

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini, kemajuan teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat cepat. Dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat ini, keperluan terhadap informasi sangatlah penting, oleh karena itu informasi diperlukan tersedia kapanpun dan dimanapun. Salah satu media yang semakin familiar bagi masyarakat umum adalah website

Website adalah kumpulan informasi digital dalam bentuk teks, gambar, suara, video, dan animasi yang dapat dijangkau dengan menggunakan internet. Sistem informasi banyak digunakan di institusi. Misalnya di perusahaan, perkantoran, dan lembaga pendidikan. Pada lembaga pendidikan tujuan dibuatnya sistem informasi adalah untuk mempublikasikan atau memberikan gambaran tentang profil dan kegiatan lain dari lembaga pendidikan yang bersangkutan.

Yayasan Muamalah Islamic Center adalah sebuah yayasan yang menyelenggarakan pendidikan tahfidz qur'an dan kewirausahaan. Hadirnya yayasan ini harapannya akan memberikan sumbangsih serta perubahan nyata dibidang akhlaq yang qur'ani, kepemimpinan, serta lahirnya bibit pengusaha muda.

Saat ini penyebaran informasi dan donasi dari yayasan kepada masyarakat masih menggunakan cara konvensional. Pengurus dalam menyebarluaskan informasi umumnya menggunakan media seperti brosur, pamflet, maupun dari mulut ke mulut. Berdasarkan keterkaitan dengan maraknya penggunaan internet sebagai media utama dalam mendapatkan informasi, Yayasan Muamalah Islamic Center belum memiliki

media untuk menyebarkan informasi kepada publik yang ada di Yayasan Muamalah Islamic Center, agar Yayasan Muamalah Islamic Center dapat menjangkau masyarakat yang lebih luas, serta mengikuti perkembangan zaman, maka diperlukan sistem informasi publik yang dapat membantu yayasan menjangkau wilayah yang lebih luas, karena banyak masyarakat yang tidak mendapatkan informasi.

Penyimpanan data dan dokumen penting dengan cara ditumpuk diatas meja dan diarsipkan kedalam rak arsip, akan menguras banyak waktu saat penyimpanan dan pengambilan dokumen. Pengurus harus menyusun satu persatu dokumen yang harus disimpan, begitu juga saat proses mengambil dokumen, harus memeriksa satu persatu dokumen yang penting diantara banyaknya tumpukan dokumen.

Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk membuat sistem informasi yang dapat memfasilitasi yayasan dalam melakukan publikasi, donasi, dan meningkatkan keamanan data dan dokumen penting yang ada.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini Yayasan Muamalah Islamic Center dapat lebih dikenal melalui informasi yang tersedia pada website dan mengetuk isi hati para dermawan untuk berdonasi. Donasi yang dapat diberikan bukan hanya dalam bentuk mata uang, melainkan juga bisa berupa barang, makanan, pakaian, wakaf, dan sebagainya.

Berdasarkan permasalahan di atas dan hasil penelitian sebelumnya, maka penulis mengajukan masalah tersebut menjadi tema Tugas Akhir ini. Penulis berharap agar prosedur-prosedur yang sebelumnya belum terkomputerisasi bisa terkomputerisasi agar dapat diperoleh hasil yang optimal sehingga kesalahan dapat dihindari saat menjalakkannya.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana proses publikasi, donasi, dan pendaftaran siswa baru yang sedang berjalan di Yayasan Muamalah Islamic Center saat ini.
2. Merancang sistem informasi publik berbasis website yang dapat membantu pengurus Yayasan Muamalah Islamic Center dalam melakukan publikasi dan penerimaan donasi kepada masyarakat luas.

Sedangkan manfaat penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi penulis
Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Diploma Tiga (DIII) Sistem Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Manfaat bagi objek penelitian
 - a. Sebagai wadah untuk memberikan informasi penting kepada pihak luar dari Yayasan.
 - b. Dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan untuk menentukan kebijakan yayasan berdasarkan hasil penelitian dimasa yang akan datang.
3. Manfaat bagi pembaca
Dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan serta wawasan khususnya mengenai sistem informasi publik dengan memanfaatkan teknologi informasi di Yayasan Muamalah Islamic Center.

1.3. Metode Penelitian

A. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *prototype*. Metode *prototyping* ini membuat prototipe sistem sebagai

penghubung antara pengembang dan konsumen untuk berinteraksi selama proses pengembangan.

Dalam penelitian ini dilaksanakan 2 tahap dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan model prototype yaitu rencana kebutuhan dan perancangan sistem, karena berbasis perancangan adalah sebagai berikut:

1. Rencana Kebutuhan

Untuk melakukan pengembangan sistem diperlukan kebutuhan penilaian kebutuhan awal untuk membuat atau pengembangan sistem. Analisis berfungsi untuk mengetahui komponen yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan, hal ini dapat berupa perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan pengguna sebagai level akhir pengguna sistem. Langkah selanjutnya melibatkan pengumpulan informasi yang diperlukan oleh pengguna akhir, termasuk biaya, dan keuntungan dari sistem yang akan dibangun atau dikembangkan. Dalam pengembangan analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk menetapkan kebutuhan sistem secara jelas dan terdefinisi, yaitu:

- a. *Input* Sistem

Agar sistem dapat berfungsi sesuai dengan tujuannya, diperlukan masukan (*input*) untuk membangun informasi yang diperlukan, seperti sistem informasi publik, maka masukan tersebut dapat berupa donasi, pendaftaran siswa, donasi masuk dan keluar, kelola pengguna, postingan, profil pengguna

- b. *Output* Sistem

Hasil yang diperoleh dari sebuah proses menghasilkan keluaran berupa laporan donasi, data pendaftaran siswa, laporan donasi masuk dan keluar, data pengguna, data postingan, data profil pengguna

c. Proses yang berjalan pada sistem

Proses berjalan pada sistem informasi publik Yayasan Muamalah Islamic Center menginformasikan profil yayasan, postingan, pendaftaran siswa baru, dan donasi.

d. Basis data yang digunakan

Basis data diakses atau diolah menggunakan perangkat lunak yang disebut DBMS (*database management system*).

2. Desain Sistem

Perancangan sistem diperlukan agar dapat memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan tujuan pembuatan sistem. Perancangan sistem terdiri dari kegiatan-kegiatan berupa konsepsi yang hasilnya berupa spesifikasi sistem. Bagian dari proses perancangan sistem berupa konsep perancangan antarmuka, dan data sesuai dengan tujuan spesifikasi sistem yang dibutuhkan. Pada tahap perancangan sistem ini akan dilakukan perancangan dengan menggunakan aplikasi Visual Paradigm untuk membuat UML. UML terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*. Selanjutnya untuk membuat rancangan sistem prototype, peneliti menggunakan aplikasi seperti Figma sebagai Application Editor untuk pembuatan *mock up*.

B. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data untuk pembuatan TA adalah:

1. Observasi

Pada tahapan ini dilakukan pengamatan tentang sistem informasi publikasi Yayasan yang dilakukan pada Yayasan Muamalah Islamic Center yang beralamatkan di Jl. Alianyang Desa Sempadian, Kecamatan Tekarang,

Kabupaten Sambas. Penulis melakukan pengamatan pada bulan April 2023, dengan cara mengamati kegiatan prosedur sistem berjalan seperti penyampaian informasi Yayasan kepada masyarakat, serta mengamati tempat dilingkungan Yayasan. Selanjutnya dari hasil pengamatan mendapatkan informasi bahwa Yayasan Muamalah Islamic Center melakukan aktifitas masih menggunakan metode konvensional dalam sistem publikasi, sehingga dapat dijadikan acuan untuk melakukan perancangan sistem informasi publik berbasis web. Selain itu hasil observasi yang didapat berupa prosedur sistem berjalan berupa aktivitas publikasi dan donasi yang dilakukan oleh pihak Yayasan. Setelah mengetahui prosedurnya maka dibuat Activity Diagram yang merupakan dari tahap awal proses perancangan.

2. Wawancara

Pada tahapan ini dilakukan tanya jawab tentang sistem informasi publikasi Yayasan kepada ketua Yayasan Muamalah Islamic Center. Penulis melakukan wawancara pada bulan Mei 2023, dengan menanyakan kendala serta meminta izin untuk melakukan penelitian pada Ketua Yayasan Muamalah Islamic Center. Selanjutnya dari hasil wawancara tersebut penulis diperbolehkan untuk melakukan perancangan sistem informasi publikasi Yayasan pada Yayasan Muamalah Islamic Center berbasis web dengan 3 user yaitu admin, pengurus, dan publik, sesuai dengan proses layanan yang dilakukan pada pihak Yayasan Muamalah Islamic Center.

3. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan studi pustaka seperti mencari sumber informasi pada jurnal di *Google Scholar* untuk mendapatkan referensi dan informasi melalui

dokumen-dokumen tertulis, foto, dan gambar yang mendukung dalam proses penulisan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.

1.4 Ruang Lingkup

Untuk memudahkan penulis dalam menyusun laporan Tugas Akhir ini, maka penulis membatasi masalah hanya pada ruang lingkup sistem yang terdiri dari aktifitas donasi, pendaftaran siswa baru, pengelolaan donasi masuk dan keluar, pengelolaan penerimaan siswa baru dan publikasi pada yayasan muamalah islamic center berbasis web dengan 3 user yaitu admin, pengguna, dan publik, dimana setiap pengguna dapat login ke dalam website. Pengguna admin adalah pengguna sistem yang tugasnya mengelola sistem. User pada adalah pengguna sistem yang tugasnya mengelola basis pengetahuan seperti membuat postingan. Pengguna publik bertindak sebagai pengguna yang dapat melihat informasi yang ditampilkan di halaman web tanpa harus login.

Dalam pembuatan sistem informasi berbasis web, pada Yayasan Islamic Center Muamalah, peneliti menggunakan aplikasi visual paradigm untuk membuat UML. UML terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram. Selanjutnya untuk membuat rancangan sistem prototype, peneliti menggunakan aplikasi seperti Figma sebagai Application Editor untuk pembuatan *mock up*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Definisi Perancangan

Perancangan adalah tahap penting dalam membangun suatu sistem setelah analisis sistem dan siklus pengembangan sistem. Pada tahap ini, tujuan utamanya adalah mengenali keperluan dan merancang suatu sistem yang nantinya akan dikembangkan dengan fokus pada fungsionalitasnya. Dalam perancangan sistem, dapat digunakan pendekatan pemodelan terstruktur dengan menggunakan diagram (Adani, 2021b). Perancangan juga dapat diartikan sebagai salah satu tahap awal perancangan suatu aplikasi untuk mendapatkan gambaran atau model yang akan dibangun nantinya (Hartati, 2020).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa perancangan merupakan pemilihan proses dan data dalam tahapan pembuatan sistem yang baru.

2.1.2 Definisi Sistem

Dalam suatu sistem terdapat beberapa komponen yang saling terhubung, baik secara fisik maupun non-fisik, dan bekerja sama secara sinergis guna mencapai tujuan yang telah disepakati (Prehanto, 2020). Sistem juga didefinisikan sebagai gabungan dari elemen, komponen atau variabel yang memiliki keterkaitan dengan maksud mencapai suatu tujuan khusus. (Maydianto & Muhammat, 2021).

Berdasarkan penjelasan diatas, diambil kesimpulan bahwa sistem adalah sekelompok elemen yang terkait dan saling berinteraksi dalam satu keseluruhan demi mencapai tujuan utama tertentu.

2.1.3 Definisi Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan, pembentukan, atau manipulasi data sesuai dengan kebutuhan tertentu. (Situmorang, 2019). Sedangkan Informasi juga dapat didefinisikan sebagai informasi yang telah diolah disajikan dalam bentuk yang memiliki nilai dan kegunaan bagi penerimanya (Hasan & Muhammad, 2020).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa informasi adalah sekumpulan informasi yang telah dikelola dengan cara yang terstruktur sehingga memberikan manfaat bagi penerimanya..

2.1.4 Definisi Sistem Informasi

Sutabri mengemukakan “sistem informasi adalah suatu sistem internal di dalam sebuah organisasi yang mengintegrasikan pemrosesan transaksi harian dan mendukung fungsi operasional organisasi, sekaligus juga memiliki fungsi strategis untuk menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh pihak eksternal tertentu.” (Situmorang, 2019).

Sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai sistem yang mengombinasikan upaya manusia dan penggunaan teknologi untuk mendukung aktivitas manajemen dan operasional. Penyimpanan dan pencatatan arsip serta data baru dilakukan secara efisien, sehingga mempermudah pengguna dalam menemukan informasi yang dibutuhkan (Adani, 2021b).

Berdasarkan penjelasan yang telah diberikan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah kombinasi teknologi informasi dengan kegiatan individu untuk memanfaatkannya dalam memfasilitasi operasi dan manajemen

2.1.5 Definisi Sistem Informasi Publik

Sistem informasi publik adalah sistem yang dirancang untuk memfasilitasi akses publik terhadap informasi yang dimiliki oleh pemerintah atau suatu lembaga yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menyampaikan informasi kepada masyarakat secara terbuka dan transparan (Admin PPID, 2023).

Sistem informasi publik adalah yang digunakan oleh pemerintah atau suatu lembaga untuk mengelola, menyimpan, mengambil, dan menyebarkan informasi kepada publik. Tujuan utama sistem informasi publik adalah untuk menjamin bahwa informasi yang berkaitan dengan kepentingan publik tersedia secara transparan dan mudah diakses oleh masyarakat (Administrator, 2019).

Berdasarkan penjelasan yang telah diberikan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi publik adalah sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyebarkan informasi kepada masyarakat umum.

2.1.6 Website

Yuhfizar “website adalah cara penyajian informasi di web baik berupa teks, gambar, audio atau video dengan keunggulan menghubungkan dokumen ke dokumen lain yang dapat di akses melalui browser” (Romadhon et al., 2021). Definisi lain dari website adalah kumpulan halaman informasi berupa teks, gambar, video, dan audio dalam format online yang saling berhubungan yang biasa diakses kapan, dimana, dan semua orang selama terhubung dengan internet (Dewaweb Team, 2023).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa website adalah halaman informasi pada website yang dapat diakses selama terhubung dengan internet.

Pada website terdiri dari:

1. Internet

Internet adalah tempat di mana informasi dapat ditemukan dan informasi yang ada dapat dimanipulasi, informasi baru dapat dibuat dan disebarluaskan sehingga seseorang dapat memperoleh informasi yang mungkin berguna atau tidak berguna (Putri, 2020).

2. Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dibangun dengan menggunakan HTML, PHP, CSS, dan JS membutuhkan web server dan browser seperti Chrome, Firefox, atau Opera., dalam menjalankannya (Sudirman, 2021). Pada aplikasi berbasis web terdiri dari:

a. *Web Browser*

Web browser adalah aplikasi yang dapat menjelajahi, mencari, dan menyediakan konten dari berbagai sumber informasi di Internet (Imanda et al., 2022).

b. *Web Server*

Putratama mengemukakan “web server adalah perangkat lunak server yang menerima permintaan berupa halaman web dari *klien* yang diidentifikasi sebagai browser menggunakan protokol HTTP atau HTTPS dan mengembalikan hasil dalam (Hormati et al., 2021).

2.1.7 Basis Data

Basis data adalah sejumlah informasi yang tersusun dengan sistematis dalam komputer dan bisa diproses atau dimanipulasi oleh perangkat lunak (aplikasi) untuk menghasilkan informasi (Mustofa, 2021). Basis data juga dapat didefinisikan sebagai kumpulan informasi yang dikelola dengan cara yang terstruktur berdasarkan aturan tertentu yang saling terkait, sehingga memudahkan dalam pengelolaannya (Dicoding Intern, 2020).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa basis data adalah kumpulan data yang dikelola berdasarkan aturan-aturan tertentu yang saling berkaitan sehingga mudah dalam pengelolaannya.

2.1.8 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Prototyping adalah metode pengembangan sistem yang memanfaatkan prototipe sebagai cara untuk mengilustrasikan sistem, sehingga memberikan gambaran yang jelas kepada pelanggan atau pemilik sistem tentang sistem yang dibuat oleh tim pengembang (Bsi Today, 2022). Prototyping juga dapat didefinisikan sebagai metode pengembangan sistem perangkat lunak (SLDC) di mana *prototype* dibuat, diuji, dan dimodifikasi sesuai kebutuhan hingga hasil yang dapat diterima diperoleh dari sistem atau produk yang lengkap dapat dikembangkan (Zidniryi, 2022).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa *prototype* merupakan teknik pengembangan sistem dengan menggambarkan prototype sehingga pemilik sistem dapat memiliki gambaran yang jelas tentang sistem yang akan dibuat oleh tim pengembang.

Langkah – langkah dalam membangun *prototyping* (Supiyandi et al., 2023), yaitu:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang dan pengguna sama – sama mendeskripsikan kebutuhan dari sistem yang akan di bangun. Dalam tahap akan dideskripsikan para pengguna sistem seperti admin dan user yang akan terlibat dalam user (Titania Pricillia; Zulfachmi, 2021).

2. Proses Desain

Pada tahap ini dibuat desain sederhana yang akan memberikan gambaran singkat terhadap sistem yang akan di buat. Output pada tahapan ini berupa usulan model sistem yang digambarkan menggunakan diagram UML yaitu, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* (Imanda et al., 2022).

2.2 Teori Pendukung

2.2.1 Figma

Figma merupakan sebuah aplikasi desain berbasis cloud dan perangkat pembuatan prototipe untuk proyek-proyek digital. Figma dibuat dengan tujuan untuk mempermudah kolaborasi antara pengguna dalam sebuah tim proyek secara bersamaan dan dari mana saja (Pramudita et al., 2021). Figma juga dapat didefinisikan sebagai alat atau aplikasi desain yang dapat dioperasikan pada sistem operasi Windows dan Mac OS, digunakan untuk membuat prototipe aplikasi dan berbagai jenis desain lainnya (Anendya, 2022).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa figma merupakan alat *protoyping* yang memudahkan tim untuk melakukan kolaborasi dalam mendesain *prototype* aplikasi dan berbagai desain lainnya.

2.2.2 Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram (ERD) adalah diagram yang memvisualisasikan koneksi antara objek data yang tersimpan dalam sebuah sistem (Hasan & Muhammad, 2020). Defisini lain dari *entity relationship* diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk mengatur struktur database agar dapat mewakili hubungan antara data yang terkait dalam basis data yang dirancang (Hartono, 2022).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa *entity relationship diagram* merupakan diagram yang mengilustrasikan keterkaitan antara data dan basis data.

Dalam Entity Relationship Diagram (ERD), terdapat empat elemen pokok yang digunakan untuk memodelkan sebuah sistem yaitu entitas, atribut, relasi, dan garis (Setiawan, 2021)

1. Entitas

Entitas adalah sebuah kumpulan objek yang memiliki identitas yang unik. Dalam *entity relationship* diagram, entitas direpresentasikan sebagai persegi panjang, sedangkan entitas lemah direpresentasikan sebagai persegi panjang kecil yang terletak di dalam persegi panjang besar. Entitas lemah digunakan untuk menggambarkan entitas yang memiliki ketergantungan dengan entitas lain (Adani 2021).

2. Atribut

Atribut dimiliki oleh setiap entitas untuk menggambarkan karakteristik entitas tersebut (Hartono, 2022). Adapun jenis-jenis atribut yang biasanya digunakan dalam ERD (Wicaksono & Saurina, 2020), yaitu:

a. Atribut Kunci

Atribut kunci adalah atribut unik yang dimiliki oleh sebuah entitas (Sulthon,2023). Contoh dari atribut ini yaitu, No. KK, NIS (Nomor Induk Siswa).

b. Atribut Simpel

Atribut Simpel adalah atribut yang memiliki nilai tunggal dan tidak dapat dibagi-bagi (dcloudhost.com, 2020). Contoh dari atribut ini yaitu, alamat, nama penerbit.

c. Atribut Multi Nilai

Atribut Multi nilai adalah atribut yang memiliki lebih dari satu atribut nilai (hariono.site.unwaha.ac.id, 2021). Contoh dari atribut ini yaitu nama beberapa penulis dalam sebuah website artikel

d. Atribut Gabungan

Atribut gabungan merupakan atribut yang terdiri dari beberapa sub atribut dan memiliki makna khusus (Ramadhanti, 2021). Contoh dari atribut ini yaitu nama depan, nama tengah, dan nama belakang

e. Atribut Derivatif

Atribut derivatif merupakan atribut yang berasal dari atribut lain dan tidak wajib untuk ditulis pada ERD (Jessica, 2022) Contoh dari atribut ini yaitu usia, selisih waktu.

3. Relasi

Relasi merupakan keterkaitan yang terjadi antara satu atau lebih entitas (itbox.id, 2022) Terdapat tiga jenis relasi yang digunakan dalam ERD (sis.binus.ac.id, 2023) yaitu:

a. One To One

One to one memiliki arti setiap entitas hanya dapat memiliki relasi dengan satu entitas lain (Setiawan, 2021). Contohnya seperti data siswa dengan NIS (Nomor Induk Siswa).

b. One To Many

One to many memiliki arti satu entitas dapat memiliki relasi dengan beberapa entitas dan sebaliknya (dcloudhost.com, 2020). Contohnya seperti jurusan dengan mahasiswa.

c. Many To Many

Many to Many memiliki arti setiap entitas dapat memiliki relasi dengan entitas lain, dan sebaliknya (Sulthon, 2023). Contohnya seperti mahasiswa dengan mata kuliah.

d. Garis

Garis merupakan suatu yang menunjukkan sebagai penghubung antara entitas dengan relasi. Garis pada ERD tidak hanya berfungsi sebagai penghubung, tetapi juga menggambarkan alur dari suatu ERD (Setiawan, 2021).

2.2.3 Logical Record Structure

Rahmayu mengemukakan “*logical record structure* merupakan hasil pemodelan atribut ER diagram sehingga dapat diamati keterhubungan antara entitas-entitas tersebut“ (Christian, 2020). *Logical record structure* juga dapat didefinisikan sebagai hasil dari transformasi tahapan kardinalitas dari ERD dan LRS digunakan untuk menggambarkan kardinalitas, jumlah tabel, dan kunci asing (foreign key). Kardinalitas mengacu pada hubungan yang mencapai jumlah maksimal antara satu himpunan entitas dengan himpunan entitas lainnya dan sebaliknya (Admin Media, 2023)

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan kesimpulan bahwa *logical structure record* merupakan penggambaran struktur record data dalam tabel - tabel yang dibangun dari hasil antar himpunan entitas.

2.2.4 Unified Modelling Language

UML merupakan Sebuah bahasa umum yang digunakan untuk menggambarkan, merancang, dan menghasilkan dokumen sistem, juga dikenal sebagai bahasa standar untuk menulis *blueprint* perangkat lunak (Ansori, 2022). *Unified Modelling Language* juga dapat didefinisikan sebagai metode visual dalam pemodelan yang digunakan sebagai alat perancangan sistem berorientasi objek (Laksamana Rajendra Haidar Azani Fajri, 2022).

Berdasarkan pengertian diatas, diambil kesimpulan bahwa *unified modelling language* adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk melakukan abstraksi sistem atau perangkat lunak yang berbasis objek.

Dalam mengembangkan sistem ini digunakan *activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* (Prasetya et al., 2022).

1. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah gambaran visual yang menunjukkan aliran kerja atau aktifitas dari suatu sistem yang ada dalam perangkat lunak (Imanda et al., 2022).

2. *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah gambaran visual yang menunjukkan interaksi antar sistem dan persyaratan fungsional sistem (Rayhan & Kurniadi, 2020)

3. *Class Diagram*

Class Diagram adalah gambaran visual yang menunjukkan tata letak atau susunan komponen dalam sistem, serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan objek (Wahyuno, 2019).

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah sebuah gambar yang menggambarkan hubungan antara objek-objek suatu sistem. Tujuannya adalah untuk menggambarkan kegiatan sehingga *outputnya* sesuai dengan yang diinginkan (Ramadhanti, 2021c).

BAB III

ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1. Tinjauan Institusi

3.1.1 Sejarah Institusi

A. Pendahuluan

Yayasan Mu'amalah Islamic Center didirikan dengan mengharap keridhaan Allah swt, agar menjadi bekal amal dikemudian hari serta ikut turut mengabdikan diri untuk Agama, Bangsa dan Negara. Yayasan Muamalah Islamic Center dibentuk atas kegelisahan para pendiri yayasan terhadap permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat yaitu pendidikan yang masih pada tarap rendah, ekonomi yang masih jauh dari kata sejahtera, serta kelangkaan kepekaan sosial hampir disetiap kalangan, maka dari itu Yayasan Mu'amalah Center mengabdikan diri agar dapat berkontribusi maksimal untuk menyelesaikan masalah mu'amalah tersebut.

Makna yang terkandung dalam logo Yayasan Muamalah Islamic Center adalah warna orange persegi empat dan ditengahnya merupakan lambang pena dan berada dipaling atas, itu menandakan bahwa yayasan Muamalah Islamic Center menjunjung tinggi ilmu pengetahuan, dalam hal ini menyelenggarakan lembaga pendidikan Islam.

Logo kedua yaitu yang berada ditengah merupakan adanya bentuk kepekaan sosial dari pada Yayasan Muamalah islamic Center, dalam hal ini Yayasan Islamic Center juga fokus bergerak dibidang sosial yakni memperkuat kembali lembaga baitul maal yang dirintis Rasulullah saw.

Sedangkan yang terakhir ialah yang paling bawah yang bermaksud yayasan Muamalah Islamic Center mejadikan ekonomi sebagai motor penggerak umat dalam

hal ini pula Yayasan Muamalah Islamic Center ikut mendirikan lembaga ekonomi profit sebagai wasilah pengembangan ekonomi umat Yayasan Mu'amalah Islamic Center ini terdaftar resmi di Kementrian Hukum dan Ham RI melalui akta yayasan bernomor AHU-0017229.AH.01.04. Tahun 2020. Yayasan Muamalah Islamic Center pada intinye berfokus pada 3 hal yaitu Pendidikan, sosial dan ekonomi.

Dengan penuh do'a dan dukungan, Yayasan Muamalah Islamic center yang hadir ditengah-tengah umat ini dapat memberikan kontribusi dan kiprahnya ditengah-tengah masyarakat demi terciptanya masyarakat yang dicintai Allah dunia dan akhirat.

B. Visi dan Misi

1. Visi

Membentuk Generasi Muslim yang Tangguh Berwawasan Ilmu Pengetahuan, Mandiri dalam Ekonomi dan Peka Terhadap Kehidupan Sosial.

2. Misi

- a. Menyelenggarakan lembaga pendidikan islam.
- b. Menyelenggarakan Model Pendidikan Islam yang Berintegrasi Dengan Ilmu Pengetahuan.
- c. Menyelenggarakan Program Pendidikan Bagi Yatim dan Dhuafa.
- d. Menyelenggarakan, Pengkajian, Pembinaan dan Pengabdian di Masyarakat.
- e. Menggali Potensi Masyarakat Dengan Menyelenggarakan Pelatihan Skill
- f. Mengerakan Wadah Pengembangan Ekonomi Bagi Masyarakat Berupa Usaha Syariah.

3. Fokus Program Yayasan

a. Sosial

Fokus yayasan MIC salah satu diantaranya ialah menjalankan instrumen sosial dalam Islam yaitu mengelola dana sosial berupa zakat, infaq, sedekah

dan wakaf. Pengelolaan ini sering disebut dengan istilah baitul maal. Pengelolaan baitul maal pada yayasan MIC ini dikelola dengan SDM yang professional, akuntabel dan transparansi. Sebagai pengabdian diri di bidang sosial dan menjaga profesionalismenya, yayasan MIC membentuk komunitas yang digerakan oleh pemuda dan pemudi yaitu Komunitas best_sedekah. Pengumpul zakat, infaq, sedekah dan wakaf yaitu dalam komunitas best_sedekah disebut juga Fundraising Creatif.

