

ISSN 2337-8379



9 772337 837000



# JURNAL ILMIAH INFORMATIKA

**Universitas Putera Batam**



## Editorial Board

**Penasehat** : Rektor Universitas Putera Batam

**Penanggung Jawab** : Ketua Program Studi Teknik Informatika

**Ketua Redaksi** : Pastima Simanjutak, S.Kom, M.SI (Universitas Putera Batam)

**Editor in Chief** : Andi Maslan, S.T., M.SI, PhD  
([Scopus ID](#)) ([Google Scholar](#))

(Universitas Putera Batam)

**Managing Editor**

**Dwi Ely Kurniawan**

 <https://orcid.org/0000-0001-6798-2975>

(Scopus ID : [57200983756](#) | [Scholar ID](#) )

Politeknik Negeri Batam, Indonesia

2. Alam Rahmatulloh, M.Kom. (Universitas Siliwangi)

3. Frainskoy Rio Naibaho, M.Kom (IAKN Medan SUMUT)

**Design Layout** : Algifanri Maulana, S.SI., M.MSI (Universitas Putera Batam)

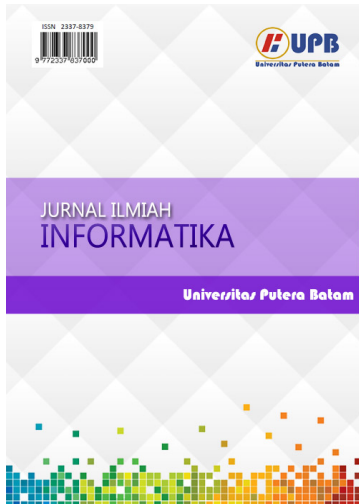
1. Dr. Cik Feresa Mohd Foozy (Universiti Tunn On Hussein Malaysia)

**International  
Editorial Advisor**

2. Dr. umar farooq (Unitar International University)

[Home](#) / [Archives](#) / Vol. 11 No. 01 (2023): Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)

## Vol. 11 No. 01 (2023): Jurnal Ilmiah Informatika (JIF)



Jurnal Ilmiah Informatika milik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam, telah menerbitkan publikasi ilmiah dengan topik yang mencakup tentang Information System, Geographical Information System, Remote Sensing, Cryptography, Artificial intelligence, Computer Network, Security dan Database. Terima kasih.

**DOI:** <https://doi.org/10.33884/jif.v11i01>

**Published:** 2023-03-10

### Articles

#### **PENGUKURAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK WEBSITE PENDATAAN EKSKUL SISWA MENGGUNAKAN FUNCTION POINT**

Rizky Parluka, Rayhan Rizal Mahendra, Muhammad Rafli Aulia Rojani Lutfi, Rizqy Khoirul Waritsin, Humam Maulana Tsubasanofa Ramadhan

1-14

 [PDF \(Bahasa Indonesia\)](#)

#### **PENERAPAN HFSM PADA GAME 3D "PETUALANG QUR'AN"**

Juniardi Nur Fadila, Fresy Nugroho, Vera Artanti, Salma Ainur Rohma, Muhammad Khoirul Huda, Nur Syamsu Priambudi

15-21

 PDF (Bahasa Indonesia)

### **PERANCANGAN MONITORING SUHU BERBASIS INTERNET OF THINGS DENGAN NODE MCU ESP8266, DHT 11 DAN THINGSPEAK**

Fahrus Salam, Onki Alexander

22-26

 PDF (Bahasa Indonesia)

### **PERAN ETHICAL HACKING DALAM MEMERANGI CYBERTHREATS**

Qorry Aina Fitroh, Bambang Sugiantoro

27-31

 PDF (Bahasa Indonesia)

### **ANALISIS SENTIMEN ULASAN APLIKASI POSPAY DENGAN ALGORITMA SUPPORT VECTOR MACHINE**

Dea Safryda Putri, Taufik Ridwan

32-40

 PDF (Bahasa Indonesia)

### **SISTEM INFORMASI UNIT KEGIATAN MAHASISWA DAN HIMPUNAN MAHASISWA JURUSAN POLITEKNIK NEGERI FAKFAK**

Ardhyansyah Mualo, Hasan Basri, La Ode Syaiful Djamani

41-47

 PDF (Bahasa Indonesia)

### **RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL MOTOR LISTRIK BERBASIS RASPBERRY PI**

Ali Abrar, Syaeful Akbar, Tukino Tukino

48-53

 PDF (Bahasa Indonesia)

### **PERBANDINGAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER DAN K-NEAREST NEIGHBORS UNTUK ANALISIS SENTIMEN COVID-19 DI TWITTER**

Habibi Aulia Nur Syifa Habibi, Arie Nugroho, Rina Firliana

54-62

 PDF (Bahasa Indonesia)

## **IMPLEMENTASI AUGMENTED REALITY BERBASIS FILTER INSTAGRAM PADA PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN TENTANG PENGENALAN TATA SURYA**

Dhimas Adi Satria, Rokhmatullah B. Firmansyah, Aditya Akbarsyah Basuki  
63-68

 PDF (Bahasa Indonesia)

## **ANALISIS USABILITY PADA APLIKASI ALINGKA MENGGUNAKAN METODE COGNITIVE WALKTHROUGH**

Ajeng Fadila Aprilina, Muhamad Azrino Gustalika  
69-76

 PDF (Bahasa Indonesia)

## **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TPQ AISYAH MAULIDA HASANAH BERBASIS WEBSITE**

Afif Amirudin, Muhamad Azrino Gustalika  
77-84

 PDF (Bahasa Indonesia)

## **ANALISIS SERANGAN DHCP STARVATION ATTACK PADA ROUTER OS MIKROTIK**

Tamsir Ariyadi, Aidil Nur Riyansyah, M Agung, M. Alzi Ikrar  
85-93

 PDF (Bahasa Indonesia)

## **IMPLEMENTASI METODE PROMETHEE PADA PEMILIHAN REGISTRAR DOMAIN DI INDONESIA**

Maha'd Wicaksono, Maulana Ighsan Lucky  
94-101

 PDF (Bahasa Indonesia)

## **SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN DAN PERKEMBANGAN HARGA BAHAN POKOK SECARA REAL TIME BERBASIS WEB**

