

## PERANCANGAN SISTEM KAS MASJID AL-HIDAYAH BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN METODE PROTOTYPE

**Mohammad Ricky Rizaldy<sup>1</sup>, Karno Diantoro<sup>2</sup>**  
ricky@mercusuar.ac.id<sup>1</sup>, karno@mercusuar.ac.id<sup>2</sup>  
STMIK Mercusuar<sup>1</sup>, STMIK Mercusuar<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Masjid Al-Hidayah merupakan salah satu tempat ibadah yang aktif dalam berbagai kegiatan keagamaan dan sosial. Dalam pengelolaan keuangannya, masjid ini masih menggunakan sistem manual yang kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan. Hal ini mendorong dilakukannya perancangan sistem kas masjid berbasis website dengan metode prototype. Sistem kas masjid berbasis website yang dirancang oleh penulis menggunakan metode prototype, dan tools alat bantu UML dan menggunakan PHP beserta databasenya menggunakan Mysql. Sedangkan alat bantu pengujian sistem menggunakan sistem Black Box Testing. Sistem kas masjid berbasis website ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan keuangan masjid. Sistem ini akan menyediakan fitur-fitur seperti pengelolaan pemasukan dan pengeluaran, pelacakan arus kas, penyajian laporan keuangan, dan lain sebagainya. Metode prototype dipilih dalam perancangan sistem ini karena memungkinkan untuk melakukan pengembangan sistem secara bertahap dan melibatkan pengguna dalam proses pengembangan. Hal ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

**Kata Kunci:** Kas Masjid, Prototype, Sistem, Website.

### 1. Pendahuluan

Kas merujuk pada jumlah uang tunai atau setara yang dimiliki oleh suatu entitas, termasuk dalam bentuk fisik atau saldo di rekening bank yang mudah dicairkan. Dalam konteks organisasi keagamaan seperti masjid, kas menjadi sumber daya keuangan penting untuk menjalankan operasional sehari-hari, mendukung kegiatan sosial-keagamaan, dan memenuhi kebutuhan komunitas. Sistem kas masjid sangat diperlukan untuk mengelola dana secara efektif dan transparan, dengan tujuan melacak penerimaan dan pengeluaran dana, memastikan pencatatan transaksi yang akurat, serta mengelola keuangan masjid secara efisien.

Sistem ini juga berperan dalam mencegah kesalahan dan penyalahgunaan dana, serta memungkinkan pelaporan keuangan yang jelas kepada jamaah dan pihak terkait. Dengan sistem kas masjid Al-Hidayah yang dibuat oleh penulis, tujuannya adalah menjaga keberlangsungan operasional dan kegiatan sosial-keagamaan masjid tersebut. Dengan pengelolaan kas yang baik, masjid

Al-Hidayah dapat terus berfungsi sebagai pusat spiritual dan sosial yang memberikan manfaat bagi komunitasnya.

### 2. Metode

#### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data, yaitu wawancara, observasi, dan analisis dokumen. Wawancara digunakan untuk mendapatkan pemahaman mendalam dari responden melalui interaksi langsung. Observasi dilakukan dengan mengamati perilaku atau situasi tanpa interaksi langsung, baik secara partisipatif maupun non-partisipatif. Sedangkan analisis dokumen melibatkan pengumpulan dan analisis data dari dokumen seperti laporan atau arsip yang sudah ada, sangat berguna ketika informasi yang diperlukan tersedia dalam bentuk tertulis. Metode-metode ini membantu penulis untuk memperoleh berbagai perspektif dan informasi yang komprehensif dalam penelitiannya.

#### 2.2. Metode Analisis

Proses Bisnis pada sistem pengelolaan kas Masjid Al-Hidayah terbagi menjadi dua prosedur, yaitu prosedur kas masuk dan prosedur kas keluar. Prosedur kas masuk yang berjalan di manajemen kas Masjid Al-Hidayah diawali dengan adanya penerimaan donasi berupa uang atau barang dari donatur yang diterima oleh bendahara, kemudian Bendahara mengeluarkan kwitansi untuk diberikan kepada donatur sebagai tanda terima terima donasi. Selanjutnya bendahara menginput data donasi sebagai kas masuk di Ms.excel. Pada prosedur pengeluaran kas, ketua divisi mengajukan permintaan donasi berupa dana. Kemudian bendahara memberikan donasi atau dana untuk direalisasikan sesuai dengan permintaan ketua divisi. Setelah dana digunakan, ketua divisi memberikan bukti kwitansi-kwitansi pengeluaran kepada bendahara untuk dibuatkan laporan rincian kas. Selanjutnya laporan rincian kas akan diserahkan kepada ketua atau wakil ketua.

