

# SISTEM INFORMASI LAYANAN PELANGGAN BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR PDAM INDIKATOR KINERJA KUNCI (IKK) KABULOANG

Muzdalifah<sup>1\*</sup>, Indar Kusmanto<sup>1</sup>, Hidayat<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia

<sup>2</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>muzdalifah85@gmail.com, <sup>1</sup>indarkusmanto88@gmail.com, <sup>2</sup>hidayatfiko@email.com

**Abstrak** - PDAM ialah Perusahaan Daerah Air Minum yang salah satu usaha milik daerah, yang mendistribusikan air bersih bagi masyarakat umum. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) terdapat di setiap Provinsi, Kabupaten dan Kota di seluruh Indonesia. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) sangat berpengaruh penting di Desa Kabuloang karena, salah satu instansi pengolahan air bersih yang berada di Desa Kabuloang.

Pelayanan di Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kerja (IKK) Kabuloang yang masih menggunakan sistem manual dengan pembayaran air karyawan harus mendatangi satu persatu rumah pelanggan PDAM untuk melakukan transaksi pembayaran air setiap bulannya, sama juga dengan pengaduan masyarakat terhadap kerusakan atau masalah yang di hadapi pelanggan PDAM baik itu kerusakan pipa atau air yang tidak mengalir yang mengharuskan pelanggan mendatangi Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) untuk mengadukan permasalahan yang dialami. Berdasarkan permasalahan yang sudah di jelaskan diatas, maka dari itu penulis mengangkat judul "Sistem Informasi Layanan Pelanggan Berbasis Website Pada Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kerja (IKK) Kabuloang" untuk membuat sistem perancangan yang baru di dalam Layanan Pelanggan Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang. Yang dimana sistem ini digunakan untuk transaksi pembayaran air dan pengaduan pelanggan terhadap kerusakan pipa air dan sebagainya.

**Abstract** - PDAM is a Regional Drinking Water Company, which is a regional-owned enterprise that distributes clean water to the general public. The Regional Drinking Water Company (PDAM) is present in every Province, Regency, and City throughout Indonesia. The Regional Drinking Water Company (PDAM) is very important in the village of Kabuloang because it is one of the clean water processing agencies located in the village of Kabuloang. The service at the Regional Drinking Water Company (PDAM) Office, Kabuloang Work Performance Indicator (IKK), still uses a manual system where employees must visit each PDAM customer's house to conduct monthly water payment transactions. Similarly, public complaints about damages or issues faced by PDAM customers, such as pipe damage or water supply disruptions, require customers to visit the Regional Drinking Water Company (PDAM) Office to report the problems they are experiencing.

Based on the problems that have been explained above, the author has chosen the title "Website-Based Customer Service Information System at the Regional Drinking Water Company (PDAM) Key Performance Indicator (KPI) Kabuloang" to create a new design system within the Customer Service of the Regional Drinking Water Company (PDAM) Key Performance Indicator (KPI) Kabuloang. Where this system is used for water payment transactions and customer complaints regarding pipe damage and so on.

**Keyword** : PDAM, Pelayanan, Sistem Informasi, Website..

## 1. PENDAHULUAN

Sistem Informasi sangat berperan aktif pada era sekarang ini karena, perkembangan teknologi semakin pesat dan dibutuhkan pada saat ini untuk membuat sistem informasi atau program-program yang akan digunakan di instansi-instansi untuk melakukan pembuatan dan penginputan data dan sebagainya. Sebelum adanya teknologi pada saat ini semua pekerjaan di kerjakan secara manual yang di aggap kurang efektif di karnakan seringnya berkas yang tercecer yang menyebabkan hilangnya berkas dan kesusahan untuk mencari data-data yang sudah dikerjakan.

PDAM ialah Perusahaan Daerah Air Minum yang salah satu usaha milik daerah, yang mendistribusikan air bersih bagi masyarakat umum. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) terdapat di setiap Provinsi, Kabupaten dan Kota di seluruh Indonesia. Perusahaan Daerah Air Minum

(PDAM) sangat berpengaruh penting di Desa Kabuloang karena, salah satu instansi pengolahan air bersih yang berada di Desa Kabuloang.