Rahmat Sufri, Mukhroji Mukhroji, Nazuarsyah Nazuarsyah, Rossiana Br Ginting, Satria Prayudi  
102-105

 PDF (Bahasa Indonesia)

## Perancangan Sistem Informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah Berbasis Website

Afif Amirudin<sup>1</sup>, Muhamad Azrino Gustalika<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53147

### INFORMASI ARTIKEL

#### Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 13 Februari 2023

Revisi Akhir: 21 Februari 2023

Diterbitkan Online: 10 Maret 2023

### KATA KUNCI

Sistem Informasi, Website, Laravel, Taman Pendidikan Al-Qur'an

### KORESPONDENSI

E-mail: [azrino@ittelkom-pwt.ac.id](mailto:azrino@ittelkom-pwt.ac.id)

### A B S T R A C T

The development of the increasingly advanced digital world makes the speed of information also faster and more complex. However, with all the facilities available, the use of information technology is still a little applied in local communities. The learning documentation process at TPQ Aisyah Maulidah Hasanah still uses the conventional method, where students and parents of students can only see learning outcomes through paper media. The recording of monthly contribution payments also still uses a notebook which has the potential to lose data if a lost book is replaced or a book is lost. Information technology can be used to help TPQ Aisyah Maulidah Hasanah and parents of students so that data recording is safer through a website-based information system which is expected to facilitate the processing and receipt of information by TPQ managers and parents of students regarding recording the development of student achievements and payment of dues. Using the waterfall method and the Laravel framework, this website-based information system is expected to streamline the process of recording information related to the development of students' achievements and to minimize the potential for data loss.

## 1. PENDAHULUAN

Pada era digital seperti saat ini proses penyebaran informasi berjalan sangat cepat dan sulit difiltrasi baik atau buruknya sebuah informasi yang didapatkan. Sehingga perlu adanya kesadaran berupa pengetahuan agar informasi yang diterima tidak berdampak buruk bagi kehidupan.

Perkembangan dalam teknologi pada dasarnya sebagai alat bantu untuk kemudahan dalam melakukan aktifitas, tidak terkecuali dalam teknologi informasi[1]. Oleh sebab itu, aktor utama yang dapat menentukan dampak baik dan buruknya sebuah teknologi adalah pengguna itu sendiri.

Menanamkan pendidikan karakter sejak dini dalam diri anak perlu dilakukan agar dimasa depan dapat meminimalisir dampak buruk penggunaan teknologi, khususnya karakter islami[2]. Hal ini tentu perlu perhatian orangtua dan lingkungan untuk menumbuhkan keimanan dan akhlak yang baik agar anak dapat membedakan apa yang pantas dan tidak pantas untuk dilakukan.

Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPQ) Aisyah Maulida Hasanah merupakan salah satu lembaga yang tumbuh dan bergerak dimasyarakat dusun Glintang untuk mendidik anak usia dini

dengan mengajarkan tata cara membaca dan menulis Al-Qur'an dengan baik, serta memberikan pemahaman dasar mengenai keimanan dan akhlak dalam perilaku sosial bermasyarakat menurut ajaran agama Islam[3].

Namun, pengelolaan data administrasi dan informasi hasil belajar santri pada TPQ Aisyah Maulida Hasanah masih menggunakan pencatatan manual dengan banyak penggunaan media kertas. Hal ini tentu mengurangi efisiensi dan efektifitas, serta menimbulkan masalah jika terjadi kehilangan data yang ditulis melalui media kertas[4].

Oleh sebab itu, penulis mengkaji literatur dan jurnal dengan masalah yang berkaitan dengan yang terjadi pada TPQ Aisyah Maulida Hasanah. Terdapat lima jurnal yang akan dideskripsikan secara singkat berikut nama penulis, judul, masalah, cara penyelesaian, serta kelebihan dan kekurangannya.

M. Haris, dkk. Merancang *E-Raport* Berbasis Web dengan Metode *Waterfall*. Pengolahan nilai pada SMKN 1 Kabupaten Tangerang tidak terkomputasi sehingga diperlukan sistem informasi *raport* berbasis *website*. Proses pengolahan data lebih cepat dan akurat menjadi kelebihan dalam sistem ini, sedangkan tidak adanya akses masuk untuk murid menjadi kekurangannya[5].

Munawaroh, dkk. Mengembangkan Sistem Aplikasi Rapor Berbasis Website pada SD Pelangi Bangsa Pamulang. Proses penilaian rapor yang kurang efektif menjadi masalah dalam penelitian ini sehingga dilakukan pengembangan aplikasi rapor berbasis web. Kemudahan bagi wali kelas dalam penulisan rapor menjadi kelebihan dalam penelitian ini, sedangkan tidak adanya akses masuk untuk siswa menjadi kekurangannya[6].

Ade Irma Kusuma, dkk. Merancang Rapor *Online* Berbasis *Website* dengan *Framework Laravel*. Dokumentasi nilai siswa masih menggunakan cara manual sehingga diperlukan sistem informasi rapor *online* dengan *Framework Laravel* dan metode *waterfall*. Kemudahan akses wali murid menjadi kelebihan dari sistem ini, sedangkan kekurangannya tidak dicantumkan peneliti[7].

Bagus Seta, dkk. Mengembangkan Administrasi Keuangan Berbasis *Website* pada SMP Lukman Hakim Pakisaji. Pencatatan administrasi keuangan masih manual menggunakan buku sehingga perlu dikembangkan sistem informasi administrasi keuangan berbasis *website* dengan metode *waterfall*. Pengiriman notifikasi pembayaran kepada orangtua siswa menjadi kelebihan dari sistem ini, sedangkan kekurangan tidak dicantumkan peneliti[8].

Khaerul Anam, dkk. Merancang Sistem Akademik Berbasis Web pada MI AL-Mursyidiyyah. Pencatatan nilai prestasi siswa masih menggunakan cara konvensional sehingga perlu pengembangan sistem informasi akademik berbasis *website*. Kemudahan proses memasukan data dan nilai siswa menjadi kelebihan dari sistem ini, sedangkan tampilan *website* yang kurang menarik menjadi kekurangannya[9].

