

# Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi Pengelolaan Zakat oleh Masjid Menggunakan Sistem Informasi Berbasis *Web*

Yona Septianita  
Program Studi Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
[18523243@students.uii.ac.id](mailto:18523243@students.uii.ac.id)

Kholid Haryono  
Program Studi Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia  
Yogyakarta, Indonesia  
[074200501@uui.ac.id](mailto:074200501@uui.ac.id)

**Abstract**—Pada setiap periode zakat, diperlukan pengelolaan zakat yang efektif dan efisien, untuk memudahkan proses penerimaan dan penyaluran zakat. Dalam pemenuhan kebutuhan informasi, sistem informasi dapat digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam bentuk laporan berkala. Dalam mengelola zakat, masjid masih menjalankan proses penerimaan dan penyaluran zakat secara konvensional, sehingga rentan terjadinya *human error* dalam setiap proses pelaporan zakat. Data zakat yang diterima dan disalurkan memiliki jumlah yang tidak sedikit, sehingga diperlukan adanya sistem informasi yang dapat melakukan penerimaan dan pelaporan secara otomatis untuk mengurangi kesalahan selama proses pengelolaan zakat. Guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan zakat oleh masjid tersebut, dilakukan perancangan sistem informasi berbasis *web* dengan penerapan metode *waterfall* dalam menyediakan sistem sesuai kebutuhan proses pengelolaan zakat. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem ini dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan dan dapat menghemat waktu dalam melakukan penyimpanan dan pengecekan informasi data zakat terhadap fitur-fitur yang tersedia, meliputi kelola data *muzakki*, kelola data penerima zakat, pembayaran zakat dan penyaluran dana zakat.

**Kata Kunci**—Sistem Informasi, Pengelolaan Zakat, Masjid, *WEB*, dan *Waterfall*.

## I. PENDAHULUAN

Sebagai umat yang memeluk agama Islam, tentu tidak boleh mengabaikan syariat agama dalam menjalankan amalan ibadah dengan mendapatkan *ridha* Allah SWT selama di Dunia. Adapun salah satu amalan yang harus dijalankan semasa hidup di Dunia sebagai umat Islam adalah zakat. Zakat yang termasuk rukun Islam keempat merupakan amalan yang diperuntukkan bagi umat Islam untuk menyisihkan sebagian harta yang dimiliki kepada kaum yang membutuhkan. Zakat dapat disalurkan melalui perantara, yakni masjid yang juga dapat menjadi badan amil zakat.

Sebagai badan amil zakat, masjid memiliki fungsi utama yang merupakan tempat ibadah wajib maupun *sunnah* bagi umat Islam. Umat Islam dapat melakukan *shalat fardhu*, *shalat sunnah*, *I'tikaf*, zikir, membaca al-Qur'an, dan masih banyak hal lainnya yang dapat dilakukan di masjid, termasuk penyaluran zakat.

Dalam proses penyaluran zakat, terdapat informasi penting yang harus dikelola dengan baik yang meliputi dana zakat, data *muzakki* dan *mustahiq*. Zakat akan disalurkan, bila

telah melewati proses penyimpanan dan pengecekan data secara efektif agar tidak adanya kesalahan saat melakukan proses pelaporan dan distribusi zakat. Bila pengarsipan data masih dilakukan secara manual dalam bentuk media *hardcopy*, petugas zakat dapat mengalami kewalahan dalam mengelola keseluruhan data yang dapat memakan waktu banyak pada pelaporan zakat setiap tahunnya, sehingga terjadi ketidaktepatan waktu dalam merekap data yang dibutuhkan.

Dalam mencegah adanya *human error* pada proses pengelolaan zakat, diperlukan perubahan sistem manajemen zakat pada masjid untuk memudahkan proses penerimaan dan penyaluran zakat yang terkomputerisasi secara efektifitas dan efisiensi yang terhubung secara otomatis pada *database*, sehingga tidak mudah kehilangan data, dan juga laporan yang dihasilkan relevan dengan informasi yang dibutuhkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi berbasis *web* dalam mengelola zakat secara efektifitas dan efisiensi oleh masjid, untuk membantu masjid dalam menyelesaikan masalah dalam pengelolaan, penerimaan dan pendistribusian zakat sebagai peningkatan pelayanan masjid tersebut.

## II. STUDI PUSTAKA

### A. Perbandingan Penelitian Terdahulu

Dalam melaksanakan penelitian ini, dilakukan perbandingan penelitian dengan dua puluh penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan teori dan hasil penelitian. Berikut penerangan beberapa jurnal yang diambil.

