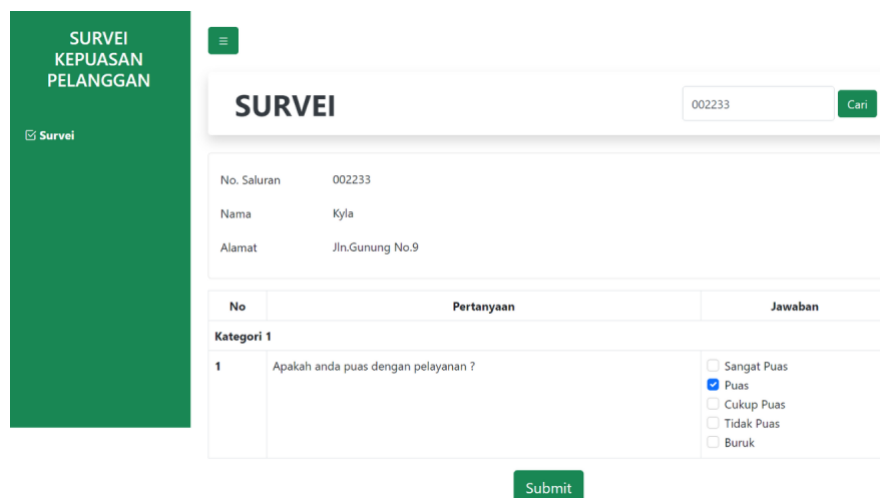
### 3.3 Pengembangan Aplikasi

Tahap pengembangan aplikasi ini penulis menggunakan Codeigniter 4 untuk back-end aplikasi dan Bootstrap 5 untuk front-end aplikasi. Berikut merupakan hasil dari pengembangan aplikasi.

Gambar 3.3. Tampilan halaman Login



Gambar 3.4. Tampilan halaman menu untuk admin



**Gambar 3.5.** Tampilan survei untuk pelanggan



**Gambar 3.6.** Dokumentasi Implementasi Aplikasi

### 3.4 Pengujian

Tahap pengujian merupakan tahapan untuk mengevaluasi apakah sistem sesuai dengan yang diinginkan atau masih terdapat kesalahan pada sistem. Pada aplikasi ini pengujian aplikasi menggunakan pengujian Black-box testing.

Id	Penjelasan Pengujian	Hasil Yang Diinginkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
PA01	Pada halaman login, user menginput username dan password kemudian login aplikasi	Login ke aplikasi dapat dilakukan dan aplikasi akan mengarahkan ke halaman periode admin	Login berhasil dan aplikasi mengarahkan ke halaman periode	Sesuai dengan yang diharapkan
PA02	Pada halaman periode terdapat fitur menambahkan, menghapus, dan mengupdate periode	Aplikasi dapat menambahkan, menghapus, dan mengupdate periode	Aplikasi berhasil menambahkan, menghapus, dan mengupdate periode	Sesuai dengan yang diharapkan
PA03	Pada halaman kategori terdapat fitur menambahkan, menghapus, dan mengupdate kategori	Aplikasi dapat menambahkan, menghapus, dan mengupdate kategori	Aplikasi berhasil menambahkan, menghapus, dan mengupdate kategori	Sesuai dengan yang diharapkan
PA04	Pada halaman pertanyaan terdapat fitur menambahkan, menghapus, dan mengupdate pertanyaan	Aplikasi dapat menambahkan, menghapus, dan mengupdate pertanyaan	Aplikasi berhasil menambahkan, menghapus, dan mengupdate pertanyaan	Sesuai dengan yang diharapkan
PA05	Pada halaman jawaban terdapat fitur menambahkan, menghapus, dan mengupdate jawaban	Aplikasi dapat menambahkan, menghapus, dan mengupdate jawaban	Aplikasi berhasil menambahkan, menghapus, dan mengupdate jawaban	Sesuai dengan yang diharapkan
PA06	Pada halaman hasil survei aplikasi menampilkan hasil dan detail survei	Aplikasi dapat menampilkan hasil dan detail survei	Aplikasi berhasil menampilkan hasil dan detail survei	Sesuai dengan yang diharapkan

## **Pengembangan Aplikasi Survei Kepuasan Pelanggan Di Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang**

PA07	Pada halaman laporan hasil survei aplikasi dapat mengexport data hasil survei dengan format excel	Aplikasi dapat mengexport data hasil survei dengan format excel	Aplikasi berhasil menngexport data hasil survei dengan format excel	Sesuai dengan yang diharapkan
PA08	Pada halaman rekap hasil survei akan menampilkan jumlah pelanggan yang sudah mengisi survei per periode	Aplikasi dapat menampilkan jumlah pelanggan yang sudah mengisi survei	Aplikasi berhasil menampilkan jumlah pelanggan yang sudah mengisi survei	Sesuai dengan yang diharapkan
PA09	Pada halaman survei, akan menampilkan survei untuk pelanggan, pelanggan menginput no. saluran kemudian pelanggan dapat mengisi survei	Aplikasi dapat menampilkan data pelanggan saat mengisi no. saluran dan pelanggan dapat mengisi survei	Aplikasi berhasil menampilkan data pelanggan saat mengisi no. saluran dan pelanggan dapat mengisi survei	Sesuai dengan yang diharapkan

**Tabel 1.** Hasil Pengujian

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan yang telah diuraikan dan dari hasil pengembangan dapat disimpulkan, pengembangan aplikasi survei kepuasan pelanggan berhasil dibuat dan diuji. Serta, dengan adanya aplikasi survei kepuasan pelanggan perusahaan dapat mengetahui apakah pelanggan puas atau sebaliknya tidak puas dengan pelayanan yang diberikan.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang yang sudah memberikan kesempatan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis selama proses pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Serta, penulis berterima kasih kepada Program Studi Informatika Universitas Udayana yang telah memberikan kesempatan untuk penulis untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aji, A. S., & Marleni, N. N. N. (2018). Survei Kepuasan Pelanggan PDAM Kota Balikpapan. Unimma Press.
- Islami, A. N. F., Aknuranda, I., & Perdanakusuma, A. R. (2018). Pengembangan Sistem Survei Kepuasan Pelanggan Pada PDAM Surya Sembada Kota Surabaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(4), 1690-1697.
- Pahlawan, M. R., Nurlia, N., Laba, A. R., Pakki, E., & Hardiyono, H. (2019). Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Peningkatan Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Kota Makassar. *Journal of applied business administration*, 3(2), 228-244.
- Purnama, R., & Hidayah, A. A. (2019). Pengaruh Kualitas Pelayanan, Citra Perusahaan, Dan Kepercayaan Terhadap Kepuasan Pelanggan Serta Pengaruhnya Terhadap Loyalitas Pelanggan. *Tirtayasa Ekonomika*, 14(2), 187-203.