Dari kajian lima jurnal tersebut penulis menemukan kesenjangan yang dapat ditingkatkan berupa fitur tipe pengguna yang berbeda dalam sebuah sistem informasi yang mana setiap tipe pengguna dapat dibedakan hak akses untuk memfokuskan peran dari masing-masing pengguna dalam hal ini meliputi admin, pengajar, dan santri. Oleh sebab itu, penelitian ini akan mengembangkan sistem informasi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TPQ AISYAH MAULIDA HASANAH BERBASIS WEBSITE” yang disandingi harapan agar dapat membantu memenuhi kebutuhan proses pencatatan nilai dan prestasi lebih efisien dan efektif bagi pengurus dan santri TPQ Aisyah Maulida Hasanah.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPQ)

Taman pendidikan Al-Qur’an merupakan lembaga yang dibentuk oleh sekelompok masyarakat dengan tujuan untuk menyelenggarakan serta melaksanakan pendidikan non-formal dengan dasar pendidikan agama Islam yang bertujuan untuk mengajarkan membaca dan menulis Al-Qur’an serta memberikan pemahaman tentang dasar-dasar agama Islam pada usia dini[10].

### 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan hasil pengembangan teknologi informasi yang dapat membantu untuk mengelola data, mengambil keputusan, dan membagikan informasi secara lebih detail dan efektif dengan memanfaatkan seperangkat entitas yang terdiri dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan orang yang menggunakan atau mengoperasikan komputer (*brainware*)[11].

### 2.3 Website

*Website* merupakan kumpulan dari tampilan halaman dengan berbagai jenis informasi yang dapat dan data berupa teks, suara, gambar, *video*. Berbagai informasi tersebut dapat digabungkan dan dirangkum dalam alamat berupa *domain* atau *subdomain* agar dapat diakses oleh publik[12].

### 2.4 Laravel

Laravel merupakan salah satu jenis framework yang dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah *website* dengan lebih efektif. Karena didalam Laravel terdapat beberapa modul yang digunakan untuk para *developer* untuk pembuatan *website*. Dengan menggunakan Laravel dapat membuat waktu untuk pembuatan sebuah *website* menjadi lebih cepat[13].

### 2.5 Metode Waterfall

Model waterfall paling banyak digunakan pada tahap pengembangan aplikasi dengan dapat melakukan pendekatan alur perancangan sistem pada sebuah perangkat lunak secara terurut diawali dengan analisis kebutuhan data, desain tampilan aplikasi, implementasi pengkodean, serta proses pengujian dan pemeliharaan[14].

### 2.6 Metode CSI (Customer Satisfaction Index)

*Customer Satisfaction Index* (CSI) merupakan metode yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dengan penilaian yang menggabungkan antara tingkat kinerja dan kepentingan sebagai indikator kelayakan suatu sistem untuk digunakan[15]. Untuk mendapatkan nilai CSI terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan, meliputi :

1. Menghitung nilai tengah skor tingkat kinerja (MIS) dan nilai tengah skor tingkat kepuasan (MSS) dengan menggunakan persamaan :

$$MSI = \left[ \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n} \right]$$

Keterangan :  $Y_i$  = skor tingkat kinerja Y ke i  
 $n$  = jumlah responden

$$MSS = \left[ \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \right]$$

Keterangan :  $X_i$  = skor tingkat kepuasan X ke i  
 $n$  = jumlah responden

2. Menghitung faktor tertimbang (WF) dengan membagi MIS dengan total MIS.

$$WF = \left[ \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^p MIS_i} \times 100 \right]$$

Keterangan :  $MIS_i$  = nilai tengah kinerja ke-i  
 $\sum_{i=1}^p MIS_i$  = total nilai tengah MIS

- Menghitung skor tertimbang (WS) dengan mengalikan WF dengan nilai tengah kepuasan (MSS)

$$WSI = WFi \times MSS$$

Keterangan : WFi = skor tertimbang ke-i

- Menghitung CSI dengan membagi nilai total skor timbang (WSI) dengan nilai skala tertinggi

$$CSI = \left[ \frac{\sum_{i=1}^p WSI}{NT} \right]$$

Keterangan :  $\sum_{i=1}^p WSI$  = total nilai tengah WS

NT = skor skala maksimum

Indikator kepuasan pengguna dapat ditentukan dengan membandingkan hasil presentase dari CSI dengan tabel kepuasan pengguna yang disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kepuasan Pengguna

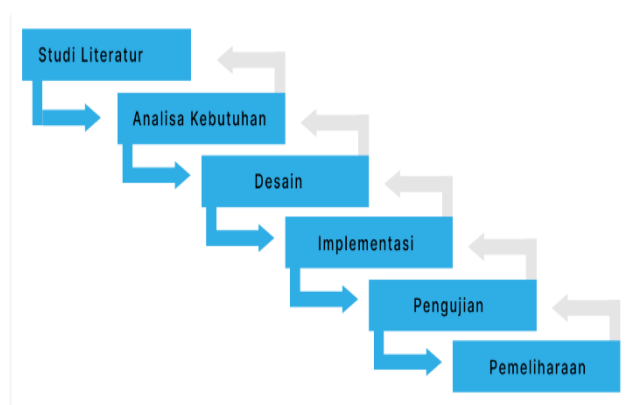
No	Hasil CSI	Keterangan CSI
1	0 – 25	Kurang
2	26 – 50	Cukup
3	51 – 75	Baik
4	76 - 100	Sangat Baik

### 3. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan subjek TPQ Aisyah Maulida Hasanah yang berlokasi di dusun Glintang RT 01 RW 09, Kelurahan Bojongbata, Kecamatan Pemalang, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. Sedangkan website sistem informasi sebagai objek penelitian yang diharapkan dapat membantu mengelola data dan informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah.

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dengan observasi dan wawancara dengan kepala bersama pengurus TPQ Aisyah Maulida Hasanah dengan fokus pembahasan mengenai kebutuhan data dan fitur yang dapat membantu efisiensi waktu dalam pengolahan data santri dan administrasi.

Dapat dilihat dalam Gambar 1. Mengenai langkah-langkah penelitian dengan menggunakan metode *waterfall* yang merupakan metode umum yang digunakan untuk pengembangan aplikasi secara sistematis dan sekuensial.