Pelayanan di Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kerja (IKK) Kabuloang yang masih menggunakan sistem manual dengan pembayaran air karyawan harus mendatangi satu persatu rumah pelanggan PDAM untuk melakukan transaksi pembayaran air setiap bulannya, sama juga dengan pengaduan masyarakat terhadap kerusakan atau masalah yang di hadapi pelanggan PDAM baik itu kerusakan pipa atau air yang tidak mengalir yang mengharuskan pelanggan mendatangi Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) untuk mengadukan permasalahan yang dialami.

Berdasarkan permasalahan yang sudah di jelaskan diatas, maka dari itu penulis mengangkat judul "Sistem Informasi Layanan Pelanggan Berbasis Website Pada Kantor

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kerja (IKK) Kabuloang” untuk membuat sistem perancangan yang baru di dalam Layanan Pelanggan Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang. Yang dimana sistem ini digunakan untuk transaksi pembayaran air dan pengaduan pelanggan terhadap kerusakan pipa air dan sebagainya. Dengan adanya sistem baru ini pihak pegawai Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang bisa menjalankan tugasnya melalui Website yang tidak lagi mengharuskan datang ke rumah-rumah pelanggan untuk melakukan transaksi pembayaran air, tidak hanya pegawai kantor PDAM saja yang bisa memanfaatkan sistem ini melainkan diperuntukkan juga untuk masyarakat atau pelanggan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang juga bisa menggunakan sistem ini untuk pengaduan kerusakan pada pipa air atau kerusakan lainnya. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pegawai Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang dan pelanggan, dan sistem ini dapat digunakan dengan baik..

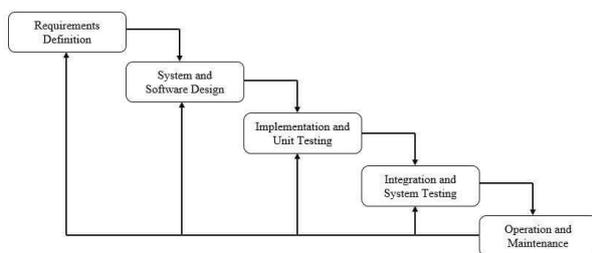
## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode Waterfall

Studi ini menerapkan metode *waterfall* sebab metode tersebut merupakan model prosedur pengembangan perangkat secara berturut-turut. Metode dengan pemahaman induktif..

Metode ini digunakan agar tahapan dalam proses pengembangan berjalan secara berurutan, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya).

Adapun tahapan penelitan menggunakan metode waterfall dapat dilihat seperti Gambar 1 dibawah ini.



Gambar. 1. Gambaran Metode waterfall

Tahapan Dalam Melakukan Metode Waterfall :

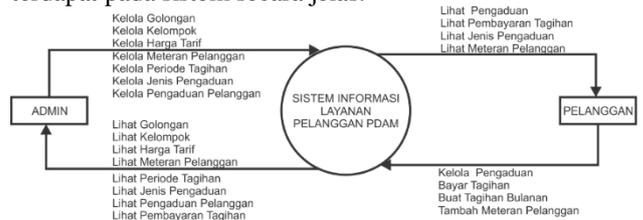
- 1) Requirement Analysis, pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan untuk membangun sistem tersebut dengan memanfaatkan studi literatur untuk menganalisis tentang penyakit sawit.
- 2) System and Software Design, pada tahap ini dilakukan desain sistem yang akan dibangun mulai dari desain DFD kemudian interface.
- 3) Implementation and Unit Testing, pada tahap ini dilakukan uji coba unit system dengan cara mencoba

satu fungsi yang telah selesai di program yang diimplementasikan pada android.

- 4) Integration and System Testing, pada tahap ini aplikasi yang telah selesai akan dilakukan pengujian system sesuai dengan aplikasi yang telah selesai dibuat dengan cara menginstall aplikasi pada android.
- 5) Operation and Maintenance, pada tahap ini dilakukan sosialisasi kepada masyarakat untuk dapat menggunakan system tersebut yang dimulai dari pengenalan sistem aplikasi kepada toko masyarakat.

### 2.2 Alur Sistem

Data flow diagram (DFD) merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas.