Pertama, penelitian [2] menjelaskan bahwa pengelolaan zakat Pondok Pesantren Islam Al-Anshor Jambatan kurang efektif pada pembayaran, perekapan, dan pelaporan, sehingga dilakukan pembuatan sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan metode *prototype* dalam melakukan pengumpulan data, UML dalam memodelkan fungsionalitas sistem, dan MySQL untuk pengelolaan *database*. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat layanan pembayaran dan distribusi yang terkomputerisasi pada sistem. Namun, terdapat juga kekurangan pada penelitian ini, yaitu sistem masih belum tersempurnakan pada bagian pembayaran zakat. Pada bagian pembayaran, hanya tersedia pembayaran berupa uang, dikarenakan terbatasnya waktu dalam pembuatan sistem.

Kedua, penelitian [5] menjelaskan bahwa penelitian ditujukan untuk pembangunan sistem bagi pengelolaan

ZISWAF Kota Pontianak. Digunakannya metode *waterfall*, metode kualitatif, pemodelan *database*, penggunaan *entity relational diagram* (ERD) dan *logical relational structure* (LRS), serta UML dalam perancangan sistem. Digunakan PHP dalam pemrograman sistem dan metode *black box testing* dalam pengujian sistem. Hasil penelitiannya adalah sistem dapat digunakan secara baik dengan terdapat fitur konfirmasi donasi bagi donatur, kelola dan penyaluran donasi dan laporan yang dapat dilihat oleh tiga aktor sistem, yaitu donatur, pimpinan dan admin.

Ketiga, penelitian [7] menjelaskan bahwa penelitian ditujukan untuk mengakomodasi BAZNAS Kabupaten Bogor dalam pengelolaan laporan zakat. Digunakannya *black box testing* dalam mengujikan sistem, *waterfall* dalam metode merancang sistem, ERD dalam memodelkan *database*, dan UML untuk merancang model sistem. Hasil penelitiannya adalah adanya fitur bayar zakat secara *online*, informasi terhadap BAZNAS Kabupaten Bogor dan laporan zakat yang selalu di-*update*.

Keempat, penelitian [8] menjelaskan bahwa penelitian ditujukan untuk pembangunan sistem BAZNAS Kabupaten Barru dalam pengelolaan zakat, *infaq*, dan *shadaqah*. Digunakan metode kualitatif untuk identifikasi data, metode *waterfall* untuk perancangan sistem, PHP dalam mengkodekan program, MySQL sebagai penyimpanan *database*, dan penggunaan *black box testing* dalam pengujian sistem, serta UML dan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dalam pemodelan sistem. Hasil dari penelitiannya adalah pengujian oleh responden yang didapatkan 90,8% puas dengan sistem yang dirancangan. Meskipun begitu, adanya kekurangan sistem, yakni diperlukannya pengembangan tampilan desain untuk memudahkan pengguna memanfaatkan sistem, dapat melebihi fitur, seperti kelola zakat, *infaq*, dan sedekah, serta melakukan pengembangan sistem secara *mobile* bila diperlukan.

Kelima, penelitian [11] menjelaskan bahwa penelitian ditujukan untuk mengakomodasi Masjid Agung Al Barkah dalam mengelola zakat. Digunakannya metode *prototype* dalam menganalisis kebutuhan dan UML (*Unified Modelling Language*) dalam memodelkan sistem. Hasil penelitiannya adalah sistem mampu memudahkan Masjid Agung Al Barkah dalam pengelolaan data zakat dengan tersedianya penyimpanan *database* dan hak akses mengenai informasi dapat dilakukan oleh siapapun. Tetapi, sistem ini juga masih memiliki kurangnya layanan, yakni dalam mengkategorikan dan menghitung zakat, juga belum terdapat *username* dan *password* oleh *muzakki* dalam pengelolaan data zakat.

Berikut perbandingan dan persamaan yang didapatkan dari hasil studi literatur yang dilakukan, dan dapat dilihat penjelasannya pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Perbandingan dan Persamaan Penelitian Terdahulu

No.	Jurnal	Perbandingan	Persamaan
1.	[2]	- Menggunakan metode <i>prototype</i> dalam pembuatan sistem. Sedangkan	- Memiliki pemodelan sistem yang sama, yaitu menggunakan UML, <i>usecase</i> ,