Gambar 1. Metode penelitian *Waterfall*

- Studi literatur

Penulis melakukan observasi dan wawancara dengan subjek penelitian untuk mengetahui masalah dan kebutuhan apa saja yang dapat membantu meminimalisir masalah sebagai bagian dari objek penelitian. Dilanjutkan dengan melakukan kajian tentang penelitian yang relevan dengan masalah yang terjadi untuk mendukung penelitian.

- Analisa Kebutuhan

Setelah data dan bahan telah terkumpul kemudian dilakukan analisa untuk menentukan fitur yang meliputi *input* dan *output* dari sistem informasi. Hal ini berguna untuk memetakan rancangan sistem informasi yang akan dikembangkan.

- Desain

Tahap desain dilakukan dengan berpedoman pada analisa kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam desain sistem penelitian ini dilakukan dengan pembuatan diagram dan tampilan kasar dari sistem yang akan dibangun.

- Implementasi

Tahap selanjutnya merupakan penulisan kode program untuk mengimplementasikan desain menjadi aplikasi *website* yang dapat diakses. Penulisan kode program dalam penelitian ini, penulis menggunakan framework Laravel untuk untuk mempercepat proses dalam tahap implementasi.

- Pengujian

Setelah proses penulisan kode, kemudian dilanjutkan dengan menguji hasil implementasi yang telah dilakukan dengan pengujian setiap proses baik input dan output yang terdapat pada sistem informasi yang dikembangkan.

- Pemeliharaan

Tahap terakhir yaitu dengan memelihara sistem informasi dengan secara rutin digunakan dan dilakukan pengecekan atau pengujian secara berkala untuk mengetahui jika terjadi masalah pada tahap pengujian untuk segera diperbaiki.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Rancangan Sistem

Rancangan sistem didapatkan dari proses analisa kebutuhan yang menghasilkan fitur dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

- Ketentuan Pengguna

Pengguna dalam sistem informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah memiliki tiga tipe yang berbeda sesuai dengan kebutuhannya, meliputi tipe admin, tipe pengajar, dan tipe santri. Registrasi atau pembuatan akun pengguna baru hanya dapat dilakukan oleh pengguna dengan tipe admin.

- Fitur Tipe Admin

Admin merupakan tipe tertinggi dalam sistem informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah. Tipe ini dapat mengakses fitur administrator yang memungkinkan untuk mengelola data akun, iuran santri, prestasi santri, dan pengaturan informasi *website*.



Namun fitur utama dari tipe admin merupakan pengelolaan akun meliputi registrasi pengguna baru, pengelolaan iuran santri, dan pengaturan untuk informasi tampilan pada halaman utama.

3. Fitur Tipe Pengajar

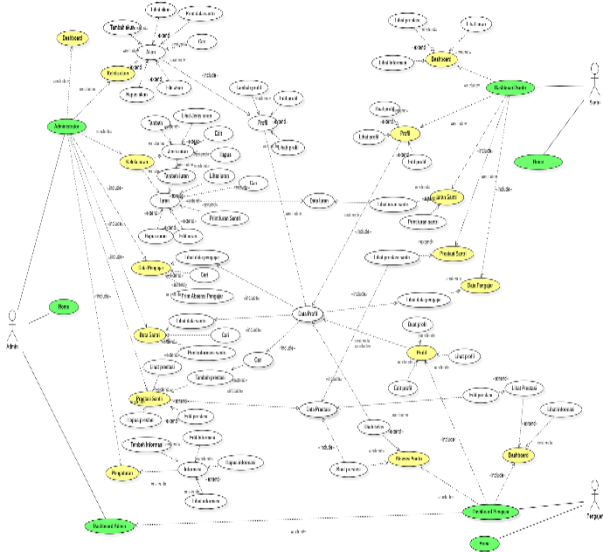
Pengajar memiliki akses untuk fitur dashboard pengajar yang memfokuskan dalam mengelola perkembangan belajar santri dengan fitur utama berupa pengelolaan prestasi santri dan dapat mengubah informasi santri yang berkaitan dengan tingkat atau kelas dari santri.

4. Fitur Tipe Santri

Santri memiliki akses untuk fitur dashboard santri yang memfokuskan untuk menerima informasi terkait perkembangan berupa prestasi belajar santri dan informasi administrasi pembayaran santri. Tipe ini dapat menambahkan informasi berupa profil dan dapat merubahnya juga. Santri juga dapat melihat data informasi mengenai pengajar berupa alamat dan kontak.

4.2. Use Case Diagram

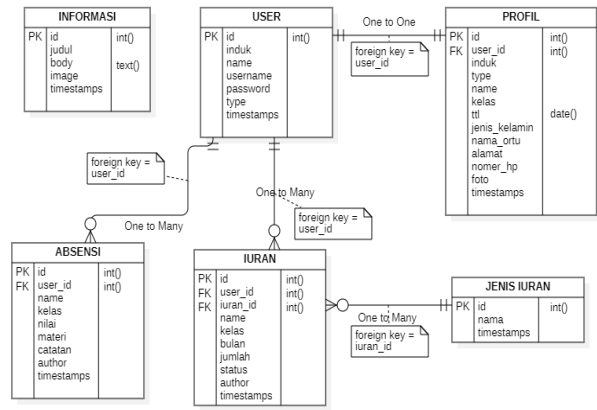
Dalam Gambar 2. Memuat Use case diagram yang dapat menggambarkan akses fitur sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing aktor yang meliputi tipe admin, tipe pengajar, dan tipe santri.



Gambar 2. Use Case Diagram

4.3. ER Diagram

Pada Gambar 3. Memuat ER diagram yang merupakan gambaran database yang terdapat pada sistem informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah yang juga menjelaskan relasi antar tabel dari sistem manajemen data sistem yang meliputi tabel user, tabel profil, tabel absensi, tabel iuran, tabel jenis iuran, dan tabel Informasi.



Gambar 3. ER Diagram

Dalam tabel user memuat id, induk, nama, username, password, type, dan timestamps. Atribut pada tabel ini berperan sebagai data untuk akun yang digunakan pengguna dengan tipe admin, pengajar, dan santri untuk dapat masuk ke sistem Informasi sesuai kebutuhan tipe pengguna.