### 2.3. Metode Perancangan Sistem

Proses bisnis dalam sistem pengelolaan kas Masjid Al-Hidayah terbagi menjadi dua prosedur utama: prosedur kas masuk dan prosedur kas keluar. Prosedur kas masuk dimulai dengan penerimaan donasi uang atau barang dari donatur yang diterima oleh bendahara, diikuti dengan pemberian kwitansi kepada donatur sebagai tanda terima donasi. Selanjutnya, bendahara memasukkan data donasi ke dalam Ms. Excel sebagai catatan kas masuk. Sementara itu, prosedur pengeluaran kas dimulai dengan ketua divisi mengajukan permintaan donasi dana. Setelah disetujui, bendahara memberikan dana kepada ketua divisi untuk digunakan sesuai dengan permintaan. Setelah dana digunakan, ketua divisi memberikan kwitansi-kwitansi pengeluaran kepada bendahara untuk disusun menjadi laporan rincian kas. Laporan ini kemudian diserahkan kepada ketua atau wakil ketua untuk ditindaklanjuti lebih lanjut.

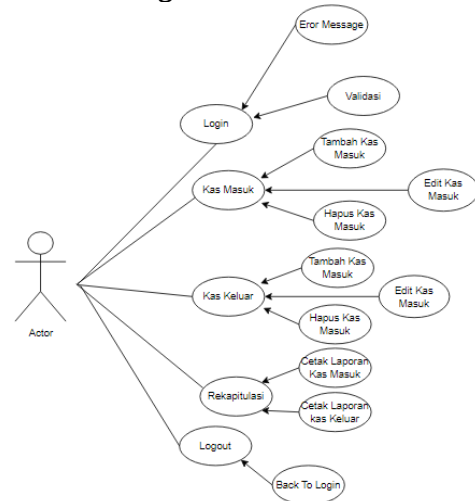
### 3. Hasil dan Pembahasan

Dalam perancangan Sistem Pengelolaan KAS Pada Masjid Al-Hidayah Dengan

Metode Prototype ini meliputi desain atau perancangan sistem menggunakan diagram UML yaitu dengan diagram Use Case, Activity Diagram, Class diagram, dan Basis Data serta pengujian menggunakan Black Box Testing.

Menurut Richard dalam (Syarif & Pratama, 2021) UML (Unified Modelling Language) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem berorientasi objek yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi dalam merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak”.

#### 3.1 Use Case Diagram



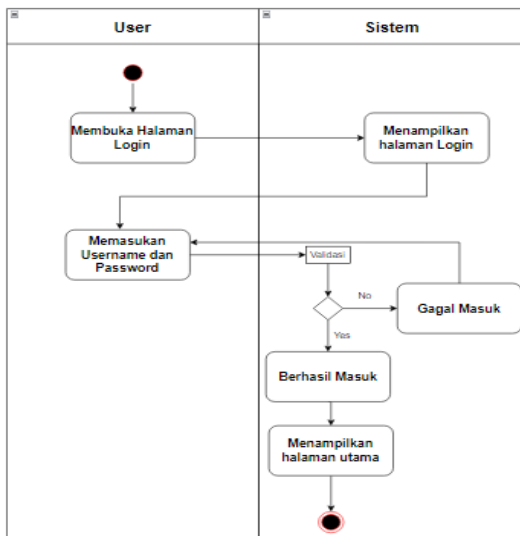
Gambar 1. Use Case Diagram Perancangan Kas Masjid.