		<p>penelitian yang dilakukan ini, menggunakan metode <i>waterfall</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digunakannya <i>sequence diagram</i>, <i>class diagram</i>, <i>deployment diagram</i> dalam pemodelan sistem. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, hanya menggunakan <i>usecase</i> dan <i>activity diagram</i>.</li> <li>- Pada fitur sistem pembayaran zakat yang dirancang, hanya menampilkan fitur pembayaran uang, tidak ada pembayaran berupa beras. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, terdapat fitur pembayaran zakat berupa uang dan beras.</li> </ul>	<p>dan <i>activity diagram</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan MySQL dalam pembuatan <i>database</i>.</li> </ul>
2.	[5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digunakannya ERD dan LRS dalam merancang basis data. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, tidak menggunakan keduanya.</li> <li>- Adanya fitur untuk donatur dalam membayarkan zakat pada sistem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan metode <i>waterfall</i> dalam pembuatan sistem.</li> <li>- Menggunakan UML pada pemodelan sistem.</li> <li>- Menggunakan PHP dalam pemrograman sistem.</li> <li>- Terdapat fitur laporan yang dapat dilihat oleh admin.</li> </ul>
3.	[7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan ERD dalam merancang basis data. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, tidak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan metode <i>waterfall</i> dalam pembuatan sistem.</li> <li>- Menggunakan UML pada</li> </ul>

		<p>menggunakan ERD.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem informasi dapat dilihat secara luas oleh masyarakat. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, hanya dapat diakses oleh pihak panitia penyelenggara zakat masjid.</li> </ul>	<p>pemodelan sistem.</p>
4.	[8]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan <i>flowmap</i> pada pemodelan sistem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan metode <i>waterfall</i> dalam perancangan sistem.</li> <li>- Menggunakan PHP dalam pemrograman sistem.</li> <li>- Menggunakan MySQL dalam pembuatan <i>database</i>.</li> </ul>
5.	[11]	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan metode <i>prototype</i> dalam menganalisis kebutuhan. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, menggunakan metode <i>waterfall</i>.</li> <li>- Sistem informasi dapat dilihat secara luas oleh masyarakat. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, hanya dapat diakses oleh pihak panitia penyelenggara zakat masjid. Sedangkan penelitian yang dilakukan ini, hanya dapat diakses oleh pihak panitia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan UML pada pemodelan sistem.</li> </ul>

		<p>penyelenggara zakat masjid.</p>	
--	--	------------------------------------	--

## B. Teori

1. Sistem Informasi  
Diterangkan oleh Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon, sistem informasi termasuk kepentingan manajer bisnis dalam mengelola operasional, peningkatan produk, layanan, pengambilan keputusan, dan pencapaian keunggulan kompetitif.
2. Sistem Informasi Manajemen (SIM)  
Sistem informasi manajemen merupakan salah satu macam sistem informasi yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi bisnis dalam mengolah pendukung pengambilan keputusan oleh manajer dan profesional bisnis dalam bentuk laporan berkala, tampilan, dan tanggapan dengan ketentuan yang terstruktur dalam pemenuhan kebutuhan informasi manajerial.
3. Zakat  
Pengertian dari zakat dapat diambil dalam bahasa dan istilah. Secara bahasa, zakat adalah ibadah yang dilakukan dalam pembersihan harta yang dimiliki dengan membayarkan zakat untuk mendapatkan berkah dalam hidup. Sedangkan, zakat menurut istilah adalah ibadah kepada Allah Swt yang ber hukum wajib dengan memberi sebagian harta yang dimiliki kepada kelompok yang telah ditentukan dengan penentuan kadar, *haul*, syarat dan rukun sesuai yang ditetapkan. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, zakat adalah salah satu ketentuan wajib yang diperuntukkan pada umat Islam agar mengeluarkan beberapa harta kepada kaum yang telah ditentukan berhak menerima zakat (*ashnaf* delapan) sesuai ketentuan *syara'*, yaitu fakir, miskin, amil zakat, *mualaf*, *hamba sahaya* yang dimerdekakan, orang-orang yang memiliki hutang, *fisabilillah* dan *ibnu sabil*.
4. Metode *Waterfall*  
Ditemukan arti metode *waterfall* dalam *website* Guru99, yang berarti tahap merancang sistem perangkat lunak dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan dengan fase-fase yang telah ditentukan. Metode *waterfall* terdiri dari enam tahapan, yaitu pengumpulan dan analisis kebutuhan (*Requirement Analysis*), desain sistem (*System Design*), implementasi sistem (*System Implementation*), pengujian sistem (*System Testing*), penerapan sistem (*System Deployment*) dan pemeliharaan sistem (*System Maintenance*).
5. *Unified Modelling Language* (UML)  
Menurut John W. Satzinger, Robert B. Jackson dan Stephen D. Burd (2012), UML (*Unified Modelling Language*) adalah penggabungan notasi dan model konstruksi, seperti *event list*, *use case diagram*, *use case description*, *location diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *communication diagram*, dan *state machine diagram* dalam mengembangkan sistem.
6. *Usecase Diagram*

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2016), *use case diagram* adalah suatu model yang menjelaskan relasi antara seluruh aktor pada sistem informasi yang direncanakan. *Use case diagram* mempunyai dua kepentingan utama dalam memodelkan sistem, yaitu aktor dan *use case*.