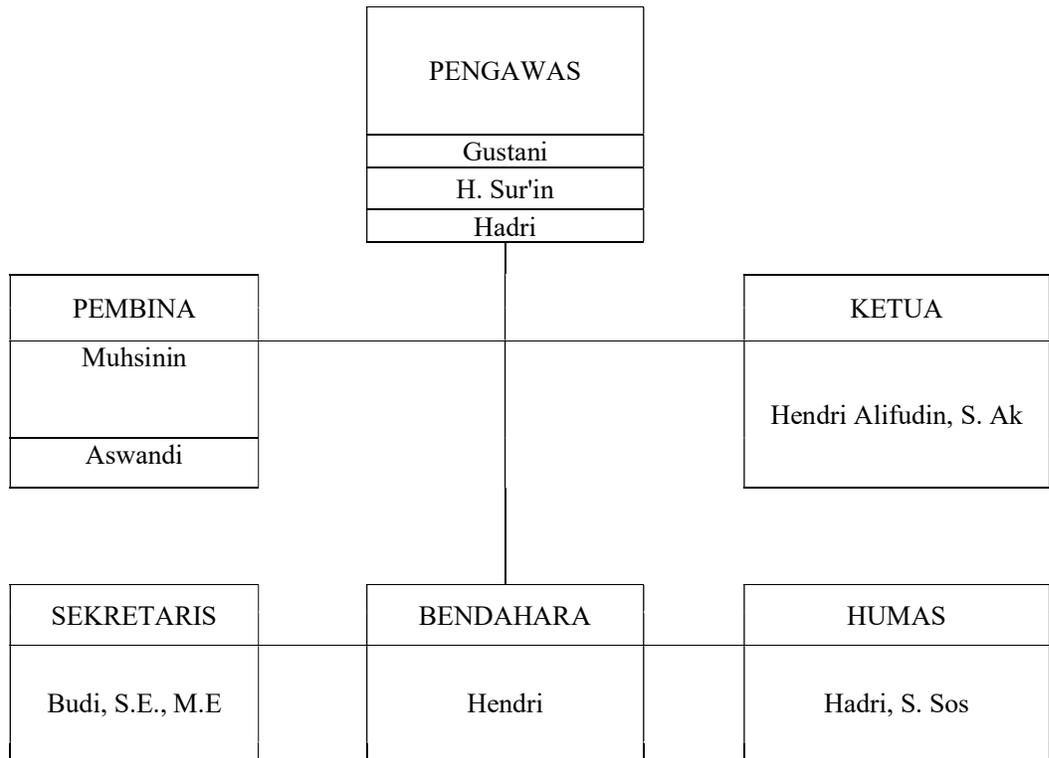
b. Pendidikan

Fokus kedua yayasan MIC ialah bergerak dibidang pendidikan. Yayasan MIC dengan izin Allah berkomitmen terhadap pendidikan. Oleh sebab itu, kedepannya yayasan MIC ini akan mendirikan Ma'had Aly/Perguruan Tinggi Islam atau yang setara dengannya. Kemudian akan menyusul lembaga pendidikan yang lainnya. Saat ini dalam tahap proses bahwa akan segera didirikan Camp_Preneur, yang mana bergerak dalam pembinaan dan pembekalan peserta dibidang Bisnis Syariah.

c. Ekonomi

Adapun yang terakhir ialah bergerak dibidang ekonomi. Pergerakan yayasan MIC dibidang ekonomi ini sangat di fokuskan. Yayasan MIC melihat perlunya pertumbuhan dan perkembangan antara kewirausahaan dan pemodal. Dalam hal ini yayasan MIC akan berkomitment bergerak dibidang lembaga keuangan Islam seperti Baitul Tamwil/Koperasi Syari'ah dan bisnis riill. Fokus yayasan dibidang ini merupakan hasil dari pengamatan para pendiri MIC masih terbatasnya modal bagi pedagang UMKM, sehingga perlu untuk di dorong.

3.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi



Sumber: (Yayasan Muamalah Islamic Center, 2023)

Gambar III.1
Struktur Organisasi Yayasan Muamalah Islamic Center

1. Pengawas
 - a. Pengawas merupakan organisasi yayasan yang memiliki tugas dalam mengawasi dan memberikan nasehat kepada pengurus dalam melaksanakan kegiatan.
 - b. Pengawas berhak memberhentikan sementara anggota pengurus dengan alasan yang jelas.
 - c. Pengawas berhak memeriksa dokumen-dokumen, dan pembukuan keuangan yayasan.

2. Pembina
 - a. Pembina berhak dalam mengambil keputusan untuk mengubah anggaran dasar.
 - b. Melakukan penunjukan dan pemecatan pengurus dan pengawas yayasan.
 - c. Berwenang untuk menyusun kebijakan umum dalam peraturan dasar.
 - d. Menyetujui rencana kerja dan rencana keuangan tahunan.
3. Ketua
 - a. Melaksanakan visi dan misi yayasan sesuai dengan peraturan dasar.
 - b. Melakukan koordinasi program kerja yayasan dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, maupun pertanggungjawaban.
 - c. Memimpin rapat badan pengurus yayasan.
 - d. Membuat perencanaan pemasukan dan pengeluaran yayasan.
4. Sekretaris
 - a. Membuat sistem penomoran untuk surat-surat dan menyimpan dengan rapi surat masuk dan keluar dalam arsip.
 - b. Melakukan perencanaan dan penjadwalan bersama ketua yayasan dalam mengkoordinasikan dan mengatur tata kelola administrasi yayasan dengan tertib.
5. Bendahara
 - a. Melakukan penerimaan, pencatatan, dan pengamanan keuangan yayasan.
 - b. Menyediakan keuangan sesuai dengan kebutuhan yayasan.
 - c. Menyalurkan keuangan sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan.
 - d. Menyampaikan laporan keuangan secara rutin dalam setiap rapat pengurus.
 - e. Mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan anggaran penerimaan belanja yayasan.

6. Humas
 - a. Menjaga hubungan baik antara yayasan dengan masyarakat.
 - b. Menyusun dan menyebarluaskan informasi, dokumentasi, dan publikasi.
 - c. Mempunyai hak mengemban peran sebagai perwakilan yayasan baik dalam maupun luar organisasi.

3.2. Prosedur Sistem Berjalan

1. Prosedur publikasi

Pengurus menyiapkan bahan dokumentasi yang akan dipublikasikan. Selanjutnya pengurus memposting dokumentasi melalui media sosial. Selanjutnya pengurus membagikan postingan dokumentasi di media sosial.

2. Prosedur promosi

Pengurus membuat pamflet atau brosur menggunakan software pengolah gambar. Selanjutnya pengurus mencetak hasil desain. Selanjutnya pengurus menyebarkan pamflet atau brosur digital melalui media sosial. Pengurus juga menyebarkan pamflet atau brosur dalam bentuk media cetak untuk disebar ke masyarakat.

3. Prosedur pendaftaran Siswa

Pengurus membuat pamflet atau brosur menggunakan software pengolah gambar. Selanjutnya pengurus mencetak hasil desain. Selanjutnya pengurus menyebarkan pamflet atau brosur melalui media sosial. Pengurus juga menyebarkan pamflet atau brosur dalam bentuk media cetak untuk dibagikan kepada masyarakat. Selanjutnya masyarakat yang ingin melakukan pendaftaran untuk anaknya menghubungi no kontak yang ada di pamflet atau brosur. Selanjutnya pengurus membuat grup WhastApp untuk menampung no kontak orang tua yang ingin mendaftarkan anaknya untuk memberikan informasi terkait

pendaftaran anak didik baru. Selanjutnya orang tua yang ingin mendaftarkan anaknya mengambil formulir pendaftaran siswa baru. Selanjutnya orang tua mengisi formulir pendaftaran. Setelah mengisi formulir, selanjutnya orang tua menyerahkan formulir kepada panitia pendaftaran siswa baru. Selanjutnya panitia memberikan bukti pendaftaran siswa baru kepada orang tua siswa. Selanjutnya orangtua menerima tanda bukti pendaftaran siswa baru.

4. Proses donasi

Pengurus membuat pamflet donasi menggunakan software pengolah gambar. Selanjutnya pengurus mencetak hasil desain. Selanjutnya pengurus memposting pamflet melalui media sosial. Selanjutnya masyarakat yang ingin melakukan donasi dalam bentuk uang atau barang menghubungi no kontak yang ada di pamflet.

Pengurus juga menyampaikan informasi donasi dalam kegiatan – kegiatan islami yang ada di daerah Yayasan. Selanjutnya pengurus menginformasikan donasi kepada masyarakat yang ada di kegiatan – kegiatan islami. Selanjutnya masyarakat yang ingin melakukan donasi dalam bentuk uang atau barang menghubungi pihak Yayasan untuk melakukan donasi.

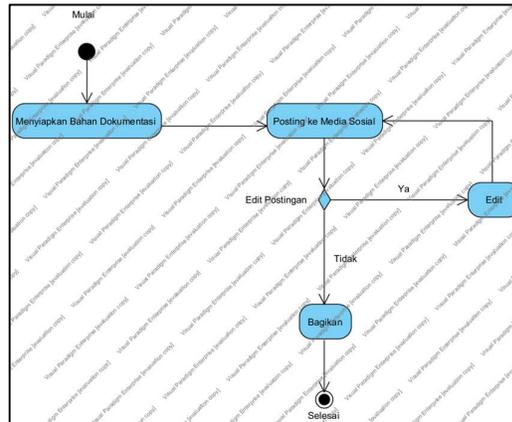
5. Proses laporan donasi

Pengurus membuat laporan donasi masuk, donasi keluar, dan data donatur. Selanjutnya pengurus menyerahkan laporan ke pembina yayasan. Selanjutnya pembina menerima laporan donasi.

3.3. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menjelaskan aktivitas yang terjadi didalam suatu sistem. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang sistem yang sedang berjalan, diperlukan pembuatan diagram aktivitas yang menggambarkan sistem tersebut. Berikut merupakan activity diagram sistem yang sedang berjalan di Yayasan Mualamah Islamic Center dalam melakukan promosi, publikasi, dan donasi.

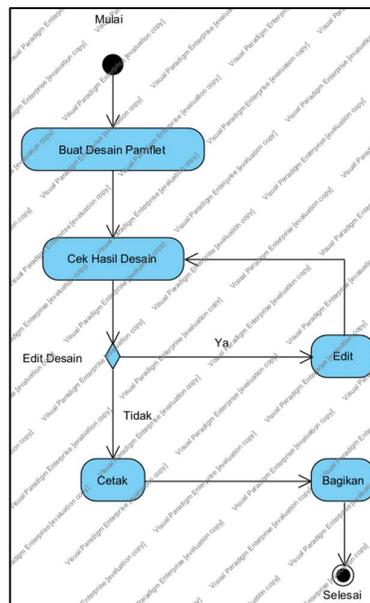
1. *Activity* diagram publikasi



Sumber; (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar III.2
Activity Diagram publikasi

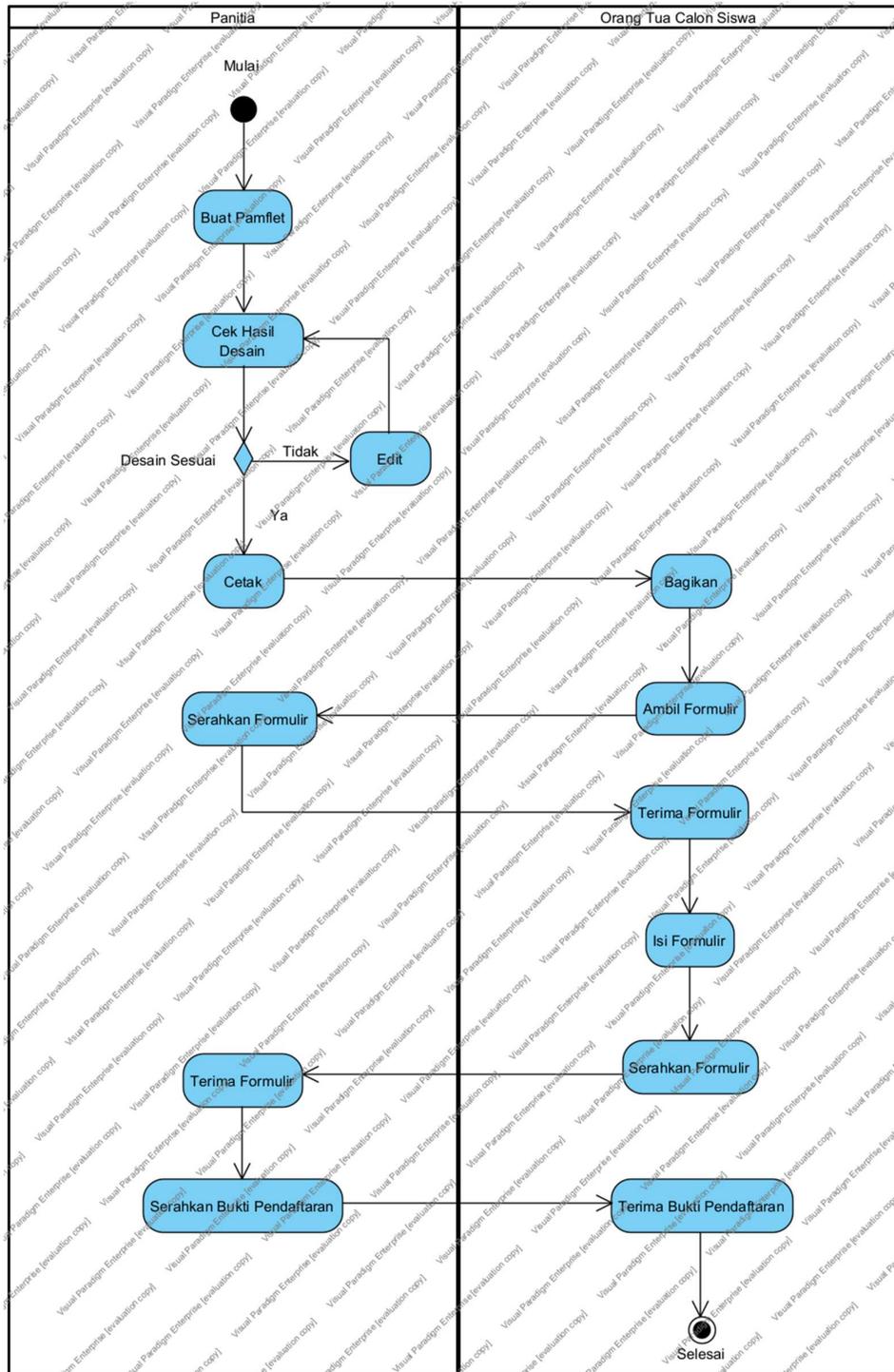
2. *Activity* diagram promosi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar III.3
Activity Diagram Promosi