Tabel 1. Identifikasi Use Case Diagram

| Nama         | Identifikasi                                                                   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <i>login</i> | Berfungsi untuk verifikasi apakah user adalah sebagai admin                    |
| Kas Masuk    | Pada menu ini berfungsi untuk menambahkan, menghapus, mengedit data kas masuk  |
| Kas Keluar   | Pada menu ini berfungsi untuk menambahkan, menghapus, mengedit data kas keluar |
| Rekapitulasi | Pada menu ini berfungsi untuk mencetak / print kas masuk sekaligus kas keluar  |
| Logout       | Pada menu ini berfungsi untuk keluar dan kembali ke halaman login              |

#### 3.2 Activity Diagram

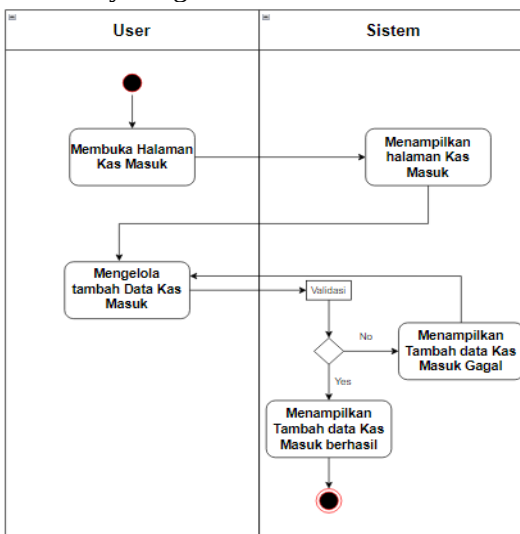
##### 1. Activity Diagram Login



Gambar 2. Activity Diagram Login

Activity diagram di Atas ini merupakan gambaran proses login, sebelum admin memasuki ke dalam sistem. Maka admin harus mengisi username dan password sesuai dengan data akun yang terdaftar di sistem berikut Gambar Activity Diagram Login .

## 2. Activity Diagram Kas Masuk

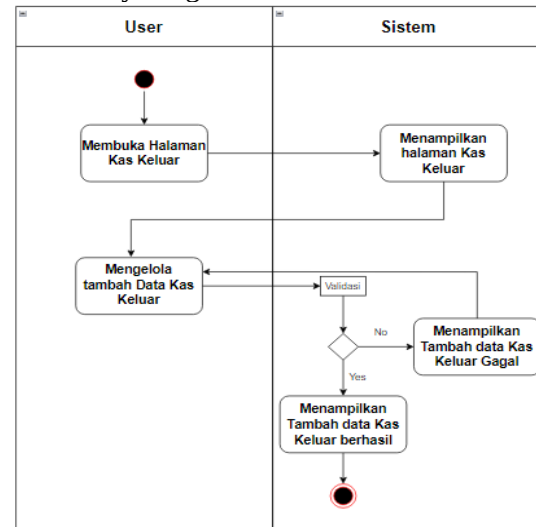


Gambar 3. Activity Diagram Kas Masuk

Activity diagram di atas ini merupakan gambaran proses kas masuk, di mana admin dapat menambahkan, mengedit, dan

menghapus kas yang masuk. berikut gambar Activity Diagram Kas Masuk.

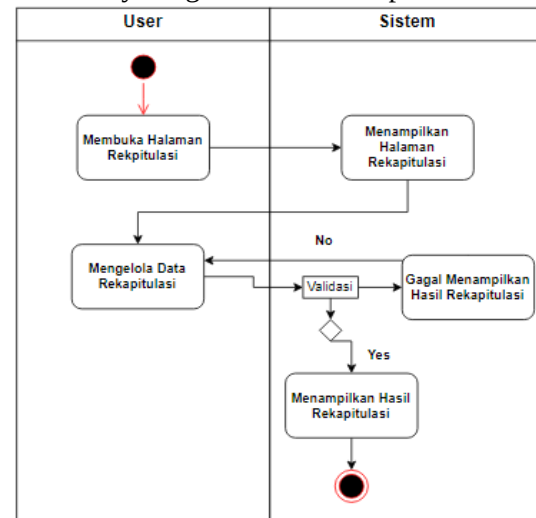
## 3. Activity Diagram Kas Keluar



Gambar 4. Activity Diagram Kas Keluar

Activity diagram di atas ini merupakan gambaran proses kas keluar, di mana admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus kas yang masuk. berikut gambar Activity Diagram Kas Keluar.