#### 7. Activity Diagram

Diterangkan oleh M. Rizky (2019) dalam *website Binus University School of Computer Science*, *activity diagram* adalah pendesainan tahap setiap aktivitas sistem yang dijalankan dengan didasarkan *use case* yang telah ditentukan.

#### 8. Hypertext Preprocessor (PHP)

Diterangkan oleh L. Erawan (2014) pada “Modul Dasar-Dasar PHP”, PHP adalah bahasa yang digunakan dalam *programming* yang berisi teks, *tag HTML* dan *script* dengan sifat *open source* dalam membangun sebuah *website*, serta memiliki koneksi pada *database* karena merupakan bagian SSS (*Server-Side Scripting*).

#### 9. Website

Diterangkan oleh Direktorat Perencanaan dan Sistem Informasi Universitas Padjajaran (2016) dalam “Modul Pelatihan dan Pengembangan Website”, *website* adalah perkumpulan halaman *web* dalam suatu *domain* dan disimpan pada *server hosting* dan memiliki akses melalui jaringan lokal atau internet melalui URL (*Uniform Resource Locator*).

#### 10. MySQL

Diterangkan oleh Priyanto Hidayatukkah dan Jauhari Khairul Kawistara (2017) dalam “Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)”, MySQL merupakan suatu aplikasi memogramkan *web* dengan kategori DBMS (*Database Management System*).

terdiri dari enam tahapan, yaitu pengumpulan dan analisis kebutuhan (*Requirement Analysis*), desain sistem (*System Design*), implementasi sistem (*System Implementation*), pengujian sistem (*System Testing*), penerapan sistem (*System Deployment*) dan pemeliharaan sistem (*System Maintenance*).

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan mengumpulkan data literatur dari dua puluh jurnal sebelumnya untuk membandingkan kaitan jurnal terdahulu dengan penelitian yang dilakukan terkait topik, teori dan hasil penelitian terdahulu sebagai pembanding kajian penelitian yang dilakukan. Dilakukan analisa kebutuhan data sistem yang dirancang, meliputi antarmuka *login*, kelola *muzakki*, penerima zakat, transaksi zakat dan penyaluran zakat.

Berdasarkan hasil analisa kebutuhan terhadap masalah sistem pengelolaan zakat yang masih menggunakan metode konvensional, maka dilakukan perancangan desain sistem dengan digunakannya UML (*Unified Modelling Language*), yaitu *use case diagram* dan *activity diagram* untuk memodelkan rancangan sistem dan MySQL dalam merencanakan *database*. Struktur yang telah dirancang menggunakan UML, direpresentasikan pada pembuatan *mockup* sistem yang dapat memudahkan dalam perancangan *interface* sistem.

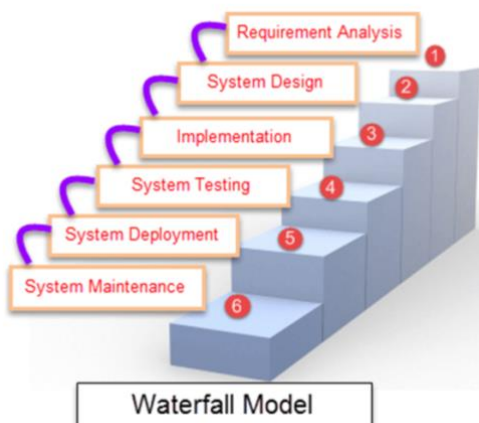
Setelah melakukan analisa kebutuhan dan pemodelan desain sistem, peneliti melakukan pengimplementasian desain sistem dengan melakukan pemrograman sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP *framework* Laravel, serta penggunaan MAMP sebagai *server* pengelola data pada *database*.

Dilakukan pengujian dan penerapan sistem perangkat lunak terhadap *login*, manajemen data, data penerimaan dan data penyaluran zakat dengan kesesuaian fungsionalitas sistem terhadap kebutuhan pengguna.