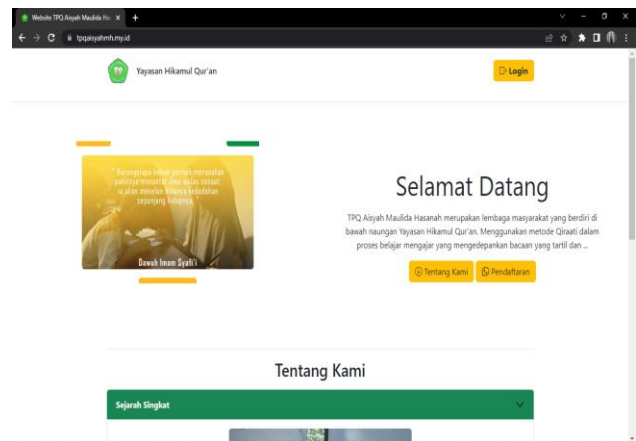
Atribut pada tabel lain yang meliputi profil, iuran, absensi, jenis iuran, dan informasi berelasi dengan tabel user untuk mendukung pengelolaan informasi untuk pengguna baik dengan tipe admin, pengajar, atau santri. Jenis pengelolaan informasi akan dibedakan dari tipe akun tersebut dengan mempertimbangkan kebutuhan dari pengguna terhadap informasi yang meliputi menambahkan, mengubah, dan menghapus data dari atribut masing-masing tabel.

4.4. Tampilan Umum

Tampilan umum merupakan fitur yang dapat diakses oleh siapa saja yang tidak memiliki akun. Memiliki fungsi agar publik dapat melihat profil tentang TPQ Aisyah Maulida Hasanah, serta informasi mengenai pendaftaran disertai dengan kontak admin untuk informasi lebih lanjut. Dalam tampilan ini memiliki halaman utama dan halaman login.

1. Halaman utama

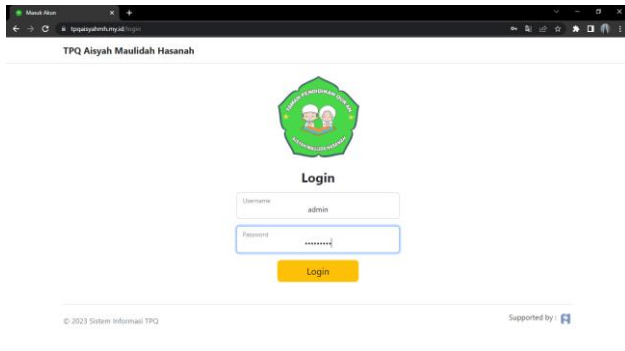
Dalam Gambar 4. Memuat tampilan halaman utama yang dapat menampilkan informasi mengenai TPQ Aisyah Maulida Hasanah berupa profil singkat dan informasi pendaftaran.



Gambar 4. Halaman utama

## 2. Halaman login

Dalam Gambar 5. Memuat halaman login yang menampilkan form untuk validasi akses masuk untuk pengguna yang memiliki telah teregistrasi.



Gambar 5. Halaman login

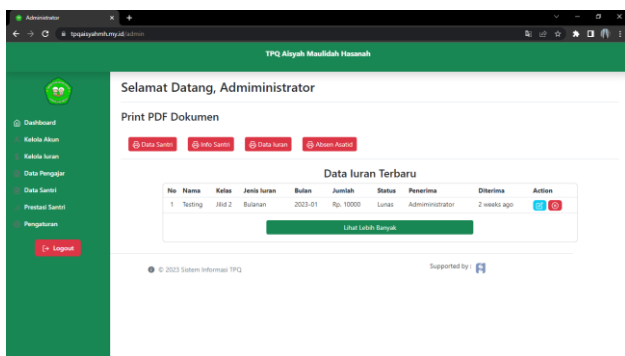
## 4.5. Tampilan Administrator

Tampilan administrator merupakan fitur khusus untuk pengguna dengan tipe admin yang memiliki kebutuhan utama untuk mengelola data akun, dan mengelola data iuran santri. Pada tampilan ini memungkinkan pengguna dengan tipe admin untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data akun, data iuran, data prestasi, dan data informasi.

Pada fitur tampilan ini memiliki halaman-halaman inti untuk pengguna admin yang meliputi halaman dashboard administrator, halaman kelola akun, halaman kelola iuran. Hal ini yang membedakan pengguna dengan tipe admin dengan tipe pengajar atau tipe santri.

### 1. Halaman dashboard administrator

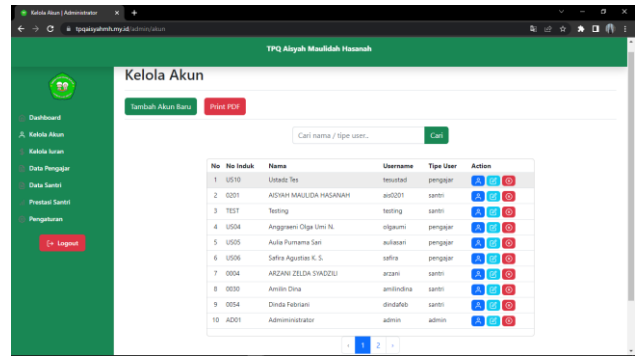
Halaman dashboard administrator dapat dilihat pada Gambar 6. Menampilkan riwayat data pembayaran iuran terakhir yang dilakukan.



Gambar 6. Halaman Dashboard Administrator

### 2. Halaman kelola akun

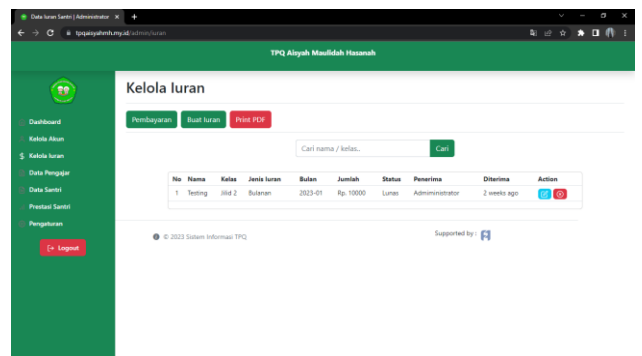
Halaman kelola akun dapat dilihat pada Gambar 7. Dengan menampilkan data akun yang telah dibuat dan memiliki tombol untuk menambahkan akun baru, ubah data akun, dan hapus akun.