## 4. Activity Diagram Cetak Rekapitulasi

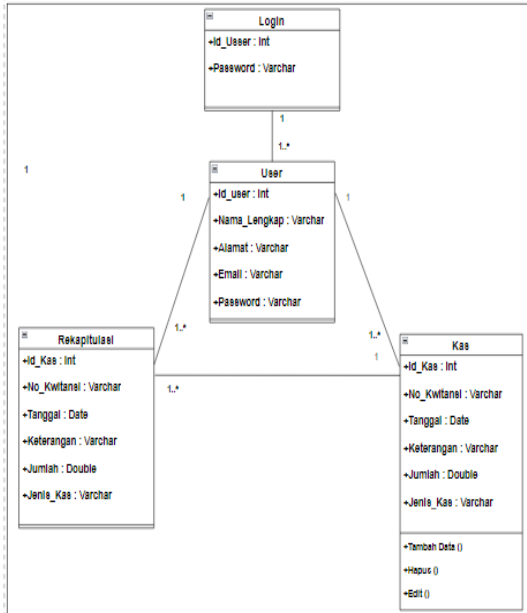


Gambar 5. Activity Diagram Cetak Rekapitulasi

Activity diagram di atas ini merupakan gambaran proses cetak rekapitulasi, di mana

admin dapat mencetak/print hasil uang kas yang masuk dan keluar secara keseluruhan mulai dari tanggal yang ditentukan. Berikut gambar Activity Diagram Rekapitulasi.

### 3.3. Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram Kas Masjid

Activity diagram di atas menjelaskan alur kerja atau kegiatan admin untuk menuju ke halaman utama yang didahului dengan login / input username dan password.

### 3.4. Basis Data

Perancangan Database adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Berikut table dari perancangan basis data kas masjid Al-Hidayah.

#### 1. Basis Data Login

Tabel 2. Perancangan Basis Data Login

| No | Nama Field     | Jenis   | Panjang | Keterangan |
|----|----------------|---------|---------|------------|
| 1. | <u>id_user</u> | Int     | 11      | Primary    |
| 2. | Password       | Varchar | 50      | -          |

#### 2. Basis Data User

Tabel 3. Perancangan Basis Data User

| No | Nama Field          | Jenis   | Panjang | Keterangan |
|----|---------------------|---------|---------|------------|
| 1. | <u>id_user</u>      | Int     | 11      | Primary    |
| 2. | <u>nama_lengkap</u> | Varchar | 50      |            |
| 3. | <u>alamat</u>       | Varchar | 100     |            |
| 4. | email               | Varchar | 50      |            |
| 5. | password            | Varchar | 20      |            |

#### 3. Basis Data Kas

Tabel 4. Perancangan Basis Kas

| No | Nama Field         | Jenis   | Panjang | Keterangan |
|----|--------------------|---------|---------|------------|
| 1. | <u>id_kas</u>      | Int     | 11      | Primary    |
| 2. | <u>no_kwitansi</u> | Varchar | 50      |            |
| 3. | <u>tanggal</u>     | date    | -       |            |
| 4. | <u>keterangan</u>  | varchar | 100     |            |
| 5. | <u>jumlah</u>      | double  | -       |            |
| 6. | <u>jenis_kas</u>   | varchar | 50      |            |

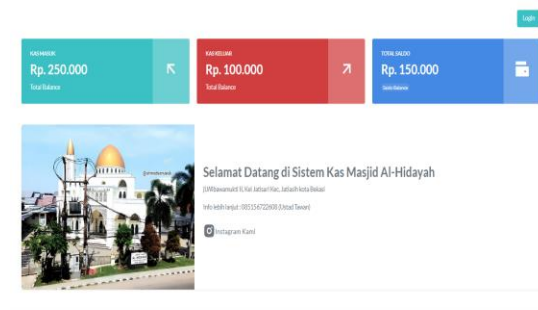
#### 4. Basis Data Rekapitulasi

Tabel 5. Perancangan Basis Rekapitulasi

| No | Nama Field         | Jenis   | Panjang | Keterangan |
|----|--------------------|---------|---------|------------|
| 1. | <u>id_kas</u>      | Int     | 11      | Primary    |
| 2. | <u>no_kwitansi</u> | Varchar | 50      |            |
| 3. | <u>tanggal</u>     | date    | -       |            |
| 4. | <u>keterangan</u>  | varchar | 100     |            |
| 5. | <u>jumlah</u>      | double  | -       |            |
| 6. | <u>jenis_kas</u>   | varchar | 50      |            |