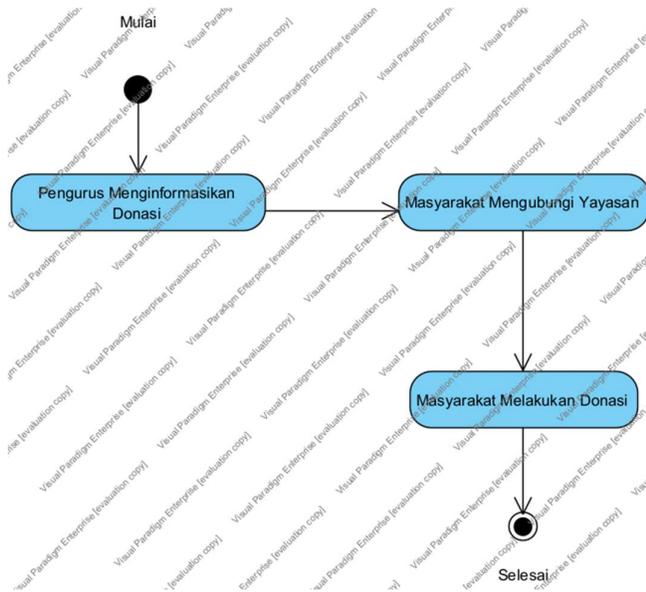
3. Activity diagram pendaftaran Siswa



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar III.4
Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru

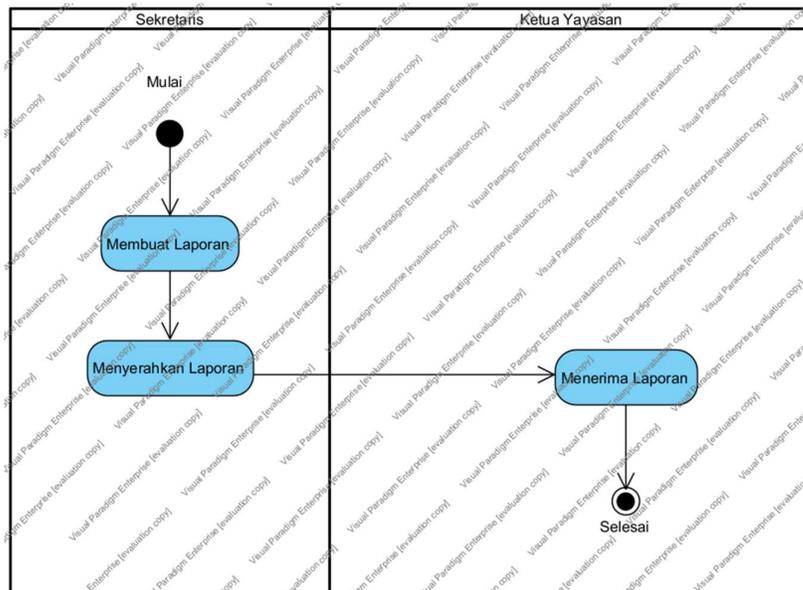
4. Activity diagram donasi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar III.5
Activity Diagram Donasi

5. Activity diagram laporan donasi.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar III.6
Activity Diagram Laporan Donasi

3.4. Spesifikasi Dokumen Masukan

Dokumen masukan merujuk pada berbagai jenis dokumen yang diterima oleh perusahaan, baik dari internal maupun eksternal, yang kemudian diolah dalam proses tertentu untuk menghasilkan *output* yang diinginkan.

1. Nama Dokumen : Tanda Terima Donasi
Fungsi : Bukti Penerimaan Donasi
Sumber : Pengurus
Tujuan : Calon Donatur
Media : Kertas
Jumlah : 1 Lembar
Frekuensi : Setiap kali ada donatur
Bentuk : Lampiran A1
2. Nama Dokumen : Data Donasi Masuk
Fungsi : Untuk mendata donasi masuk
Sumber : Pengurus
Tujuan : Bendahara
Media : Kertas
Jumlah : 1 Lembar
Frekuensi : Setiap kali ada donasi masuk
Bentuk : Lampiran A2
3. Nama Dokumen : Data Donasi Keluar
Fungsi : Untuk mendata donasi keluar
Sumber : Bendahara
Tujuan : Bendahara
Media : Kertas

- Jumlah : -
- Frekuensi : Setiap kali ada donasi keluar
- Bentuk : Lampiran A3
4. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran Siswa
- Fungsi : Untuk mendata data calon siswa baru
- Sumber : Pengurus Yayasan
- Tujuan : Masyarakat
- Media : Kertas
- Jumlah : 2 Lembar
- Frekuensi : 1 Tahun Sekali
- Bentuk : Lampiran A4

3.5. Spesifikasi Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Bukti Donasi
- Fungsi : Bukti tanda terima donasi
- Sumber : Bendahara
- Tujuan : Calon Donatur
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 Lembar
- Frekuensi : Setiap Kali ada Donatur
- Bentuk : Lampiran B1
2. Nama Dokumen : Rekap Data Donasi Masuk
- Fungsi : Untuk merekap donasi masuk
- Sumber : Bendahara
- Tujuan : Bendahara
- Media : Kertas

- Jumlah : -
- Frekuensi : Setiap kali ada donasi masuk
- Bentuk : Lampiran B2
3. Nama Dokumen : Rekap Data Donasi Keluar
- Fungsi : Untuk merekap donasi keluar
- Sumber : Bendahara
- Tujuan : Bendahara
- Media : Kertas
- Jumlah : -
- Frekuensi : Setiap kali ada donasi keluar
- Bentuk : Lampiran B3
4. Nama Dokumen : Bukti Pendaftaran Siswa Baru
- Fungsi : Sebagai Bukti Pendaftaran Siswa Baru
- Sumber : Pengurus
- Tujuan : Masyarakat
- Media : Kertas
- Jumlah : 1 Lembar
- Frekuensi : 1 Tahun Sekali
- Bentuk : Lampiran B4

3.6. Permasalahan Pokok

Yayasan Muamalah Islamic Center adalah sebuah yayasan yang menyelenggarakan pendidikan tahfidz Qur'an dan kewirausahaan. Hadirnya yayasan ini harapannya akan memberikan sumbangsih serta perubahan nyata dibidang akhlaq yang Qur'ani, kepemimpinan, serta lahirnya bibit pengusaha muda. Penyebaran informasi dan donasi dari pihak yayasan kepada masyarakat masih menggunakan

metode konvensional. Pengurus dalam melakukan penyebaran informasi pada umumnya menggunakan media seperti brosur, pamflet, serta penyampaian dari mulut ke mulut. Berdasarkan hasil riset atau penelitian ditemukan beberapa permasalahan pokok yaitu:

1. Media penyimpanan data menggunakan kertas dapat membuat data rentan rusak dan hilang
2. Publikasi melalui media cetak / sosial dalam menyebarkan informasi tidak bersifat permanen dan sewaktu-waktu bisa hilang, sehingga sulit untuk diarsipkan.
3. Pendataan donatur menggunakan buku atau kertas rentan dengan kesalahan input data serta bisa memakan waktu yang lama untuk melakukan perhitungan
4. Penyebaran informasi dan donasi dari pihak yayasan kepada masyarakat masih menggunakan metode konvensional. Pengurus dalam melakukan penyebaran informasi pada umumnya menggunakan media seperti brosur, pamflet, serta penyampaian dari mulut ke mulut.
5. Pendaftaran siswa baru dilakukan secara manual, bagi orang tua yang ingin mendaftarkan anaknya datang ke lokasi yayasan dan menanyakan informasi tentang pendaftaran siswa baru.

3.7. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dari permasalahan yang ada di yayasan muamalah islamic center yaitu dengan beralih ke sistem berbasis web dengan memanfaatkan sistem informasi sehingga dapat menyebarkan informasi kepada publik yang ada di yayasan muamalah islamic center ke masyarakat yang lebih luas, mengurangi kemungkinan kehilangan dan rusaknya dokumen, dan mempercepat pengolahan data menjadi informasi. Adapun pemecahan masalah alternatifnya yaitu:

1. Sangat diperlukan adanya perancangan sistem informasi publik berbasis web di yayasan muamalah islamic center, maka penulis membuat sistem ini menjadi terkomputerisasi dan memudahkan pengurus yang ada di yayasan muamalah islamic center dalam mempromosikan dan mempublikasikan informasi tentang yayayasan muamalah islamic center yang dapat di akses secara online, darimana dan kapan saja oleh setiap publik yang membutuhkan informasi tentang yayasan muamalah islamic center.
2. Pendataan donasi masuk dan keluar diarsipkan pada data donasi masuk dan keluar secara website, sehingga ketika yayasan ingin melihat laporan donasi masuk dan keluar, pihak yayasan dapat meminta kepada admin sistem untuk mencetak laporan donasi masuk dan keluar setiap bulannya.
3. Pendaftaran siswa baru dapan dilakukan secara online pada website, sehingga bagi orangtua calon siswa yang ingin melakukan pendaftaran siswa tidak lagi datang ke yayasan untuk melakukan pendaftaran siswa baru.

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

4.1.1 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan melibatkan analisis terhadap kebutuhan sistem yang sedang direncanakan. Dalam analisis kebutuhan ini, terdapat dua aspek yang harus diperhatikan, yaitu kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem..

1. Kebutuhan Pengguna

Rancangan sistem publikasi Yayasan ini terdiri dari 3 User yaitu, Admin, Pengurus, dan Publik. Kebutuhan pengguna beragam tergantung pada izin akses yang dimiliki oleh masing-masing individu, yaitu:

a. Skenario Kebutuahn Admin

1.) Dapat melakukan *Login*

Sebelum mengakses sistem, administrator harus melakukan *login* dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi.

2.) Dapat menambahkan pengguna sistem

Admin dapat menambahkan pengurus sebagai pengguna sistem.

3.) Dapat mengelola data website

Admin dapat melakukan manajemen yang ada dalam sistem yang diusulkan.

4.) Dapat melayani aktivitas donasi

Admin dapat mengatur sistem pembayaran yang dilakukan oleh calon donatur.

5.) Dapat mengelola donasi

Admin dapat mengelola donasi masuk dan keluar.

6.) Dapat mengelola laporan donasi

Admin dapat mendownload data donasi.

b. Skenarion Kebutuhan Pengurus

1.) Dapat Melakukan *Login*

Pengurus dapat melakukan *login* dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi yang telah dibuat oleh admin sistem.

2.) Dapat memajemen postingan

Pengurus dapat mengubah, menambahkan, dan menghapus data postingan.

3.) Dapat megelola data profil

Pengurus dapat mengubah data profil yang ada.

c. Skenario Kebutuhan Publik

1.) Dapat melakukan *login*

Pengurus dapat melakukan *login* dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Hal ini dilakukan apabila publik ingin melakukan pendaftaran siswa baru.

2.) Dapat melakukan donasi

Calon donatur dapat melakukan donasi dengan dua cara yaitu:

- a.) Apabila donasi yang diberikan dalam bentuk uang, calon donatur dapat melakukan transaksi menggunakan *virtual Account* dengan nomor yang telah diberikan oleh admin sistem.

b.) Apabila donasi yang diberikan dalam bentuk barang, calon donatur dapat menghubungi nomor kontak yang ada dalam web.

3.) Dapat melakukan pendaftaran siswa baru

Masyarakat dapat mendaftarkan anaknya sebagai calon siswa baru pada Yayasan.

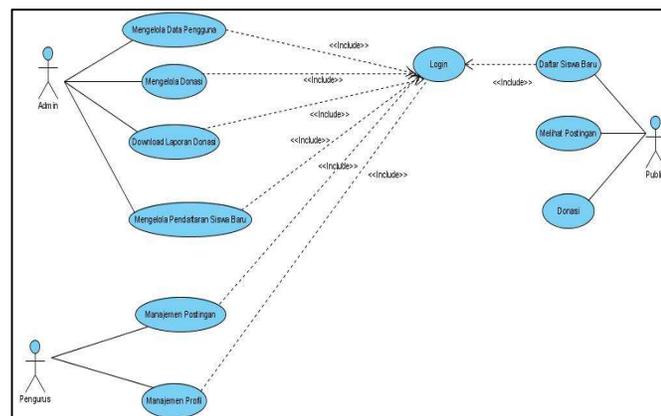
2. Kebutuhan Sistem

a. Admin dan pengurus harus melakukan *login* terlebih dahulu sebelum menggunakan fitur yang ada di web.

b. Calon donatur bisa melakukan donasi tanpa harus *login*.

4.1.2 Rancangan *Use Case Diagram*

Pada sub bab sebelumnya telah dijelaskan analisis perancangan kebutuhan pengguna yang akan menjadi landasan dalam merancang sistem. Analisis kebutuhan ini akan diwujudkan dalam bentuk diagram *use case* yang mengilustrasikan hubungan antara pengguna dan sistem. Hasil dari pemodelan analisis kebutuhan pengguna tersebut akan menjadi *use case* diagram sebagai bagian dari perancangan sistem informasi Publik Yayasan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.1
Use Case Diagram

Tabel IV.1
Deskripsi Use Case Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Requirements</i>	Pengguna dapat menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> masing-masing
<i>Goal</i>	Pengguna dapat melakukan pilihan pada menu utama
<i>Pre-Conditions</i>	Pengguna berhasil melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Jika berhasil <i>login</i> sistem menampilkan menu utama
<i>Failed end Conditions</i>	<i>Login</i> tidak berhasil
<i>Actors</i>	Admin, Pengurus, dan Publik
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna <i>menginput username</i> dan <i>password</i> 2. Sistem menampilkan menu utama
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	A1. Sistem menampilkan menu utama
<i>Invariant B</i>	<ol style="list-style-type: none"> B1. Pengguna <i>menginput username</i> dan <i>password</i> B2. Sistem menampilkan pesan <i>username</i> dan <i>password</i> salah

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.2
Deskripsi Use Case Mengelola Data Pengguna

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Pengguna
<i>Requirements</i>	Admin dapat mengelola data pengguna, yang terdiri dari tambah, ubah, dan hapus data.
<i>Goal</i>	Pengguna mendapat hak akses kedalam web.
<i>Pre-Conditions</i>	Admin harus <i>login</i> terlebih dahulu
<i>Post-Conditions</i>	Data pengguna tersimpan kedalam database
<i>Failed end Conditions</i>	Admin, belum melakukan <i>login</i>
<i>Actors</i>	Admin, Pengurus, dan publik.
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih <i>input</i> data pengguna 2. Sistem menampilkan <i>form input</i> 3. Admin menginput data pengguna 4. Sistem melakukan validasi data pengguna dan tersimpan kedalam database serta menampilkan daftar pengguna. 5. Admin mengklik <i>icon</i> ubah data 6. Sistem menampilkan <i>icon</i> ubah data 7. Admin mengubah data pengguna dan mengklik tombol ubah

	<p>8. Data pengguna tersimpan kedalam database.</p> <p>9. Admin mengklik icon hapus data</p> <p>10. Sistem menampilkan pesan hapus data</p> <p>11. Admin mengklik tombol hapus</p> <p>12. Data pengguna tersimpan kedalam database.</p>
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<p>A1. Admin memilih tombol data pengguna</p> <p>A2. Sistem menampilkan form data pengguna</p> <p>A3. Admin melakukan tambah, ubah, dan hapus data pengguna</p> <p>A4. Data pengguna tersimpan kedalam database.</p>
<i>Invariant B</i>	<p>B1. Tambah, ubah, dan hapus data pengguna.</p> <p>B2. Data berhasil disimpan kedalam database.</p>

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.3
Deskripsi Use Case Mengelola Donasi

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Donasi
<i>Requirements</i>	Admin dapat menginput donasi masuk dan keluar.
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola donasi
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Detail donasi masuk dan keluar
<i>Failed end Conditions</i>	Admin belum melakukan <i>login</i>
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin mengklik menu donasi 2. Sistem menampilkan <i>form</i> donasi 3. Admin menginput donasi masuk dan keluar.
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<ol style="list-style-type: none"> A1. Admin mengklik menu donasi A2. Admin menginput donasi masuk dan keluar.
<i>Invariant B</i>	B1. Data donasi masuk dan keluar

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.4
Deskripsi Use Case Mendownload Laporan Donasi

<i>Use Case Name</i>	Mendownload Laporan Donasi
<i>Requirements</i>	Admin dapat mendownload laporan donasi masuk dan keluar setiap bulannya.