Pelaksanaan penelitian diakhiri dengan sistem perangkat lunak yang telah disesuaikan terhadap kebutuhan pengguna. Sistem telah dapat dipergunakan dengan adanya pelaksanaan pemeliharaan sistem secara berkala dalam pengembangan fitur sistem dan melakukan perbaikan *bug* bila adanya kesalahan.

### III. METODE PENELITIAN

#### 1. Tahapan Penelitian



Sumber : *Website Guru99*

Gambar 1. Ilustrasi Model *Waterfall*

Digunakannya metode *waterfall* untuk penyesuaian kebutuhan pengguna yang diterapkan pada sistem yang

#### 2. Desain

##### A. Perancangan Sistem

##### 1. Diagram

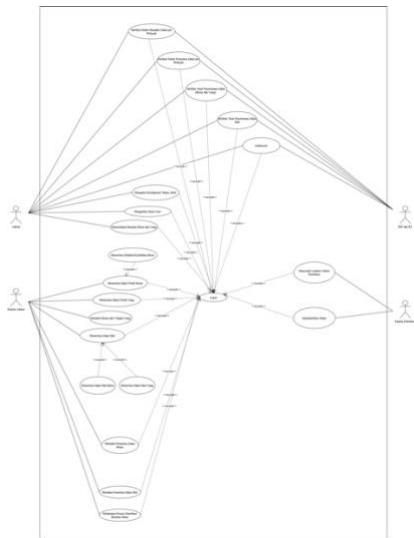
*Usecase diagram* terdiri dari aktor dan *use case* dalam memodelkan perilaku sistem.

##### (1.) Aktor

Terdapat empat aktor sistem yang menggunakan, yaitu Admin, Panitia Admin, Panitia Distribusi, RT dan RW dengan kelengkapan *role* tiap-tiap aktor terdapat pada Gambar 2.

##### (2.) Usecase

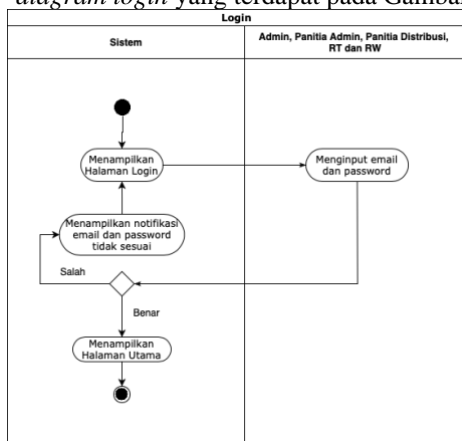
*Usecase* merupakan pemodelan fungsionalitas sistem. Terdapat *usecase* sistem yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Usecase

2. Activity Diagram

Pada sistem ini terdapat dua puluh tiga *activity diagram* dengan memiliki penjelasan setiap aktivitas bagi sistem dan aktor. Berikut salah satu *activity diagram*, yaitu *activity diagram login* yang terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Login

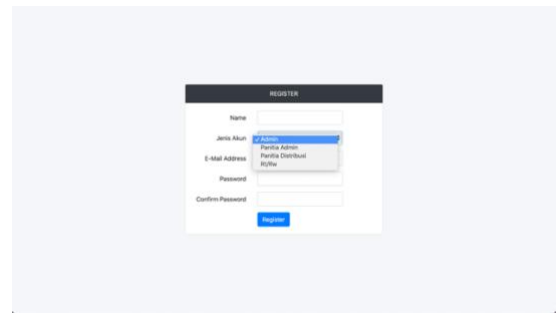
Pada sistem, yang dapat melakukan *login* adalah admin, panitia admin, panitia distribusi, serta RT dan RW sesuai pada Gambar 3 di atas.

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi

1. Antarmuka Halaman Register

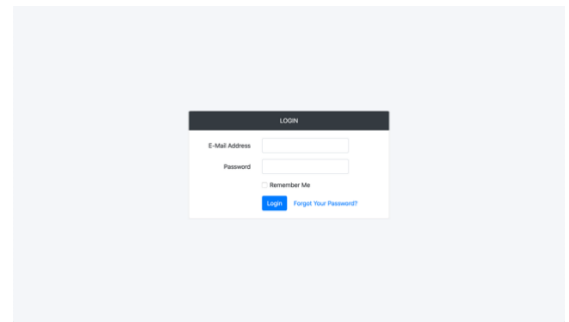
Antarmuka halaman *register* adalah halaman pendaftaran akun yang diakses oleh pengguna. Pada halaman ini terdapat *form register* yang digunakan oleh pengguna sistem dalam pendaftaran akun pada sistem sesuai dengan *role* pengguna. Berikut tampilan halaman *register* yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Antarmuka Halaman Register