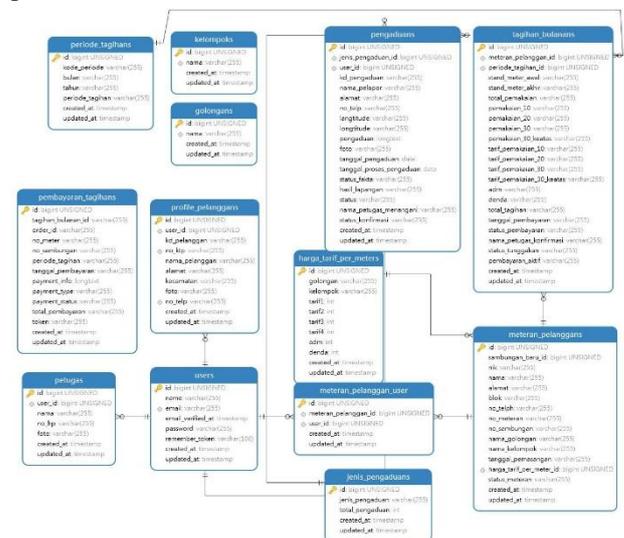


Gambar 2. Data Flow Diagram

Data flow diagram level adalah diagram yang menggambarkan setiap interaksi atau proses yang terjadi antara user dengan sistem yang akan dibuat, berikut hasil perancangan DFD.

### 2.3 Relasi Database

Relasi database merupakan perancangan table data yang akan digunakan pada sistem informasi yang akan dibangun. Usulan rancangan relasi database ini akan memudahkan penulis untuk merancang alur penyimpanan data setiap proses yang terjadi pada sistem informasi yang akan dibangun. Berikut hasil perancangan relasi *database* penulis sertakan dibawah ini:



Gambar 3. Relasi Database

## 2.4 Instrumen Penelitian

### 2.4.1 Hardware

Hardware atau perangkat keras yang penulis gunakan untuk menunjang keberhasilan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Laptop
  - Merk : LENOVO
  - Type : 81WO
  - Processor : AND 3020e With
  - Radeon Graphics
  - Ram : 6 GB
  - Operating System: Windows 11
- b. Print : Epson L3110.

### 2.4.2 Software

Penggunaan *software* yaitu seperti berikut :

- a. *Visual Studio Code*
- b. *Browser Google Chrome*
- c. *Xampp*

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Implementasi Penelitian

Teknologi dan alat yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Layanan Pelanggan Berbasis *Website* Pada Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang menggunakan beberapa bahasa pemrograman dan *software* dalam pengembangannya berikut penjelasannya.

#### 3.1.1 Bahasa Pemrograman yang digunakan

Dalam pengembangan sistem pada penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* untuk sistem sisi server, sedangkan untuk sistem dari sisi pengguna penulis menggunakan *HTML*, *Tailwind Css*, dan *javascript*. Adapun penjelasan dari bahasa pemrograman yang digunakan sebagai berikut.

- 1) *PHP* sebagai bahasa yang bekerja dibagian sisi server, atau bahasa yang akan melakukan kontrol data terhadap suatu sistem, baik mengontrol data masuk, atau mengontrol data keluar ke sisi pengguna.
- 2) *HTML* digunakan pada pengembangan sistem informasi ini sebagai program yang akan membentuk kerangka dari setiap halaman yang ada pada sistem layanan yang akan dibuat.
- 3) *Tailwind Css* digunakan pada penelitian ini digunakan sebagai pelengkap dari *HTML*. Keterbatasan *HTML* dalam mendesain atau membentuk sebuah halaman *HTML* akan di gantikan oleh *Tailwind css* yang berfungsi sebagai bahasa yang akan membuat tampilan dari halaman-halaman yang ada pada sistem akan menjadi lebih menarik.

- 4) *Javascript* digunakan untuk membuat website yang dibuat menjadi lebih interaktif, seperti membuat gambar yang terus berganti setiap detiknya, memberikan notifikasi sukses atau error jika ada proses yang telah dilakukan oleh pengguna.