<i>Goal</i>	Dapat melihat detail donasi masuk dan keluar
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat melihat detail donasi dan mendownload laporan donasi dalam bentuk tabel.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin belum melakukan <i>login</i>
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin memilih menu Kelola donasi 2. Admin melihat detail donasi masuk dan keluar.
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<ol style="list-style-type: none"> A1. Admin mengklik menu laporan donasi A2. Sitem menampilkan rekapan donasi masuk dan keluar A3. Admin memilih menu cetak A4. Sistem melakukan proses cetak
<i>Invariant B</i>	<ol style="list-style-type: none"> B1. Admin memilih detail donasi masuk dan keluar perbulan B2. Sistem menampilkan detail donasi masuk dan keluar perbulan B3. Admin memilih menu cetak B4. Sistem melakukan proses cetak

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.5
Deskripsi Use Case Mengelola Pendaftaran Siswa Baru

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Pendaftaran Siswa Baru
<i>Requirements</i>	Sistem menampilkan <i>form</i> pendaftaran siswa baru.
<i>Goal</i>	Admin dapat melihat daftar calon siswa baru
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	<i>Form</i> pendaftaran siswa baru
<i>Failed end Conditions</i>	Admin belum melakukan <i>login</i>
<i>Actors</i>	Admin
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin telah berada dihalaman web 2. Admin mengklik pendaftaran siswa baru
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	A1. Sistem menampilkan <i>form</i> pendaftaran siswa baru.
<i>Invariant B</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin telah berada dihalaman web 2. Admin mengklik pendaftaran siswa baru 3. Admin melihat detail informasi calon siswa baru

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.6
Deskripsi Use Manajemen Postingan

<i>Use Case Name</i>	Manajemen Postingan
<i>Requirements</i>	Pengurus dapat menambahkan, Mengubah, dan menghapus postingan.
<i>Goal</i>	Pengurus dapat mengelola postingan
<i>Pre-Conditions</i>	Pengurus harus <i>login</i> terlebih dahulu
<i>Post-Conditions</i>	Data postingan tersimpan.
<i>Failed end Conditions</i>	Pengurus belum melakukan <i>login</i>
<i>Actors</i>	Pengurus
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurus masuk ke menu postingan 2. Sistem menampilkan data postingan 3. pengurus menginput postingan 4. Pengurus mengklik <i>icon</i> ubah postingan 6. Sistem menampilkan <i>icon</i> ubah postingan 7. Pengurus mengubah postingan dan mengklik tombol ubah 8. Data postingan tersimpan kedalam database.

	<p>9. Pengurus mengklik icon hapus postingan</p> <p>10. Sistem menampilkan pesan hapus data</p> <p>11. Pengurus mengklik tombol hapus</p> <p>12. Data pengguna tersimpan kedalam database.</p>
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<p>A1. Pengurus memilih tombol data postingan</p> <p>A2. Sistem menampilkan form data postingan</p> <p>A3. Pengurus melakukan tambah, ubah, dan hapus data postingan</p> <p>A4. Data postingan tersimpan kedalam database.</p>
<i>Invariant B</i>	<p>B1. Tambah, ubah, dan hapus data postingan</p> <p>B2. Data berhasil disimpan kedalam database.</p>

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.7
Deskripsi Use Case Manajemen Profile

<i>Use Case Name</i>	Manajemen Profile
<i>Requirements</i>	Pengurus dapat. mengubah data profile.

<i>Goal</i>	Pengurus dapat mengelola profile
<i>Pre-Conditions</i>	Pengurus harus <i>login</i> terlebih dahulu
<i>Post-Conditions</i>	Data profile tersimpan.
<i>Failed end Conditions</i>	Pengurus belum melakukan <i>login</i>
<i>Actors</i>	Pengurus
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengurus masuk ke menu profile 2. Sistem menampilkan data profile 3. Pengurus mengklik <i>icon</i> ubah data 6. Sistem menampilkan <i>icon</i> ubah data 7. Pengurus mengubah data profile dan mengklik tombol ubah 8. Data tersimpan kedalam database.
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<ol style="list-style-type: none"> A1. Pengurus memilih menu profile A2. Sistem menampilkan form data profile A3. Pengurus melakukan ubah data A4. Data tersimpan kedalam database.
<i>Invariant B</i>	<ol style="list-style-type: none"> B1. Ubah data profile B2. Data berhasil disimpan kedalam database.

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.8
Deskripsi Use Case Donasi

<i>Use Case Name</i>	Donasi
<i>Requirements</i>	Calon donatur memilih jenis donasi
<i>Goal</i>	Sistem menampilkan form donasi
<i>Pre-Conditions</i>	Calon donatur mengklik tombol donasi
<i>Post-Conditions</i>	Transaksi donasi berhasil
<i>Failed end Conditions</i>	Calon donatur belum memilih jenis donasi
<i>Actors</i>	Publik
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calon donatur masuk kehalam web 2. Calon donatur melakukan donasi 3. Sistem menampilkan form donasi 4. Calon donatur memilih jenis donasi

<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<p>A1. Calon donatur memilih jenis donasi</p> <p>A2. Sistem menampilkan form donasi</p> <p>A3. Calon donatur memilih jenis donasi</p> <p>A4. Sistem menampilkan kode pembayaran melalui <i>virtual account</i> apabila donasi dalam bentuk uang, dan menampilkan informasi nomor kontak jika donasi dalam bentuk barang.</p>
<i>Invariant B</i>	<p>B1. Calon donatur memilih jenis donasi</p> <p>B2. Sistem menampilkan kode pembayaran melalui <i>virtual account</i> apabila donasi dalam bentuk uang, dan menampilkan informasi nomor kontak jika donasi dalam bentuk barang.</p>

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.9
Deskripsi Use Case Melihat Postingan

<i>Use Case Name</i>	Melihat Postingan
<i>Requirements</i>	Publik mengklik menu postingan
<i>Goal</i>	Sistem menampilkan postingan
<i>Pre-Conditions</i>	Publik telah berada dalam halaman web
<i>Post-Conditions</i>	Publik melihat postingan
<i>Failed end Conditions</i>	-
<i>Actors</i>	Publik
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Publik masuk kehalam web 2. Publik mengklik postingan 3. Sistem menampilkan postingan
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	A1. Publik melihat postingan
<i>Invariant B</i>	-

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.10
Deskripsi Use Case Daftar Siswa Baru

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Pendaftaran Siswa Baru
<i>Requirements</i>	Sistem menampilkan <i>form</i> pendaftar siswa baru.
<i>Goal</i>	Publik dapat melakukan pendaftaran siswa baru
<i>Pre-Conditions</i>	Publik telah membuat akun dan melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	<i>Form</i> pendaftaran siswa baru

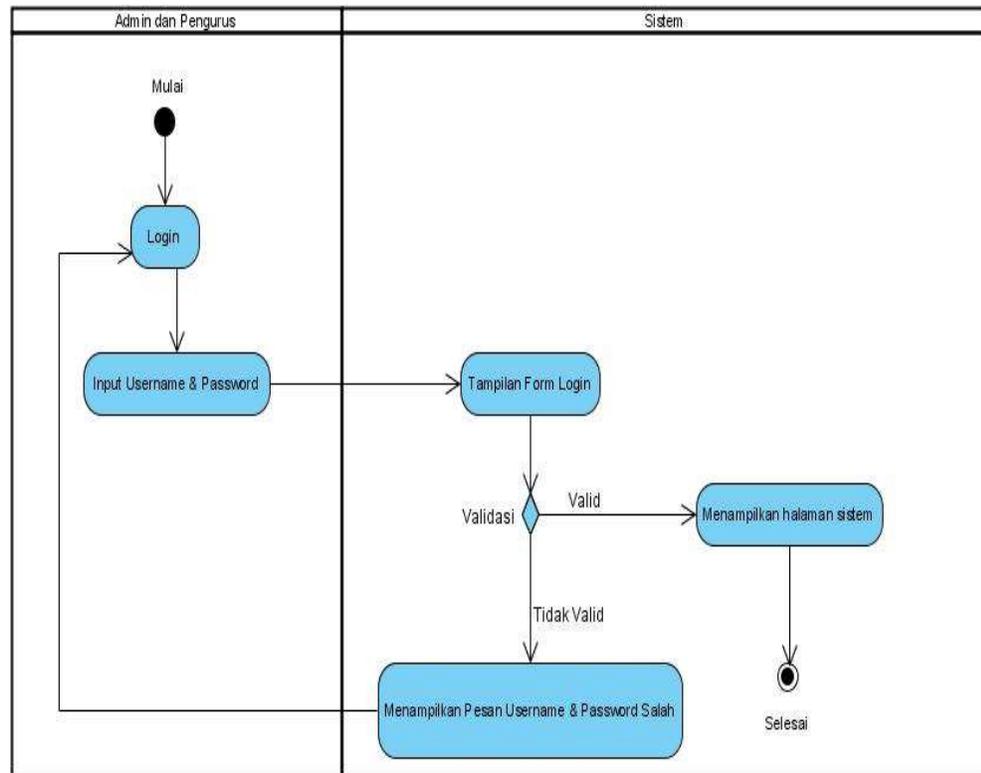
<i>Failed end Conditions</i>	Publik belum membuat akun
<i>Actors</i>	Publik
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Publik telah berada dihalaman web 2. Publik mengklik menu daftar siswa baru 3. Publik mengisi <i>form</i> pendaftaran 4. Publik telah melakukan pendaftaran
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<ol style="list-style-type: none"> A1. Sistem menampilkan <i>form</i> pendaftaran siswa baru. A2. Publik telah memiliki akun A3. Publik melakukan pendaftaran siswa baru A4. Publik mengisi <i>form</i> pendaftaran A5. Publik telah melakukan pendaftaran
<i>Invariant B</i>	<ol style="list-style-type: none"> B1. Publik telah berada dihalaman web B2. Publik mengklik menu daftar siswa baru B3. Publik belum melakukan pendaftar akun B5. Publik membuat akun B6. Publik mengisi <i>form</i> pendaftaran B7. Publik telah melakukan pendaftaran

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

4.1.3 Rancangan *Activity Diagram*

Pada sub bab sebelumnya telah dijelaskan analisis perancangan kebutuhan pengguna yang akan menjadi landasan dalam merancang sistem. Analisis kebutuhan ini akan diwujudkan dalam bentuk diagram *activity* yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Hasil dari pemodelan analisis kebutuhan pengguna tersebut akan menjadi *activity diagram* sebagai bagian dari perancangan sistem informasi. Untuk rancangan sistem informasi Publik Yayasan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

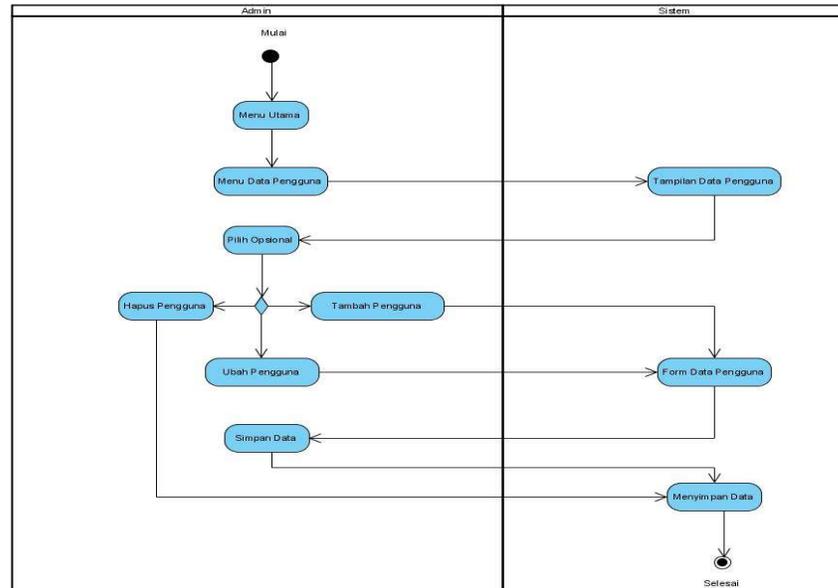
1. *Activity Diagram Login Admin, Pengurus, dan Publik*



Sumber: (Hasil Penelitian,2023)