2. Antarmuka Halaman Login

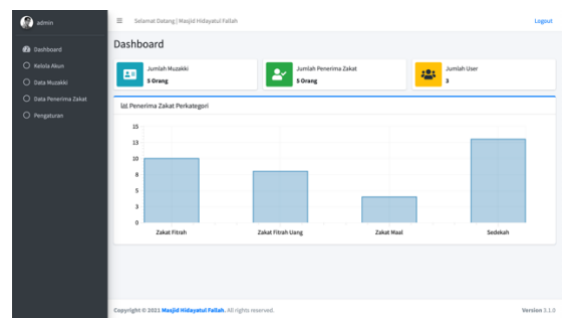
Antarmuka halaman *login* adalah halaman autentikasi pada sistem. Aktor pada sistem yang telah mendaftar dapat melakukan *login* sesuai dengan akun yang telah terdaftar yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Antarmuka Halaman Login

3. Antarmuka Halaman Admin

Antarmuka halaman admin terdiri dari menu dashboard, menu kelola akun, menu data *muzakki*, menu data penerima zakat dan menu pengaturan. Admin dapat melihat akun yang telah mendaftar pada sistem, melihat daftar *muzakki* yang terdaftar, melihat daftar penerima zakat yang dapat dilihat pada Gambar 6.



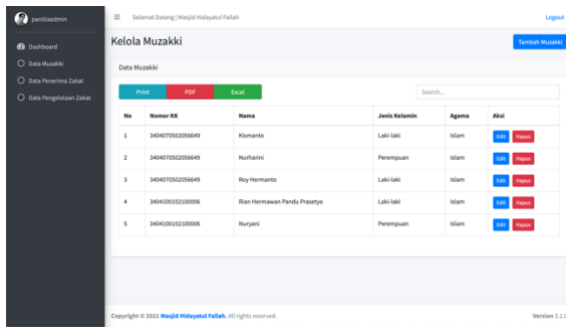
Gambar 6. Antarmuka Halaman Admin

4. Antarmuka Halaman Manajemen Data Zakat

1) Data Muzakki

Halaman data *muzakki* merupakan halaman panitia admin sebagai aktor dapat mengelola data *muzakki* dengan menambah, mengedit dan menghapus data yang telah terdaftar. Data *muzakki* yang ditambahkan pada sistem adalah nama, jenis kelamin, RT, nomor KK, tempat dan tanggal lahir, agama, status pernikahan, status dalam keluarga,

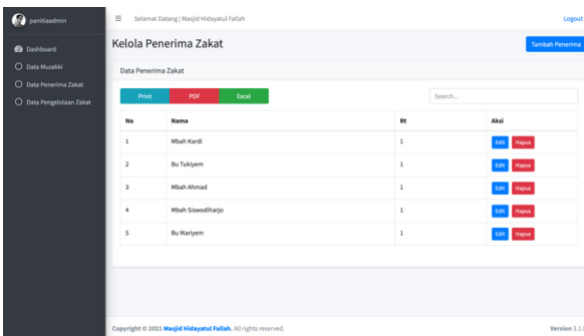
status mukim dan level ekonomi *muzakki* yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Antarmuka Halaman Data *Muzakki*

## 2) Data Penerima Zakat

Halaman penerima zakat merupakan halaman panitia admin sebagai aktor sistem dalam mengelola data penerima zakat, saat memilih menu “Data Penerima Zakat”. Pada halaman ini data penerima zakat ditampilkan menurut nama dan RT dari tempat tinggal penerima zakat yang dapat dilihat pada Gambar 8.

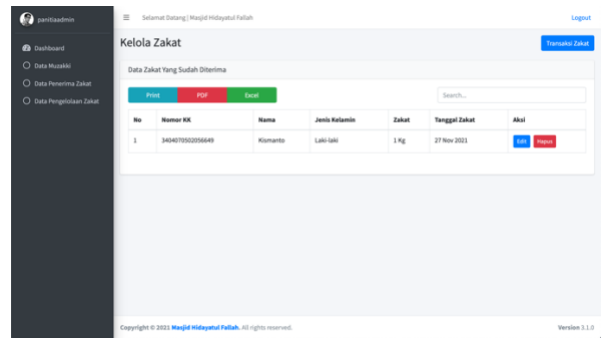


Gambar 8. Antarmuka Halaman Data Penerima Zakat

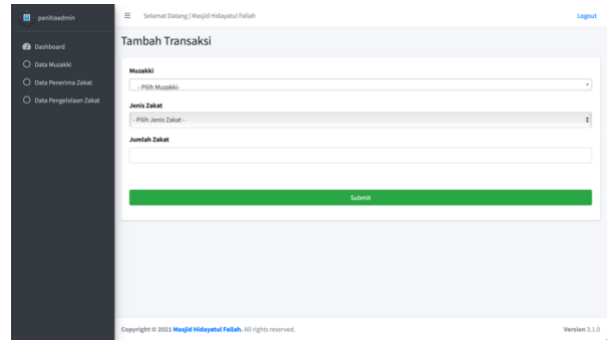
## 5. Antarmuka Halaman Penerimaan Zakat