#### 3.1.2 Software yang Digunakan

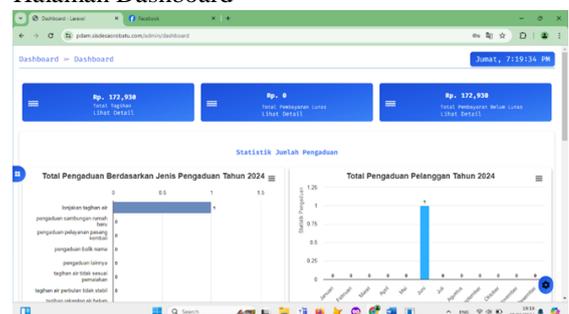
Dalam perancangan sistem informasi layanan pelanggan berbasis website pada Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang ini menggunakan beberapa software guna mendukung keberhasilan pada pengembangan sistem, adapun software yang digunakan sebagai berikut:

- 1) *Visual Studio Code* dalam penelitian ini digunakan sebagai code editor atau alat bantu untuk menuliskan setiap kode program yang akan membentuk sistem informasi yang akan dibangun. Penggunaan *visual studio code* akan memudahkan pengguna menulis program-program karena *visual studio code* memiliki keunggulan-keunggulan seperti adanya plugin yang bisa di install, terdapat snippet-snippet yang dapat mempercepat penulisan program.
- 2) *Xampp* digunakan sebagai alat bantu untuk membuat sistem informasi yang akan dirancang, karena saat pertamakali *xampp* di instal maka alat pendukung seperti *phpmyadmin*, *mysql* dan *apache server* sudah akan terinstall dengan sendirinya sehingga pengguna tidak perlu menginstall dan melakukan settingan tingkat lanjut untuk digunakan.
- 3) *Web Browser* untuk dapat menampilkan hasil dari penulisan kode program penulis menggunakan *web browser Google chrome* agar baris kode program yang telah dituliskan bisa dilihat dalam bentuk visual dan juga bisa dapat digunakan.

### 3.2 Hasil Rancangan Aplikasi

Hasil dari perancangan Sistem Informasi Layanan Pelanggan Berbasis Website Pada Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang, dibangun dengan 2 jenis pengguna yang masing masing pengguna memiliki halaman tersendiri pada sistem informasi. Berikut penjelasan dari hasil rancangan penelitian.

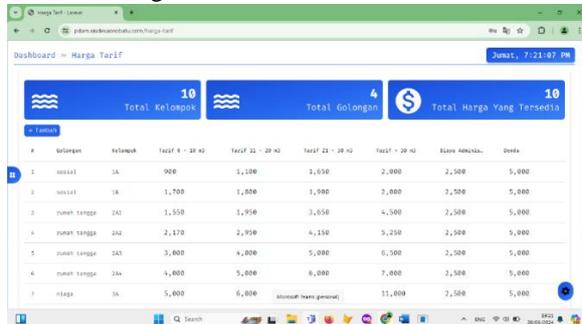
#### 1) Halaman Dashboard



Gambar 4. Halaman Dashboard

Halaman dashboard adalah halaman yang pertama kali akan tampil setelah pengguna login kedalam sistem, dimana pada halaman dashboard ini terdapat informasi singkat mengenai jumlah total tagihan, jumlah permintaan sambungan dan menampilkan statistik jumlah pengaduan. Berikut tampilan halaman dashboard.

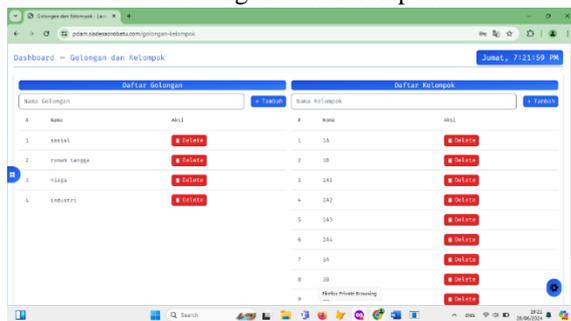
2) Halaman Harga Tarif



Gambar 5. 2) Halaman Harga Tarif

Halaman harga tarif adalah halaman yang digunakan untuk mengatur tarif pemakaian air pelanggan dimana ketika pelanggan terdaftar sesuai dengan golongan tertentu maka tarif pemakaian pelanggan akan sesuai dengan tarif yang telah ditambahkan.