Gambar IV.2
Activity Diagram Login Admin , Pengurus, dan Publik

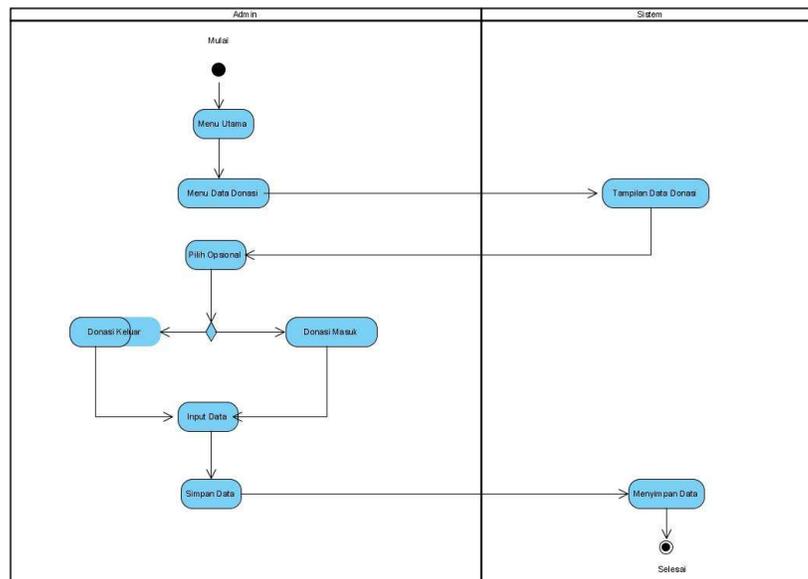
2. Activity Diagram Mengelola Data Pengguna



Sumber: (Hasil Penelitian,2023)

Gambar IV.3
Activity Diagram Mengelola Data Pengguna

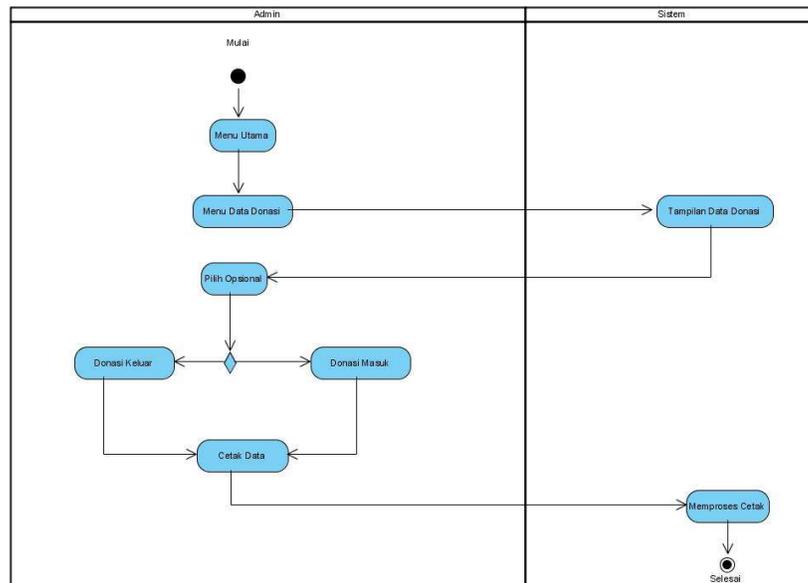
3. Activity Diagram Mengelola Donasi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.4
Activity Diagram Mengelola Donasi

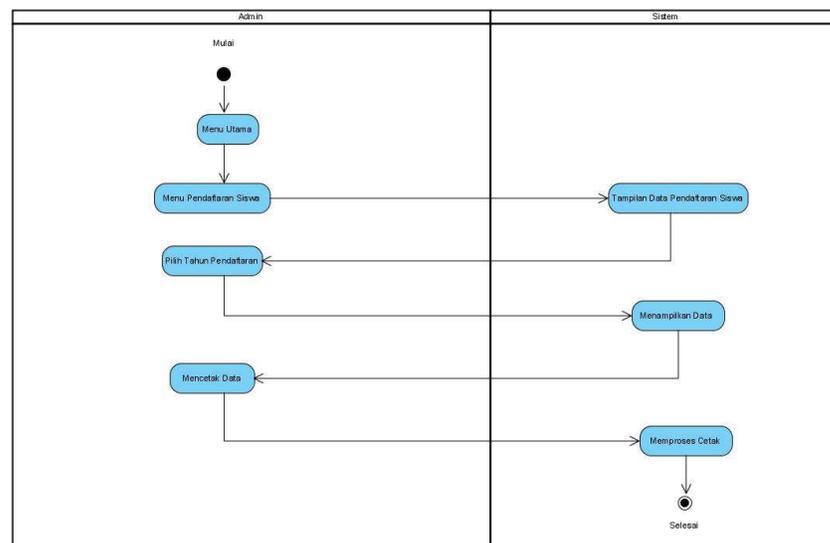
4. Activity Diagram Mendownload Laporan Donasi



Sumber; (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.5
Activity Diagram Download Laporan Donasi

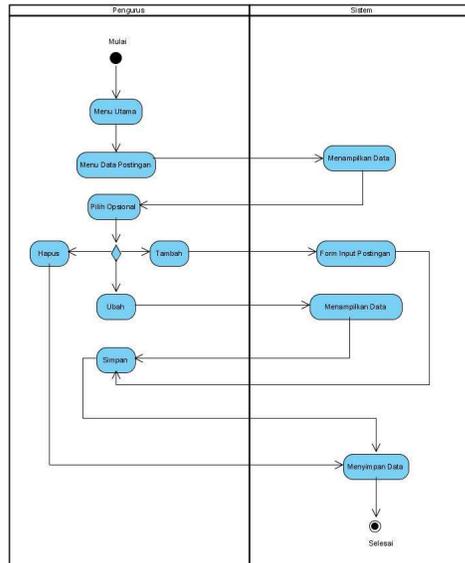
5. Activity Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa Baru



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.6
Activity Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa Baru

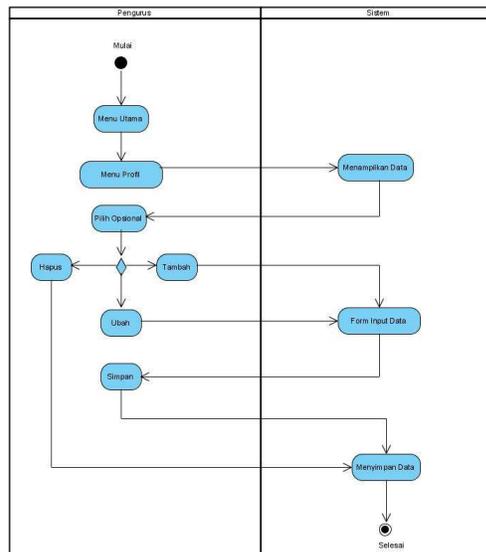
6. Activity Diagram Manajemen Postingan



Sumber: (Hasil Penelitian 2023)

Gambar IV.7
Activity Diagram Manajemen Postingan

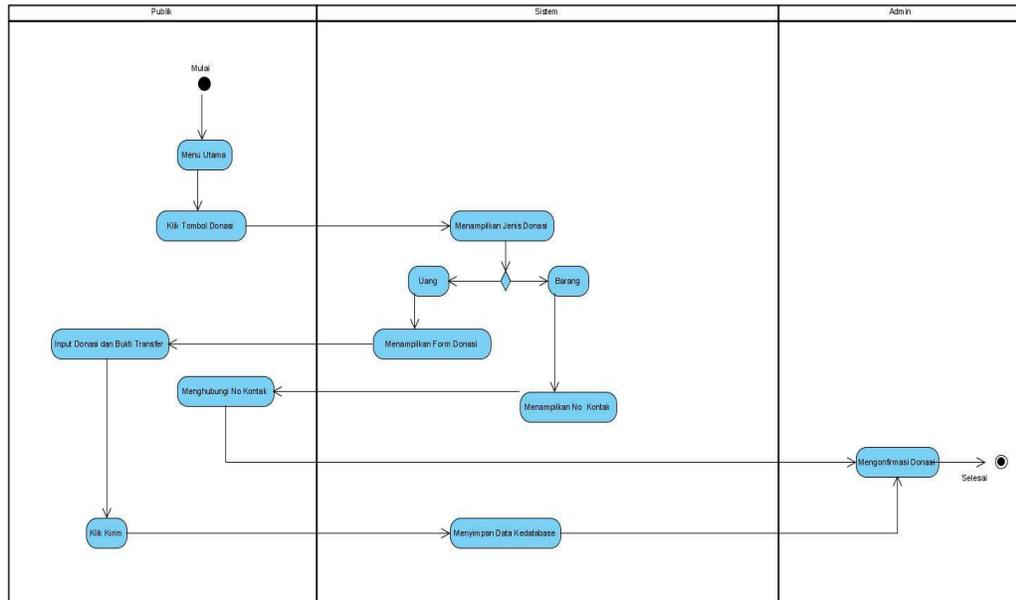
7. Activity Diagram Manajemen Profile



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.8
Activity Diagram Manajemen Profile

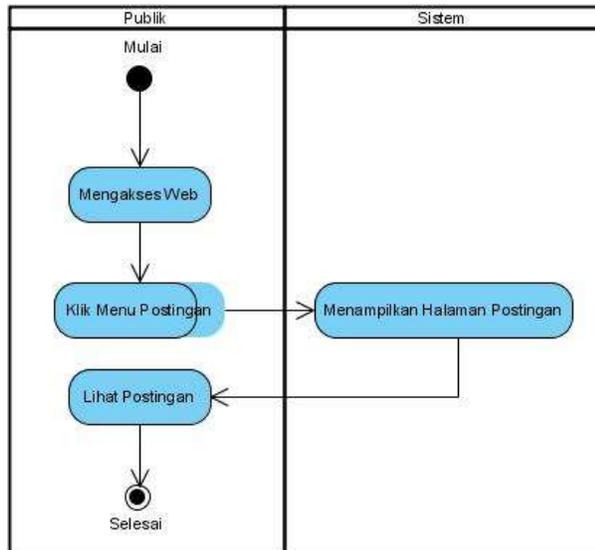
8. Activity Diagram Donasi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.9
Activity Diagram Donasi

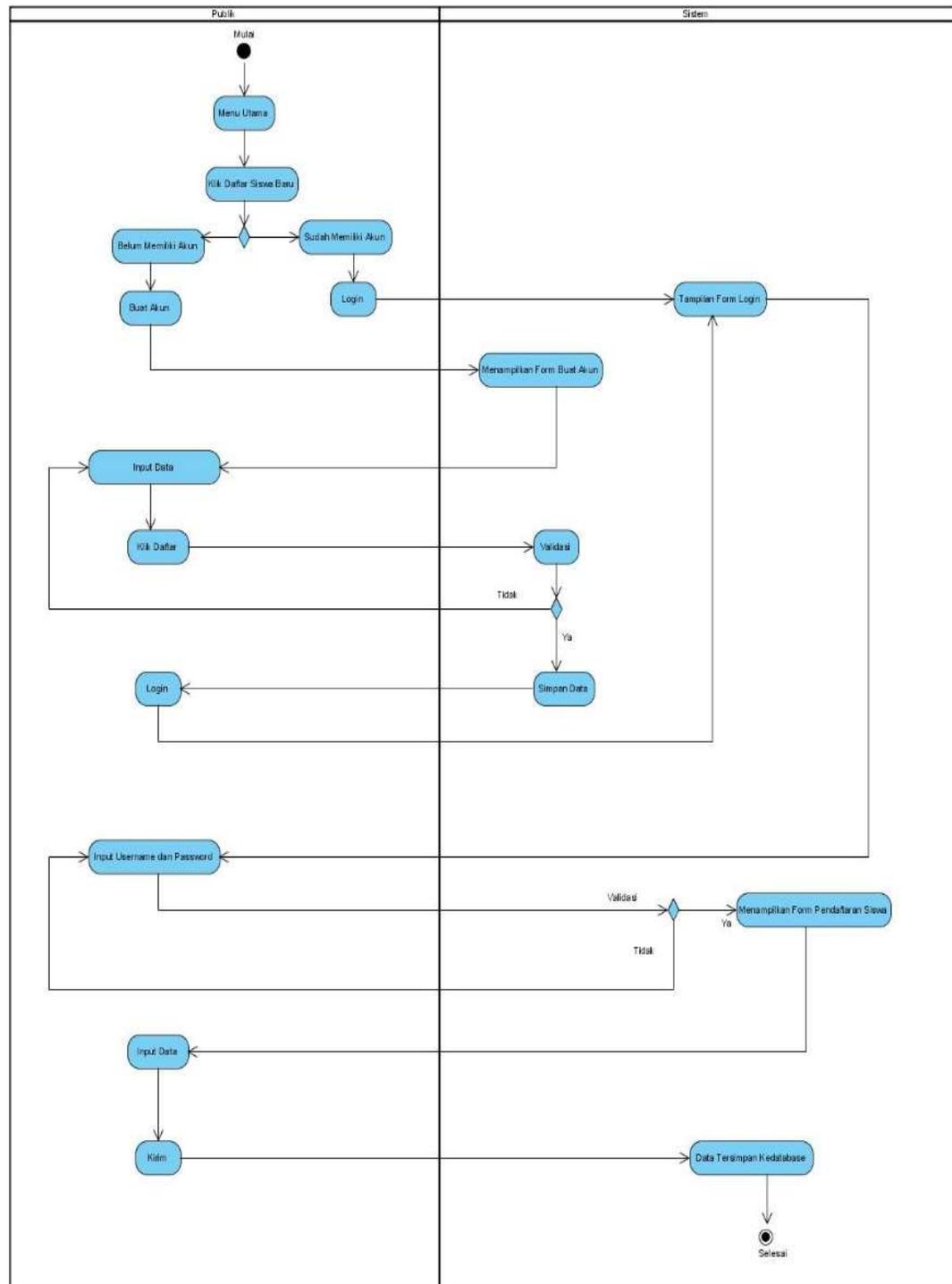
9. Activity Diagram Melihat Postingan



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.10
Activity Diagram Melihat Postingan

10. Activity Diagram Daftar Siswa Baru



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.11
Activity Diagram Daftar Siswa Baru

4.1.4 Rancangan Dokumen Pengembangan Sistem

Spesifikasi sistem yang berjalan memerlukan data atau input sebagai bahan masukkan untuk proses yang mana nantinya akan menghasilkan suatu bentuk keluaran. Adapun spesifikasi tambah daftar pengguna, kelola donasi, kelola pendaftaran siswa baru, daftar siswa baru, kelola postingan, profil, *form input* daftar pengguna, *form* data donasi masuk dan keluar, *form* data penerimaan siswa baru, *form* pendaftaran siswa baru, data postingan, data profil, adalah sebagai berikut:

A. Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Tambah daftar Pengguna
 - Fungsi : Untuk mendaftarkan pengurus sebagai pengguna sistem
 - Sumber : Admin
 - Tujuan : Pengurus
 - Media : Komputer
 - Jumlah : 1 *Form*
 - Frekuensi : Setiap kali mendaftarkan pengurus sebagai pengguna sistem
 - Bentuk : Lihat lampiran C.1
2. Nama Dokumen : Donasi
 - Fungsi : Untuk melakukan donasi
 - Sumber : Web
 - Tujuan : Publik
 - Media : Web
 - Jumlah :
 - Frekuensi : Setiap kali ingin melakukan donasi
 - Bentuk : Lihat lampiran C.2

3. Nama Dokumen : Kelola Donasi
Fungsi : untuk melihat donasi masuk dan keluar
Sumber : Admin
Tujuan : Sistem
Media : Komputer
Jumlah : Tidak tetap
Frekuensi : Tidak tetap
Bentuk : Lihat lampiran C.3
4. Nama Dokumen : Halaman Pendaftaran Siswa Baru
Fungsi : Untuk pendaftaran siswa baru
Sumber : Sistem
Tujuan : Publik
Media : Web
Jumlah : Tidak tetap
Frekuensi : Tidak tetap
Bentuk : Lihat lampiran C.4
5. Nama Dokumen : Postingan
Fungsi : Untuk menginput postingan
Sumber : Pengurus
Tujuan : Sistem
Media : Web
Jumlah : -
Frekuensi : Tidak tetap
Bentuk : Lihat lampiran C.5

B. Dokumen Keluaran

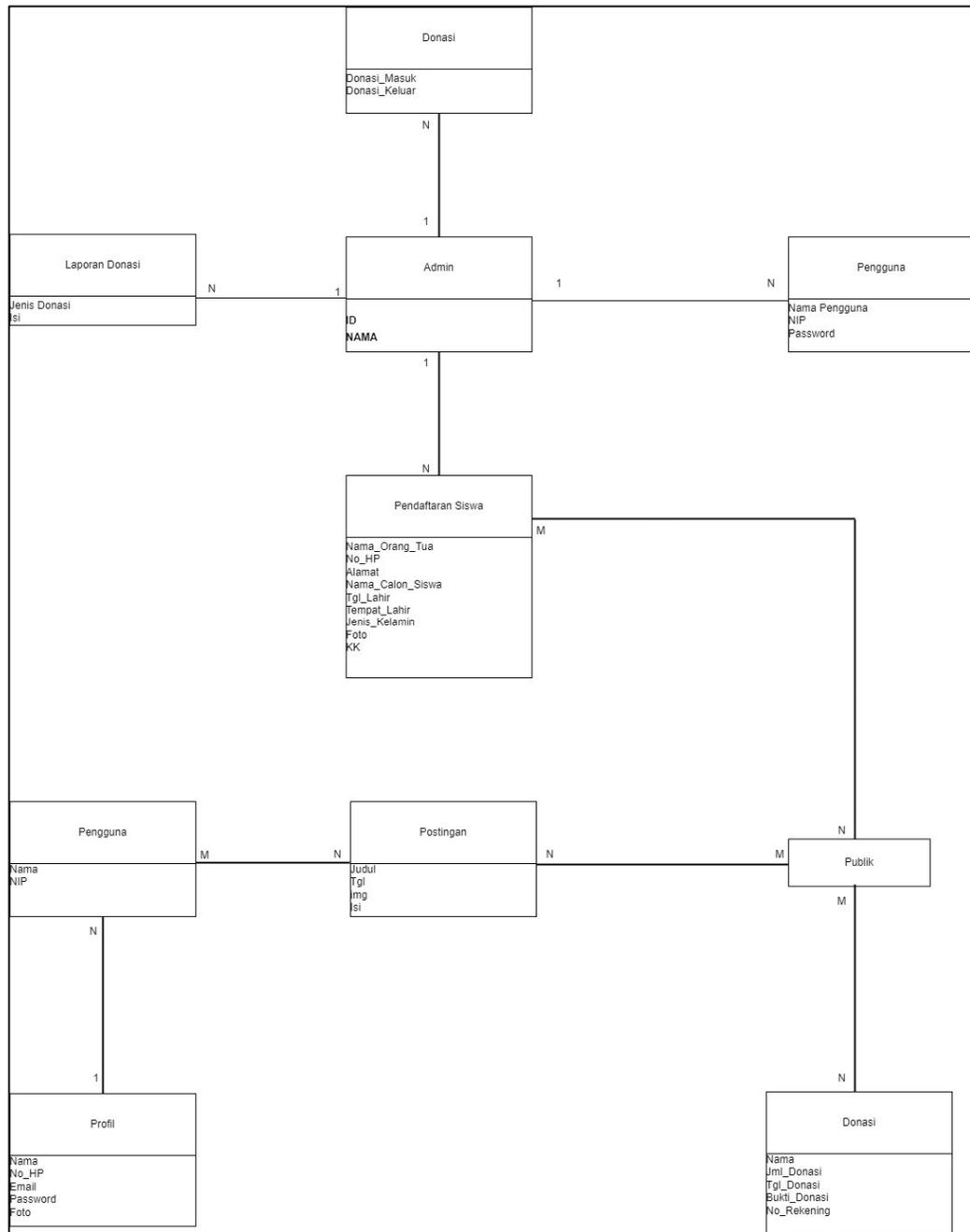
1. Nama Dokumen : *Form Input* Daftar Pengguna
Fungsi : Untuk menambahkan pengurus sebagai pengguna sistem
Sumber : Admin
Tujuan : Pengurus
Media : Komputer
Jumlah : Tidak tetap
Frekuensi : Tidak tetap
Bentuk : Lihat lampiran D.1
2. Nama Dokumen : Form Donasi
Fungsi : Untuk melakukan donasi
Sumber : Web
Tujuan : Publik
Media : Web
Jumlah : -
Frekuensi : Setiap kali ingin melakukan donasi
Bentuk : Lihat lampiran D.2
3. Nama Dokumen : *Form Data* Donasi Masuk dan Keluar
Fungsi : Untuk mendata data donasi masuk dan keluar
Sumber : Sistem
Tujuan : Admin
Media : Komputer
Jumlah : Tidak tetap
Frekuensi : Tidak tetap
Bentuk : Lihat lampiran D.3

4. Nama Dokumen : *Form* Penerimaan Siswa Baru
Fungsi : Sebagai pendaftaran siswa baru
Sumber : Sistem
Tujuan : Publik
Media : Web
Jumlah : Tidak tetap
Frekuensi : Tidak tetap
Bentuk : Lihat lampiran D.4
5. Nama Dokumen : *Form* input postingan
Fungsi : Untuk menambahkan postingan
Sumber : Web
Tujuan : Publik
Media : Web
Jumlah : -
Frekuensi : Tidak tetap
Bentuk : Lihat lampiran D.5

4.2. Perancangan *Prototype*

Pada tahap ini memberikan penjelasan tentang desain antarmuka sistem informasi publik yayasan yang terbagi menjadi tiga tingkatan akses yaitu, admin, pengurus, dan publik. Adapun hasil rancangan antarmuka dapat dilihat pada halaman berikut ini:

4.2.2 Logical Record Structure (LRS)



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.13
Logical Record Structure

4.2.3 Spesifikasi File

Dengan adanya pembuatan ERD dan LRS untuk perancangan sistem publik yayasan ini, mempunyai file-file yang tersimpan dalam database dengan parameter-parameter sebagai berikut:

1. Spesifikasi File Admin

Nama File	: Admin
Akronim	: Admin
Fungsi	: Data admin
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang Record	: 50
Kunci <i>Field</i>	: <i>id_admin</i>
Software	: MySql

Tabel IV.11
Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	id_Admin	id_admin	Char	20	<i>Primary Key</i>
2.	Password	password	Varchar	15	
3.	nama	nama	Char	20	

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

2. Spesifikasi File Pengguna

Nama File	: Pengguna
Akronim	: pengguna
Fungsi	: Data Pengguna

Tipe File : File Master
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang Record : 100
 Kunci *Field* : nip_pengguna
 Software : MySql

Tabel IV.12
Spesifikasi File Pengguna

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Nama	nama	Char	20	
2.	NIP	nip	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
3.	Password	password	Varchar	25	

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

3. Spesifikasi File Donasi

Nama File : Donasi
 Akronim : Donasi
 Fungsi : Untuk donasi
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : Rando
 Media : Harddisk
 Panjang Record : 150
 Kunci *Field* : id_admin
 Software : MySql

Tabel IV.13
Spesifikasi File Donasi

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Nama	nama	Char	20	
2.	Jumlah Donasi	jlm_donasi	Interger	10	
3.	Tanggal Donasi	Tgl_donasi	Date	10	
4.	Bukti Donasi	bkt_donasi	Blob	100	
5.	No Rekening	no_rek	Varchar	20	

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

4. Spesifikasi File Pendaftaran Siswa

Nama File	: Pendaftaran Siswa
Akronim	: pendaftaran_siswa
Fungsi	: Data pendaftaran siswa
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang Record	: 5000
Kunci <i>Field</i>	: -
Software	: MySql

Tabel IV.14
Spesifikasi File Pendaftaran Siswa

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Nama Orang Tua	nama_ortu	Char	20	
2.	No Hp	no_hp	Interger	15	
3.	Alamat	alamat	Varchar	25	
4.	Nama Calon Siswa	cln_siswa	Char	20	
5.	Tanggal Lahir	tgl_lahir	Date	10	
6.	Tempat Lahir	tmpt_lahir	Char	15	
7.	Jenis Kelamin	jns_kelamin	Char	15	
8.	Foto	foto	Blob	10	
9.	KK	kk	Blob	10	

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

5. Spesifikasi File Laporan Donasi

Nama File	: Laporan Donasi
Akronim	: laporan_donasi
Fungsi	: Data Laporan Donasi
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang Record	: 1000
Kunci <i>Field</i>	: -
Software	: MySql

Tabel IV.15
Spesifikasi Tabel Laporan Donasi

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Jenis Donasi	jns_donasi	Char	15	
2.	Isi	isi	Varchar	100	

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

6. Spesifikasi File Postingan

Nama File	: Postingan
Akronim	: postingan
Fungsi	: Data Postingan
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: <i>Indexed Sequential</i>
Akses File	: Random
Media	: Harddisk

Panjang Record : 1500
 Kunci *Field* : -
 Software : MySql

No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Judul	judul	Char	15	
2.	Tanggal	tgl	Date	10	
3.	Img	img	Blob	10	
4.	Isi	isi	Varchar	1000	

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.16
Spesifikasi Tabel Postingan

7. Spesifikasi File Profil

Nama File : Profil
 Akronim : profil
 Fungsi : Data Profil
 Tipe File : File Master
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : Random
 Media : Harddisk
 Panjang Record : 50
 Kunci *Field* : -
 Software : MySql

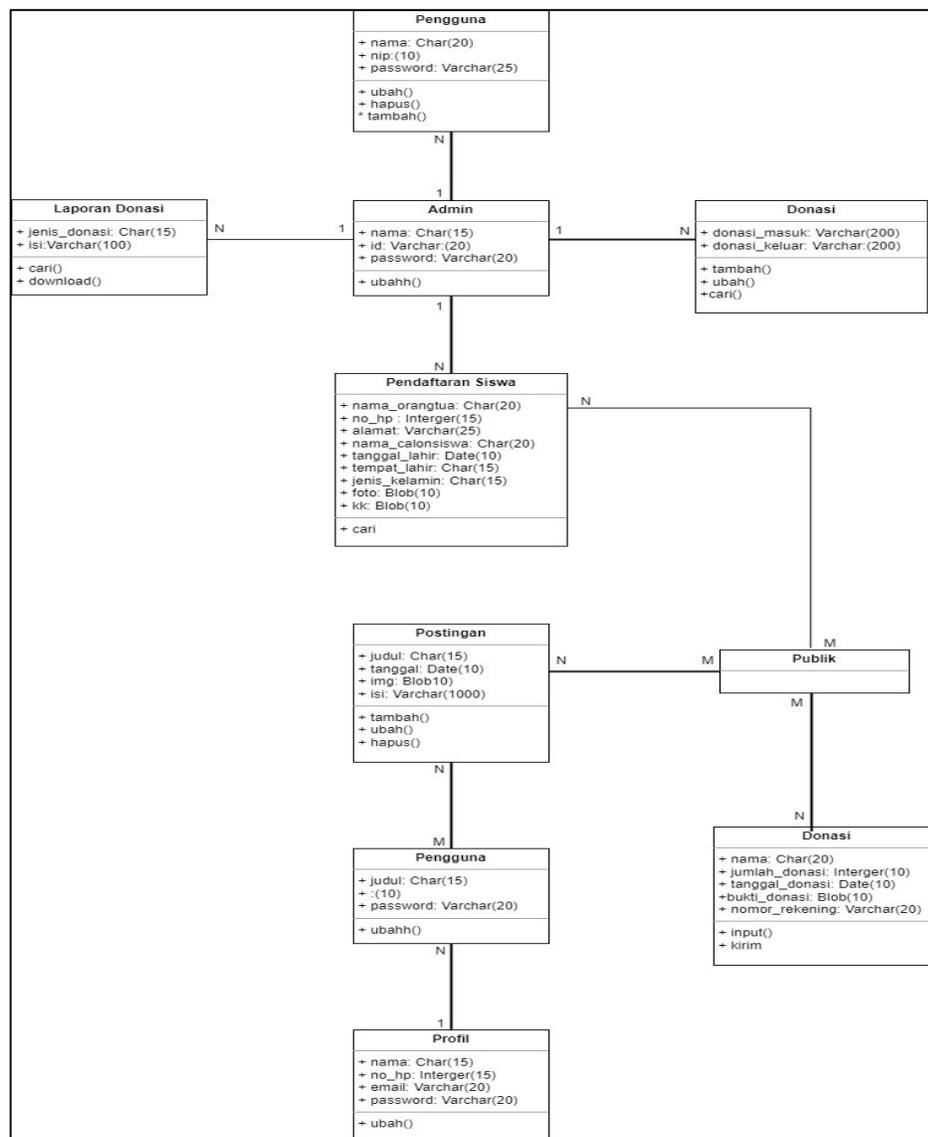
No.	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Nama	nama	Char	15	
2.	No. HP	no hp	Interger	15	
3.	Email	email	Varchar	20	
4.	Password	password	Varchar	10	

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV.17
Spesifikasi Tabel Profil

4.2.4 Class Diagram

Class diagram mengilustrasikan struktur dan karakteristik entitas atau kelas, serta hubungan yang terjadi di antara kelas-kelas tersebut.. Berikut ini merupakan hasil perancangan *class* diagram untuk sistem informasi publik yayasan.