Gambar 7. Halaman Kelola Akun

### 3. Halaman kelola iuran

Halaman kelola iuran dapat diamati pada Gambar 8. Menampilkan data iuran santri yang telah dibuat dan memiliki tombol untuk menambah data iuran, mengubah data, dan menghapus data iuran.



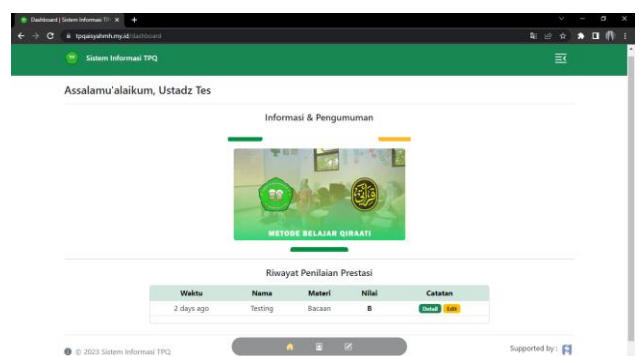
Gambar 8. Halaman Kelola Iuran

## 4.6. Tampilan Dashboard Pengajar

Tampilan dashboard pengajar merupakan fitur untuk pengguna dengan tipe pengajar dan admin. Didalamnya berisi halaman yang difokuskan untuk kebutuhan mengelola perkembangan prestasi santri yang memungkinkan pengguna dengan tipe pengajar untuk menambahkan, mengubah prestasi santri, serta dapat mengubah profil santri untuk mengganti kelas santri.

### 1. Halaman dashboard pengajar

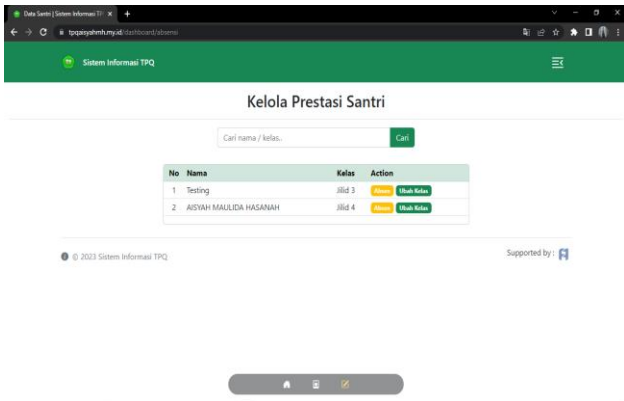
Dalam Gambar 9. Memuat halaman dashboard pengajar dengan menampilkan informasi dan pengumuman dan riwayat penilaian prestasi yang telah dibuat.



Gambar 9. Halaman Dashboard Pengajar

2. Halaman penilaian santri

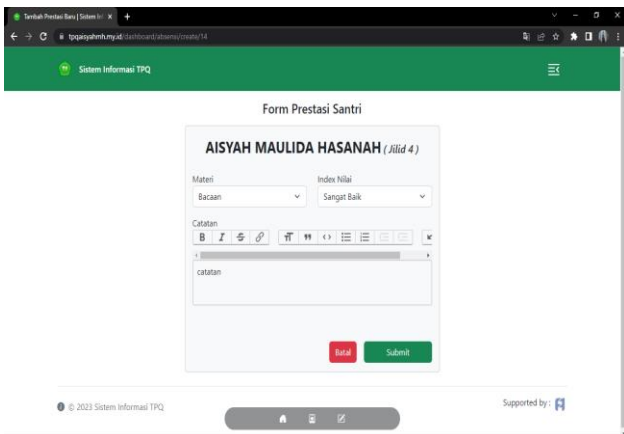
Halaman penilaian santri termuat dalam Gambar 10. Dengan menampilkan data santri dan disediakan tombol untuk memberikan penilaian prestasi dan mengubah tingkatan kelas santri.



Gambar 10. Halaman Penilaian Santri

3. Halaman tambah prestasi

Halaman tambah prestasi dapat dilihat pada Gambar 11. Dengan menampilkan form untuk melakukan penilaian mengenai prestasi santri.



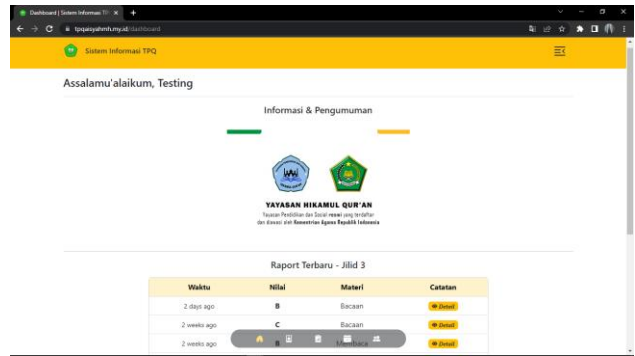
Gambar 11. Halaman Tambah Prestasi

4.7. Tampilan Dashboard Santri

Tampilan dashboard santri merupakan fitur untuk pengguna dengan tipe santri. Didalamnya terdapat beberapa halaman yang berfokus untuk menginformasikan perkembangan prestasi dan informasi administrasi santri.

1. Halaman dashboard santri

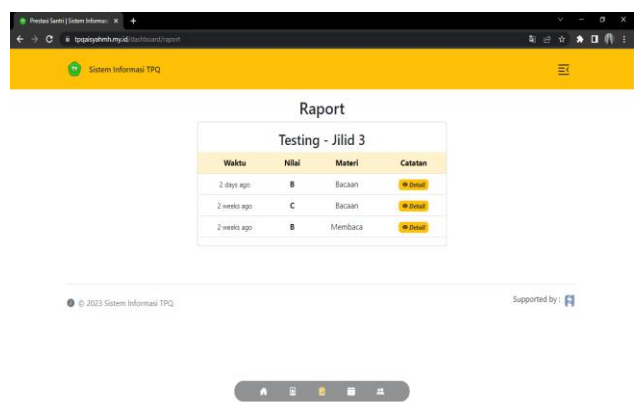
Dalam Gambar 12. Memuat halaman dashboard santri menampilkan informasi dan pengumuman, data prestasi terbaru, dan data iuran terbaru.