Halaman penerimaan zakat merupakan halaman panitia admin sebagai aktor dapat mengelola transaksi zakat dengan menambah, mengedit dan menghapus data transaksi yang telah diinput pada sistem.

Pada antarmuka halaman data pengelolaan zakat ditampilkan data zakat yang sudah diterima dan diinput pada sistem, yang berisi nomor KK, nama, jenis kelamin, jumlah zakat yang dibayarkan dan tanggal zakat diinputkan. Data *muzakki* yang membayarkan zakat, seperti terlihat pada Gambar 9. yaitu nomor kk, nama, jenis kelamin merupakan data yang telah tersimpan sebelumnya pada sistem, sehingga sistem secara otomatis membaca data dan panitia admin dapat melakukan penginputan transaksi zakat dengan memilih nama *muzakki* yang telah terdaftar dan menambahkan manual pada sistem jumlah zakat dan memilih jenis zakat, yakni zakat fitrah, zakat fitrah uang dan zakat maal yang dibayarkan oleh *muzakki* dapat dilihat pada Gambar 10.



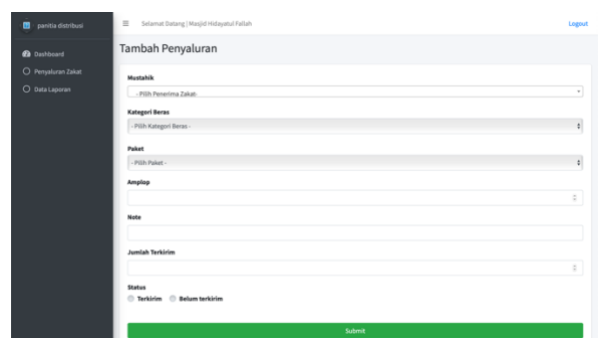
Gambar 9. Antarmuka Halaman Data Pengelolaan Zakat



Gambar 10. Antarmuka Halaman Data Pengelolaan Zakat (Transaksi)

## 6. Antarmuka Halaman Penyaluran Zakat

Halaman penyaluran zakat merupakan halaman panitia distribusi sebagai aktor sistem dalam mengelola penyaluran zakat. Pada halaman ini nama *mustahiq* akan otomatis tertampil pada pilihan penerima zakat. Panitia distribusi akan menginput manual pada sistem kategori beras, paket, total amplop yang disalurkan, *note* sebagai catatan penyaluran zakat, jumlah terkirim zakat yang disalurkan dan pengecekan status terkirim atau belum terkirimnya penyaluran zakat yang dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Antarmuka Halaman Data Penyaluran Zakat

## B. Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan tidak melibatkan pengguna terhadap fitur-fitur yang terdapat pada sistem.

### 1. Pengujian *Login*

Pengujian pada halaman *login* merupakan pengujian pada proses penginputan *e-mail address* dan *password*.

Tabel 2. Tabel Pengujian *Login*

No.	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1.	Penginputan dengan data kosong	Aktor tidak dapat melakukan <i>login</i> pada sistem dan sistem menampilkan pesan “ <i>Fill out this field</i> ”	Berhasil
2.	Penginputan dengan salah satu data kosong	Aktor tidak dapat melakukan <i>login</i> pada sistem dan sistem menampilkan pesan “ <i>Fill out this field</i> ”	Berhasil
3.	Penginputan <i>E-mail Address</i> dan atau <i>password</i> tidak benar	Sistem akan menolak untuk <i>login</i> , dan menampilkan “ <i>These credentials do not match our records.</i> ”	Berhasil
4.	Penginputan <i>E-mail Address</i> dan atau <i>password</i> benar	Sistem berhasil melakukan proses <i>login</i> dan masuk pada sistem.	Berhasil

2. Pengujian Manajemen Data Zakat  
 Pengujian manajemen data zakat dilakukan pada admin dan panitia admin. Penginputan data yang diuji terdiri dari menginput data *users*, *muzakki*, dan *mustahiq* (penerima zakat). Pengujian manajemen data zakat dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel Pengujian Manajemen Data