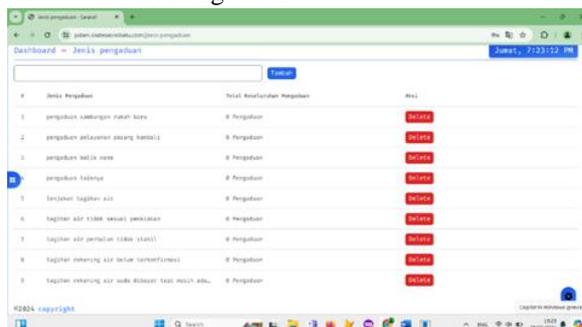
3) Halaman Data Golongan dan Kelompok



Gambar 5. Data Golongan dan Kelompok

Berdasarkan penelitian yang penulis telah lakukan, setiap meteran pelanggan memiliki golongan dan kelompok dimana golongan ini akan menentukan harga tarif pemakaian air pelanggan. Dan pada halaman inilah admin dapat menambahkan data golongan dan kelompok pemakaian air.

4) Halaman Jenis Pengaduan



Gambar 6. Halaman Jenis Pengaduan

Halaman jenis pengaduan adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk menentukan jenis pengaduan apa saja yang boleh di adukan oleh pelanggan.

5) Halaman Periode Tagihan



Gambar 7. Halaman Periode Tagihan

Halaman periode tagihan adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk membuat periode tagihan pemakaian air, dimana ketika admin telah membuat periode tagihan baru, maka pelanggan terdaftar akan mendapatkan tagihan bulanan baru.

3.3 Pengujian Blackbox

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah melakukan pengujian blackbox, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi yang telah dibuat berjalan sesuai dengan yang diharapkan penulis. Berikut hasil pengujian blackbox penulis sertakan.

Tabel 1. Pengujian Proses Login

Aktivitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Menekan Tombol Login Pada Halaman Home	Sistem menampilkan modal form login	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Memasukkan Email dan Password yang Benar	Mengalihkan Pengguna kehalaman Dashboard	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Memasukkan Email dan Password yang Salah	Menampilkan notifikasi gagal login	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

**Tabel 2.** Pengujian Proses Harga Tarif

Aktivitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Menambahkan data harga tarif	Sistem menampilkan informasi penambahan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Menghapus data harga tarif	Sistem menampilkan informasi penghapusan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Mengedit data harga tarif	Menampilkan informasi pengeditan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

**Tabel 3.** Pengujian Proses Jenis Pengaduan

Aktivitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Menambahkan data jenis pengaduan	Sistem menampilkan informasi penambahan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Menghapus data jenis pengaduan	Sistem menampilkan informasi penghapusan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Mengedit data jenis pengaduan	Menampilkan informasi pengeditan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

**Tabel 4.** Pengujian Proses Meteran Pelanggan

Aktivitas Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Menambahkan meteran pelanggan	Sistem menampilkan informasi penambahan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Menghapus meteran pelanggan	Sistem menampilkan informasi penghapusan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Mengedit meteran pelanggan	Menampilkan informasi pengeditan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

Menambahkan meteran pelanggan	Sistem menampilkan informasi penambahan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Menghapus data meteran pelanggan	Sistem menampilkan informasi penghapusan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
Mengedit data meteran pelanggan	Menampilkan informasi pengeditan berhasil	[ √ ] Berhasil [ ] Tidak Berhasil

### 3.4 Hasil Analisa

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan mulai dari tahap perancangan dan pengujian sistem informasi maka penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem informasi yang telah penulis buat dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh penulis.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan sebelumnya maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa Sistem Informasi Layanan Pelanggan Berbasis Website Pada Kantor Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Indikator Kinerja Kunci (IKK) Kabuloang adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil perancangan sistem informasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, JavaScript dan juga SQL, sedangkan software yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi menggunakan Xampp, Visual Studio Code, serta Browser.
- 2) Implementasi dari sistem informasi yang telah penulis buat memiliki fitur pembayaran online yang bisa digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pembayaran tagihan bulanan. Pembayaran online yang telah disediakan memiliki beberapa pilihan seperti pembayaran melalui Virtual Akun bank, Qrish ataupun pembayaran melalui Indomaret atau Alfamart.

## REFERENCES

- [1] Agustini and Kurniawan, W.J. (2019) 'Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas', *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informatika*, 1(3), pp. 154–159.