### 3.5. Implementasi

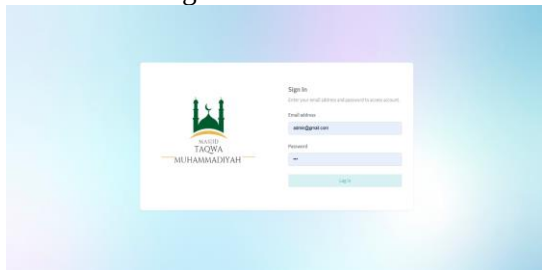
#### 1. Halaman Home



Gambar 7. Halaman Home

Pada halaman Home terdiri dari beberapa fitur informasi tentang kas masjid yaitu kas masuk, kas keluar, total saldo. Berikut tampilan halaman Login.

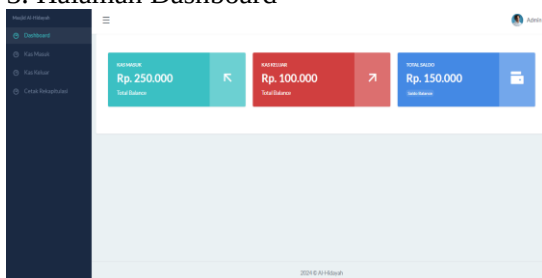
## 2. Halaman Login



Gambar 8. Halaman Login

Pada halaman Login terdiri dari dua input dan satu tombol yang Dimana dua input tersebut untuk memasukkan username dan password sedangkan tombol login untuk mengakses ke halaman selanjutnya. Berikut tampilan halaman Login.

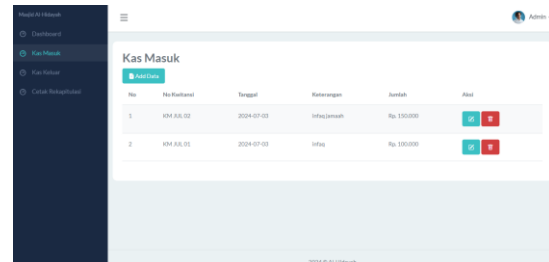
## 3. Halaman Dashboard



Gambar 9. Halaman Dashboard

Pada Halaman Dashboard ini terdiri dari berbagai halaman menu seperti Kas masuk, kas keluar, cetak laporan, Rekapitulasi dan juga ada beberapa fitur informasi tentang kas masuk, kas keluar, dan total saldo. Berikut tampilan halaman Dashboard.

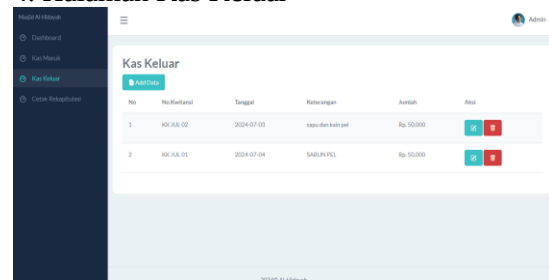
## 4. Halaman Kas Masuk



Gambar 10. Halaman Kas Masuk

Pada halaman Kas Masuk ini terdiri dari tombol add dan tombol aksi data di mana berfungsi untuk menambahkan data kas masuk yang baru. Dan juga ada beberapa data-data seperti no kwitansi, tanggal, keterangan, jumlah. Berikut tampilan halaman Kas Masuk.

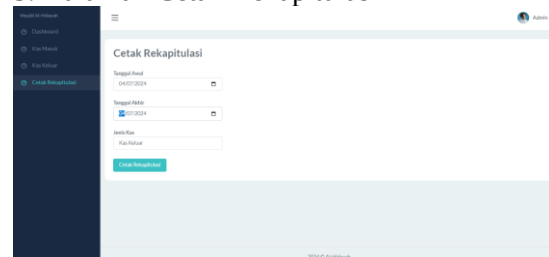
## 4. Halaman Kas Keluar



Gambar 11. Halaman Kas Keluar

Pada halaman Kas Keluar ini terdiri dari tombol add dan tombol aksi data di mana berfungsi untuk menambahkan data kas masuk yang baru. Dan juga ada beberapa data-data seperti no kwitansi, tanggal, keterangan, jumlah. Berikut tampilan halaman Kas Keluar.