No.	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1.	Penginputan dengan data kosong	Sistem menampilkan pesan “ <i>Fill out this field</i> ”	Berhasil
2.	Penginputan dengan salah satu data kosong	Sistem menampilkan pesan “ <i>Fill out this field</i> ”	Berhasil
3.	Penginputan semua data terisi	Sistem akan menyimpan data dan menampilkan data pada tabel	Berhasil

3. Pengujian Data Penerimaan Zakat  
 Pengujian dilakukan pada halaman data pengelolaan zakat. Penginputan data yang diuji adalah saat

menambah data transaksi zakat. Proses pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabel Pengujian Data Penerimaan

No.	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1.	Penginputan dengan data kosong	Sistem menampilkan pesan “ <i>Fill out this field</i> ”	Berhasil
2.	Penginputan dengan salah satu data kosong	Sistem menampilkan pesan “ <i>Fill out this field</i> ”	Berhasil
3.	Penginputan semua data terisi	Sistem akan menyimpan data dan menampilkan data pada tabel	Berhasil

4. Pengujian Data Penyaluran  
 Pengujian dilakukan pada halaman data penyaluran zakat. Penginputan data yang diuji adalah saat menambah data penyaluran zakat. Proses pengujian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tabel Pengujian Data Penyaluran

No.	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1.	Penginputan dengan data kosong	Sistem menampilkan pesan “ <i>Select an item in the list</i> ”	Berhasil
2.	Penginputan semua data terisi	Sistem akan menyimpan data dan menampilkan data pada tabel	Berhasil

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data zakat dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan dan dapat menghemat waktu dalam melakukan penyimpanan dan pengecekan informasi data zakat. Sistem informasi berbasis *web* yang dirancang memiliki beberapa fitur, meliputi kelola data *muzakki*, kelola data penerima zakat, pembayaran zakat dan penyaluran dana zakat.

### B. Saran

Pada penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan. Berikut saran dari penulis dalam mengembangkan penelitian selanjutnya:

1. Disarankan dapat melanjutkan pengembangan sistem, dengan menyediakan fitur penyimpanan data secara otomatis terhadap fitur perhitungan zakat pada distribusi zakat, agar dapat meningkatkan proses bisnis.

2. Dapat mengembangkan sistem secara luas, sehingga masyarakat dapat melihat informasi penyaluran zakat.

#### REFERENCES

- [1] A.S, Rosa, & Shalahuddin, M. (2016). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)* (4th ed.). Informatika.
- [2] Aminnudin, A. (2018). Sistem Informasi Zakat, Infaq dan Shodaqoh di pondok Pesantren Islam Al-anshor Jambatani.
- [3] Direktorat Perencanaan Dan Sistem Informasi Universitas Padjadjaran. (2016). *MODUL PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN WEBSITE*.
- [4] Erawan, L. (2014). Modul Dasar-Dasar PHP.
- [5] Handayani, K. (2020). SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ZISWAF (ZAKAT,INFAQ, SHADAQAH DAN WAQAF) BERBASIS WEB. *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, 8(2).
- [6] Hidayatukkah, P., & Kawistara, J. (2017). Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL).
- [7] Indriyani, F., & Wahyu, A. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Zakat Profesi Pada Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kabupaten Bogor. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 6(4), 188. <https://doi.org/10.26418/justin.v6i4.28081>
- [8] Jumalianti. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Zakat, Infaq, dan Sedekah Berbasis Web Pada BAZNAS Kabupaten Barru. *Tesis. Program S1 Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar*.
- [9] Kementrian Agama Republik Indonesia. (2013). *Panduan Zakat Praktis* (1st ed.).
- [10] Laudon, K., & Laudon, J. (2014). *Management Information Systems*. Pearson Education, Limited.
- [11] Salkiawati, R. (2019). Sistem Informasi Manajemen Zakat Menggunakan Metode Prototipe pada Masjid Agung Al Barkah. *Rekayasa Informasi*, 8(1).
- [12] Satzinger, J., Jackson, R., & Burd, S. (2012). *Systems analysis and design in a changing world*. Cengage Learning.
- [13] *UML Diagram : Activity Diagram*. School of Computer Science. (2021). Retrieved 3 May 2021, from <https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram/>.
- [14] *What is Waterfall Model in SDLC? Advantages and Disadvantages*. Guru99. (2021). Retrieved 20 July 2021, from <https://www.guru99.com/what-is-sdlc-or-waterfall-model.html>.