- [2] Anggi Oktavian (2018) '269717-Perancangan-Aplikasi-Penjualan-Dengan-Me-457C839F', *jurnal PETIR*, 11(1), pp. 9–24. Available at: (Anggi Oktavian, 2018).
- [3] Azdy, R.A. and Rini, A. (2020) 'Penerapan Extreme Programming dalam Membangun Aplikasi Pengaduan Layanan Pelanggan (PaLaPa) pada Perguruan Tinggi', *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(2), pp. 197–206. Available at: <https://doi.org/10.25126/jtiik.201852658>.
- [4] Binarso Yusi Ardi, Sarwoko Eka Adi, B.N. (2020) 'Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro', *Journal of Informatics and Technology*, 1(1), pp. 72–84. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/joint/article/view/434>
- [5] Diartara, L. (2019) 'Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada Cv. Grand Permata Residence Magetan', *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(2017), p. 1.
- [6] Faradilla (2021) *Apa Itu Domain? Pengertian Domain dan Jenis-Jenisnya*, *Hostinger Tutorial*. Available at: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-domain/> (Accessed: 21 January 2022).
- [7] Faradilla (2022) *Pengertian Website, Manfaat, dan Jenis-Jenisnya Lengkap!*, 23-December-20222022. Available at: <https://www.hostinger.co.id/tutorial/website-adalah> (Accessed: 21 January 2023).
- [8] Hartati, S. (2020) 'Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code', *Jurnal Siskomti*, 3(2), pp. 37–48. Available at: <https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/STMIK-SISKOMTI/article/view/123>.
- [9] Kusmanto, I., Yuyun, & Achmad, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Top-Up Meteran PDAM Berbasis Mikrokontroler. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 3(3), 155–160. <https://doi.org/10.47065/bit.v3i3.314>
- [10] Ihza, M.Y., Rohman, M.G. and Bettaliyah, A.A. (2022) 'Perancangan Sistem Controller Lighting and Air Conditioner Di Unisla Dengan Konsep Internet of Things (Iot) Berbasis Web', *Generation Journal*, 6(1), pp. 37–44. Available at: <https://doi.org/10.29407/gj.v6i1.16295>.
- [11] Jayanti, N.I., Arifin, M. and Widodo, A. (2022) 'SISTEM INFORMASI LAYANAN PELANGGAN BERBASIS WEB DI PDAM KABUPATEN GROBOGAN Penulis Korespondensi'. Available at: <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>.
- [12] Krisbiantoro, D. and Abda'u, P.D. (2021) *DASAR PEMROGRAMAN WEB dengan bahasa HTML, PHP, dan Database MySQL*. 1st edn. Indonesia: Zahira Media Publisher.
- [13] Lestari, P.A. and Masitoh, A.H. (2022) 'Aplikasi Me-List Berbasis Android Menggunakan Framework React Native', *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 6(2), pp. 26–30. Available at: <https://doi.org/10.55886/infokom.v6i2.501>.
- [14] Novianingsih, Y.N. (2021) *Apa Itu Browser? Berikut Pengertian dan Fungsinya*, *tribun news*.
- [15] Nuryani, E., Hendra, Y. and Ruhiawati, I.Y. (2021) 'Penyuluhan Dan Pelatihan Internet Sehat Untuk Anak Usia Sekolah Menengah Pertama (Smp) Pada Kelurahan Cipare Kecamatan Serang Kota Serang', *ABDIKARYA: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), pp. 75–85. Available at: <https://doi.org/10.47080/abdikarya.v3i1.1262>.
- [16] Rizki, F. (2021) 'Proposal layanan pembuatan website dan pemasangan domain'. Available at: <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/uesdz>.
- [17] Safwandi, S. (2021) 'Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram', *Jurnal Teknologi Terapan and Sains 4.0*, 2(2), p. 525. Available at: <https://doi.org/10.29103/tts.v2i2.4724>.
- [18] Sambodo Rio Sasongko (2021) 'Faktor-Faktor Kepuasan Pelanggan Dan Loyalitas Pelanggan (Literature Review Manajemen Pemasaran)', *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan*, 3(1), pp. 104–114. Available at: <https://doi.org/10.31933/jimt.v3i1.707>.
- [19] Sulistiani, H. *et al.* (2022) 'Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Upah Lembur Karyawan Berbasis Web Pada PT Sugar Labinta', 2(2), pp. 69–76.