Gambar 12. Halaman Dashboard Santri

2. Halaman report santri

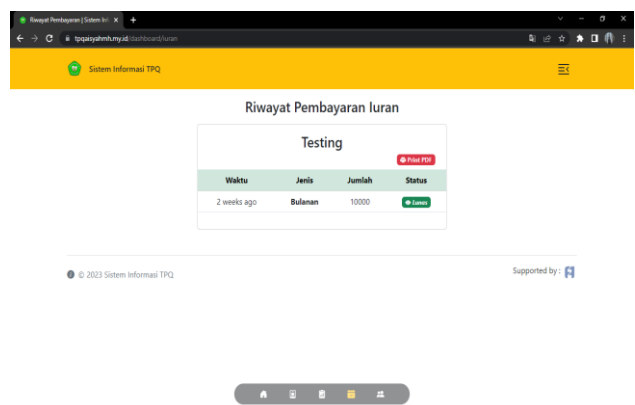
Halaman report santri pada Gambar 13. Menampilkan semua data prestasi yang telah dibuat oleh pengajar untuk santri.



Gambar 13. Halaman Report Santri

3. Halaman riwayat iuran santri

Dalam Gambar 14. Memuat halaman riwayat iuran yang menampilkan semua data iuran yang telah dibuat oleh admin untuk santri.



Gambar 14. Halaman Riwayat Iuran Santri

4.8. Survei Kepuasan Pengguna

Survei dilakukan untuk mengetahui kelayakan sistem informasi untuk digunakan dengan metode CLI yang menghasilkan presentase kelayakan berdasarkan tingkat kinerja dan tingkat kepuasan terhadap kinerja sistem.

Dalam Tabel 2. Memuat atribut yang ditanyakan kepada pengguna berupa pertanyaan fungsional yang mencakup tingkat kinerja dan kepuasan pengguna dengan 15 pertanyaan yang akan dijawab oleh 30 responden yang meliputi, 3 pengguna tipe admin, 5 pengguna tipe pengajar, dan 22 pengguna dengan tipe santri.

Dari pertanyaan-pertanyaan fungsionalitas ini akan didapatkan jawaban berupa indeks angka dengan skala tertentu. Dengan indeks angka yang didapatkan dari setiap responden dapat dilakukan penghitungan kepuasan pengguna dengan metode CLI dari sistem informasi yang dikembangkan untuk mengetahui layak atau tidaknya sistem informasi untuk dipergunakan secara publik khususnya dalam lingkungan TPQ Aisyah Maulida Hasanah.

Tabel 2. Pertanyaan Survei Fungsionalitas

No	Fungsionalitas
1	Sistem informasi TPQ merupakan sistem informasi berbasis website.
2	Halaman utama menampilkan informasi tentang TPQ Aisyah Maulida Hasanah
3	Melalui login, setiap pengguna akan memiliki hak akses yang berbeda sesuai tipe pengguna seperti admin, pengajar, dan santri.
4	Masing-masing tipe pengguna hanya dapat mengakses fitur yang sesuai dengan kepentingannya
5	Sistem informasi TPQ dapat melakukan pengelolaan data serta hak akses pengguna
6	Sistem informasi TPQ dapat melakukan pengelolaan data profil pengguna seperti jenis kelamin, nama orangtua, alamat, nomer handphone, dan foto
7	Sistem informasi TPQ dapat menampilkan informasi dan menu pada dashboard sesuai dengan kebutuhan tipe pengguna
8	Sistem Informasi TPQ dapat menampilkan dan mengelola akun dan informasi pengguna
9	Sistem Informasi TPQ dapat menampilkan dan mengelola absensi atau prestasi santri
10	Sistem Informasi TPQ dapat menampilkan dan mengelola iuran santri
11	Sistem Informasi TPQ dapat menampilkan dan mengelola informasi mengenai TPQ
12	Sistem Informasi TPQ dapat mencetak data dan informasi santri
13	Sistem Informasi TPQ dapat mencetak data iuran santri
14	Sistem Informasi TPQ dapat mencetak form absensi untuk pengajar
15	Sistem Informasi TPQ meningkatkan pengetahuan tentang pemanfaatan teknologi informasi dalam kehidupan

Adapun skala penilaian dari pertanyaan fungsional diatas dapat dilihat pada Tabel 3. Dengan memiliki nilai maksimal 5 dan nilai minimal 1. Tingginya nilai menandakan tingkat kualitas yang baik dari setiap atribut fungsional.

Tabel 3. Skala Penilaian

Keterangan	Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan terhadap 30 responden yang terkait dengan TPQ Aisyah Maulida Hasanah dengan ketentuan 3 pengguna dengan tipe admin, 5 pengguna dengan tipe pengajar, dan 22 pengguna dengan tipe santri. Dapat perhatikan dalam Tabel 4. Memuat hasil penghitungan menggunakan metode CSI dari hasil masing-masing atribut yang telah dijawab oleh 30 responden.

Tabel 4. Hasil Penghitungan metode CSI

Fungsionalitas	MIS	MSS	WF	WS
1	4.27	4.27	6.94	29.60
2	4.23	4.23	6.88	29.14
3	4.00	4.00	6.50	26.02
4	4.10	4.10	6.67	27.33
5	3.97	3.97	6.45	25.58
6	3.90	3.90	6.34	24.73
7	4.03	4.03	6.56	26.45
8	3.97	3.97	6.45	25.58
9	4.13	4.13	6.72	27.78
10	3.97	3.97	6.45	25.58
11	4.27	4.27	6.94	29.60
12	4.20	4.20	6.83	28.68
13	4.10	4.10	6.67	27.33
14	4.20	4.20	6.83	28.68
15	4.17	4.17	6.78	28.23
<b>Total</b>	<b>61.50</b>			<b>410.34</b>
<b>CSI</b>	<b>410.34 : 5 = 82.07</b>			

Pada Tabel 4. Menjelaskan hasil penghitungan dengan menggunakan metode CSI dari setiap atribut pertanyaan fungsional yang telah dibagikan dan dijawab oleh responden. Dalam proses penghitungan awal dalam metode CSI yakni dengan menentukan nilai tengah dari masing-masing atribut berupa MIS sebagai indikator kinerja sistem informasi dan MSS sebagai indikator kepuasan pengguna terhadap penggunaan sistem informasi.