## 5. Halaman Cetak Rekapitulasi



Gambar 12. Halaman Cetak Rekapitulasi

Pada halaman Cetak Laporan dimana terdapat tiga input yaitu kolom input tanggalan awal kolom input tanggalan akhir kolom input jenis kas. Sedangkan tombol cetak rekapitulasi untuk mencari data kas masuk, kas keluar dan rekapitulasi. Berikut tampilan halaman Cetak Laporan Rekapitulasi beserta hasil cetakan dalam bentuk pdf.

#### **4. Kesimpulan dan Saran**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem kas masjid berbasis website yang efisien dan efektif dengan metode prototype. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil memenuhi kebutuhan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan keuangan masjid,

menyediakan pencatatan dan pelaporan keuangan yang transparan dan akurat. Penggunaan metode prototype terbukti efektif dengan memungkinkan pengujian dini terhadap fitur-fitur utama sebelum implementasi penuh, mengurangi risiko kesalahan, dan memastikan kesesuaian sistem dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini juga mampu mengelola data keuangan masjid yang kompleks dengan baik, termasuk pencatatan donasi, pengeluaran, dan penyusunan laporan keuangan yang efisien melalui platform website. Sebagai hasilnya, penelitian ini berkontribusi dalam meningkatkan transparansi, efisiensi, dan keterukuran dalam pengelolaan keuangan masjid

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Ahmad, D. K., Ahmad, M. F., Ahmad, M. N., & Ahmad, A. S. (2020). An experiment of animation development in hypertext preprocessor (PHP) and hypertext markup language (HTML). *Int. J. Sci. Res. in Computer Science and Engineering* Vol, 8(2).
- [2] Code, V. S. (2019). Visual studio code. Recuperado el Octubre de.
- [3] Cusumano, M. A. (2004). *The business of software: What every manager, programmer, and entrepreneur must know to thrive and survive in good times and bad*. Simon and Schuster.
- [4] Effendi, D., Dhaniawaty, R. P., Fitriawati, M., & Mumtaz, M. Y. (2023). Design and Development of Financial Flow Mosque Information System (SiKeMas) Using Client Server-Based Object Oriented. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 9(3), 399-408.
- [5] Endra, R. Y., & Aprilita, D. S. (2018). E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika*, 9(1), 331255.
- [6] Fowler, M. (2018). *UML distilled: a brief guide to the standard object modeling language*. Addison-Wesley Professional.
- [7] Jigeesh, N. (2010). Systems Analysis and Design Fundamentals: A Business Process Redesign Approach. *South Asian Journal of Management*, 17(1), 130.
- [8] Karp, P. D., Ong, W. K., Paley, S., Billington, R., Caspi, R., Fulcher, C., ... & Paulsen, I. (2018). The ecocyc database. *EcoSal Plus*, 8(1), 10-1128.
- [9] Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit: Digital of Information Technology*, 10(2), 208-219.

- [10] Patuck, R., & Hernandez-Castro, J. (2013). Steganography using the extensible messaging and presence protocol (XMPP). arXiv preprint arXiv:1310.0524.
- [11] Pilgrim, M. (2010). Dive into HTML5. URL: <http://diveintohtml5.info/index.html> (дата обращения: 11.10. 2013).
- [12] Pressman, R. S. (2005). Software engineering: a practitioner's approach. Palgrave macmillan.
- [13] Stair, R. M., Reynolds, G., Moisiadis, F., & Genrich, R. (2008). Principles of information systems. Thomson Learning.
- [14] Steinbart, M. B. R. P. J. (2018). Accounting information systems.
- [15] Verma, A., Khatana, A., & Chaudhary, S. (2017). A comparative study of black box testing and white box testing. International Journal of Computer Sciences and Engineering, 5(12), 301-304.
- [16] Warde, I. (2010). Islamic finance in the global economy. Edinburgh University Press.
- [17] Yudatama, U., Dianto, I. A., ST, S., Kom, S., Ak, M., Fergina, A., ... & Manurung, H. E. (2023). Sistem Enterprise di Era Digital: Inovasi, Transformasi, dan Keberlanjutan. Kaizen Media Publishing.