Faktor tertimbang(WF) didapatkan dari hasil pembagian nilai atribut MIS dan nilai total MIS yang kemudian dikali 100 untuk mendapatkan nilai WF dari setiap atribut. Sedangkan untuk skor tertimbang(WS) didapat dari perkalian setiap atribut MSS dengan WF untuk mendapatkan WS kemudian dilakukan penjumlahan untuk mendapatkan total skor tertimbang(WS). Nilai CSI didapatkan dari pembagian total skor tertimbang(WS) dengan skala penilaian tertinggi pada pertanyaan fungsionalitas sehingga diperoleh nilai akhir untuk CSI yakni 82.07.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah merupakan versi publik yang dapat diakses secara *online* melalui perangkat laptop maupun *smartphone*.
2. Sistem informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah memiliki tiga fitur tampilan yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing tipe pengunanya.
3. Perancangan sistem informasi untuk TPQ Aisyah Maulida Hasanah membantu pengurus dalam mengelola data perkembangan santri dan data administrasi.
4. Berdasarkan pada hasil survei dengan metode CSI, nilai akhir CSI berada dalam indikator dengan kategori sangat baik. Dengan ini dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah layak digunakan.

### 5.2. Saran

Sistem yang dibangun tentu tidak bisa dikatakan sempurna, perlu dilakukan peningkatan dan pengembangan lebih lanjut untuk menyempurnakan sistem yang telah dibangun. Berikut ini beberapa saran pengembangan untuk sistem informasi TPQ Aisyah Maulida Hasanah :

1. Menyediakan fitur impor dan ekspor data untuk kebutuhan *back up* data dan memudahkan ketika memasukan data dengan jumlah besar.
2. Menambahkan fitur absensi untuk pengguna dengan tipe pengajar sebagai indikator keaktifan dalam melakukan bimbingan terhadap santri.
3. Maenambahkan fitur live chat dalam sistem untuk memudahkan komunikasi antara orangtua santri dengan pengurus TPQ Aisyah Maulida Hasanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Faidlatul Habibah and I. Irwansyah, "Era Masyarakat Informasi sebagai Dampak Media Baru," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 350–363, 2021, doi: 10.47233/jteksis.v3i2.255.
- [2] A. Diananda, "Urgensi Pendidikan Karakter Dalam Pembentukan Konsep Diri Anak," *J. ISTIGHNA*, vol. 1, no. 2, pp. 1–21, 2018, doi: 10.33853/istighna.v1i2.1.
- [3] R. Afianingsih, "Upaya Orang Tua Menumbuh-Kembangkan Karakter Islami Anak Melalui Pembiasaan Mengaji di Taman Pendidikan al- Qur ' an ( TPQ ) Darul Muttaqin Benciluk Banyuwangi PENDAHULUAN Kehadiran anak dalam suatu keluarga memiliki banyak arti . tidak saja sebagai pener," vol. 2, no. 02, 2021, doi: 10.35719/jier.v2i2.126.
- [4] I. Y. Ruhawati and S. Sopiah, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Website Dengan Laravel 5 Pada Smk Negeri 1 Cileles," *Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 93–106, 2019.
- [5] M. Haris Khoiril Fadillah, A. Moenir, J. Raya Surya Kencana No, P. Barat, K. Pamulang, and K. Tangerang Selatan, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Raport Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : SMKN 1 Kabupaten Tangerang)," *J. Artif. Intell. Innov. Appl.*, vol. 2, no. 1, pp. 42–50, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA/artic>

- [6] M. I. N. Kharish and M. Munawaroh, "Pengembangan Sistem Aplikasi Raport Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Studi Kasus Di Sd Sekolah Pelangi Bangsa, Pamulang, Tangerang," *J. Artif. Intell. Innov. Appl.*, vol. 2, no. 1, pp. 72–76, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA/artic> e/view/9655
- [7] A. I. K. Wardani and A. I. Nurhidayat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Raport Online Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel," *Tek. Teknol.*, vol. 10, no. 1, pp. 33–39, 2019.
- [8] B. Seta *et al.*, "Keuangan Sekolah Berbasis Website Menggunakan," vol. 5, no. 1, 2021.
- [9] K. Anam, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-'Asyrotussyafi'Iyyah," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 207–217, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i2.8867.
- [10] H. Amalia, T. Retnasari, and S. Rachmawati, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Meningkatkan Pelayanan Akademik Rumah Tahfidz Dan Tpq Sakinah Cipayang Jakarta Timur," *J. Abdimas BSI J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 228–235, 2020, doi: 10.31294/jabdimas.v3i2.8550.
- [11] N. Hokyanto, A. Suryadi, A. Citra, and D. Dwi, "Sistem Informasi Pelayanan Penduduk RW 009 Bojong Pondok Terong Cipayang Depok Berbasis Java," *J. Ilm. Inform.*, vol. 10, no. 80, pp. 113–119, 2022.
- [12] S. Andrianto and H. Wijoyo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Minggu Buddha Vihara Dharmaloka Pekanbaru," *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 1, no. 2, pp. 83–90, 2020.
- [13] A. Purnomo, A. Hijriani, and O. D. E. Wulansari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Santri Pada Taman Pendidikan Al-Qur'an Masjid Ad-Du'a Berbasis Laravel," *J. Pepadun*, vol. 2, no. 1, pp. 21–30, 2021, doi: 10.23960/pepadun.v2i1.29.
- [14] M. Ahmadar, P. Perwito, and C. Taufik, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA RAHAYU PHOTO COPY DENGAN DATABASE MySQL," *Dharmakarya*, vol. 10, no. 4, p. 284, 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.
- [15] H. R. Amri, R. T. Subagio, and Kusnadi, "Penerapan Metode CSI untuk Pengukuran Tingkat Kepuasan Layanan Manajemen," *J. Sist. Cerdas*, vol. 3, no. Asosiasi Prakarsa Indonesia Cerdas, pp. 241–252, 2020.

## BIODATA PENULIS



### Afif Amirudin

Mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Program Studi Teknik Informatika.

Email : [18102183@ittekompwt.ac.id](mailto:18102183@ittekompwt.ac.id)



### Muhamad Azrino Gustalika

Dosen pada Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Email : [azrino@ittelkom-pwt.ac.id](mailto:azrino@ittelkom-pwt.ac.id)