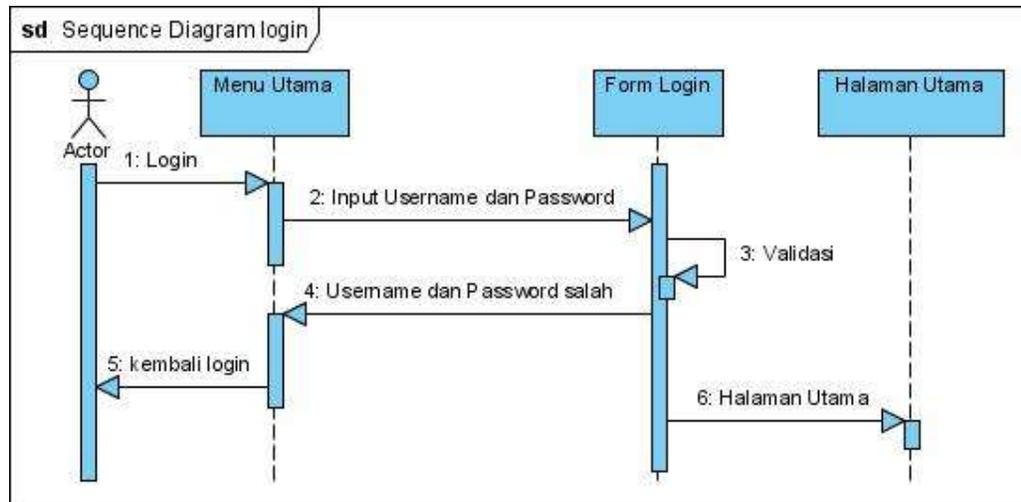
Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.14
Logical Class Diagram

4.2.5 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah metode pemodelan yang menggambarkan urutan interaksi antara objek-objek. Berikut ini merupakan hasil perancangan *sequence* diagram untuk sistem informasi publik yayasan muamalah Islamic center.

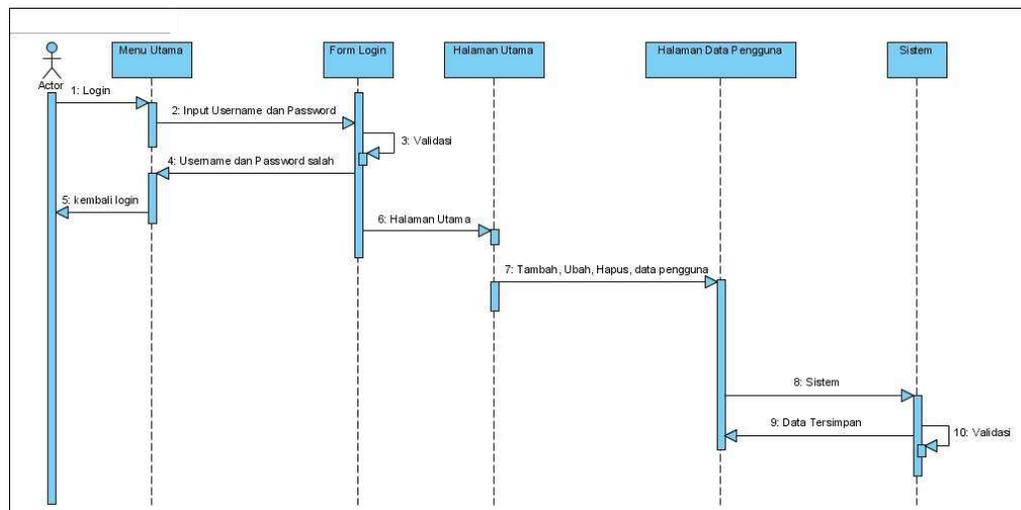
1. *Sequence* Diagram Login



Sumber:(Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.15
***Sequence* Diagram Login**

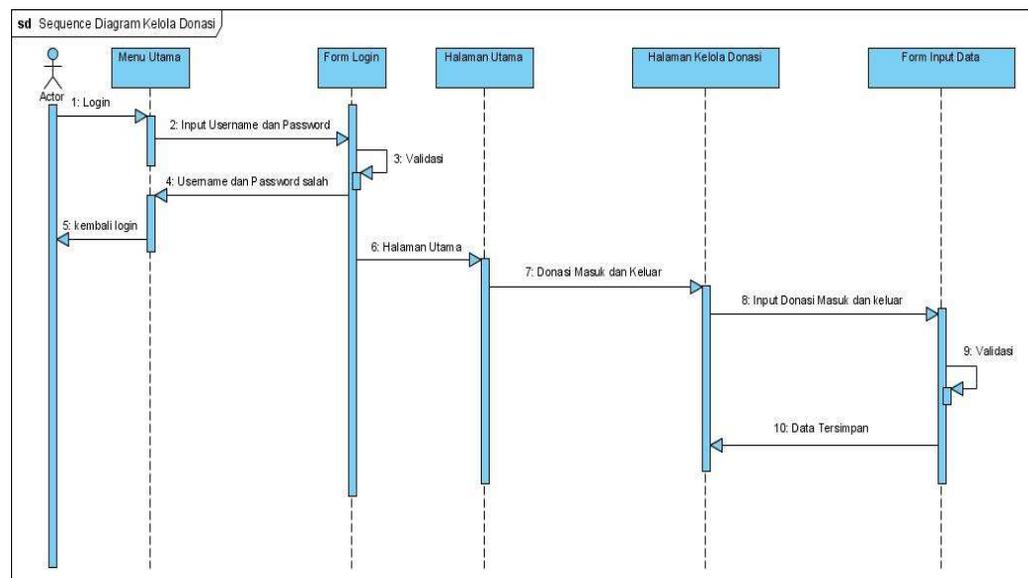
2. *Sequence* Diagram Mengelola Data Pengguna



Sumber: (Hasil Penelitian,2023)

Gambar IV.16
***Sequence* Diagram Mengelola Data Pengguna**

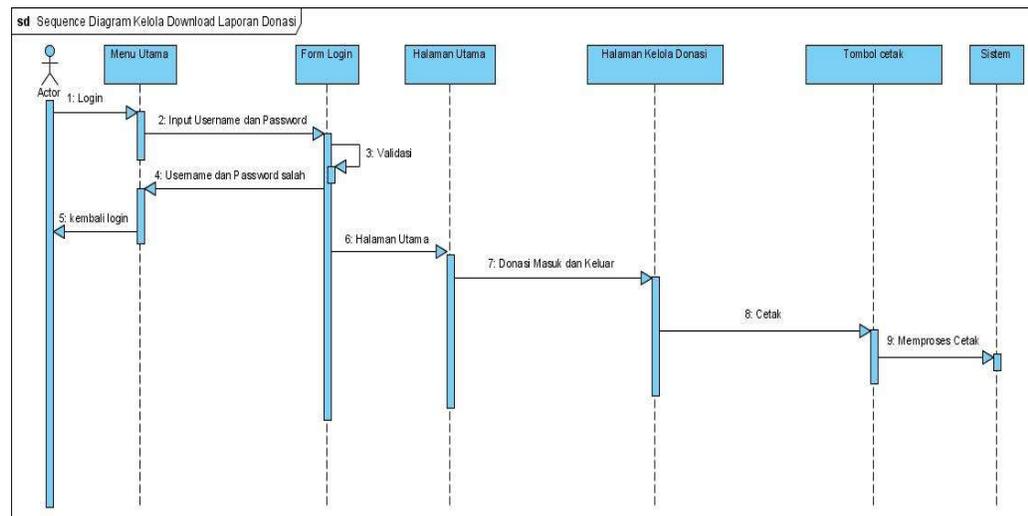
3. Sequence Diagram Mengelola Donasi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.17
Sequence Diagram Mengelola Donasi

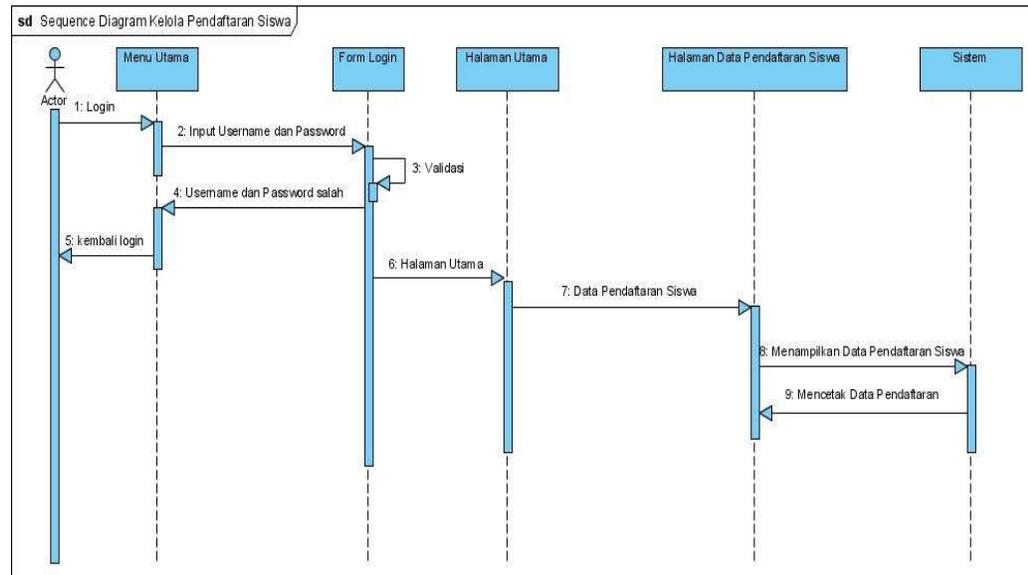
4. Sequence Diagram Download Laporan Donasi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.18
Sequence Diagram Download Laporan Donasi

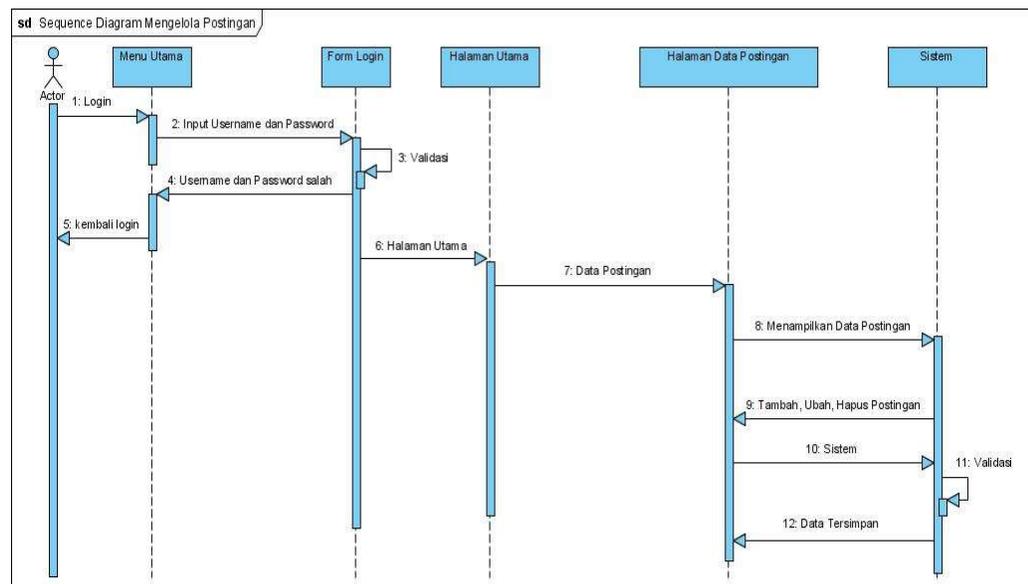
5. Sequence Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa Baru



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.19
Sequence Diagram Mengelola Pendaftaran Siswa Baru

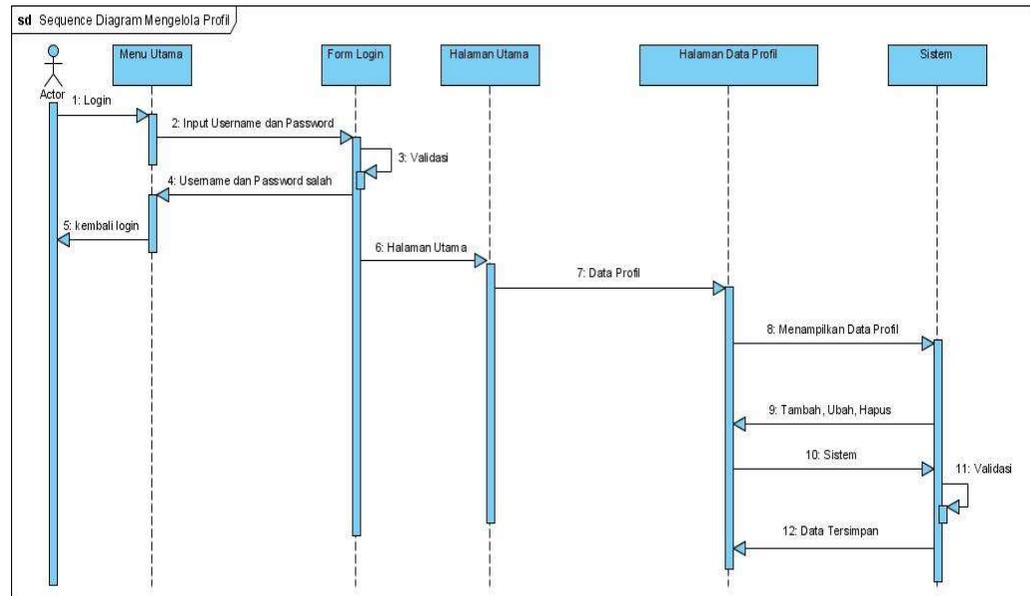
6. Sequence Diagram Mengelola Postingan



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.20
Sequence Diagram Mengelola Postingan

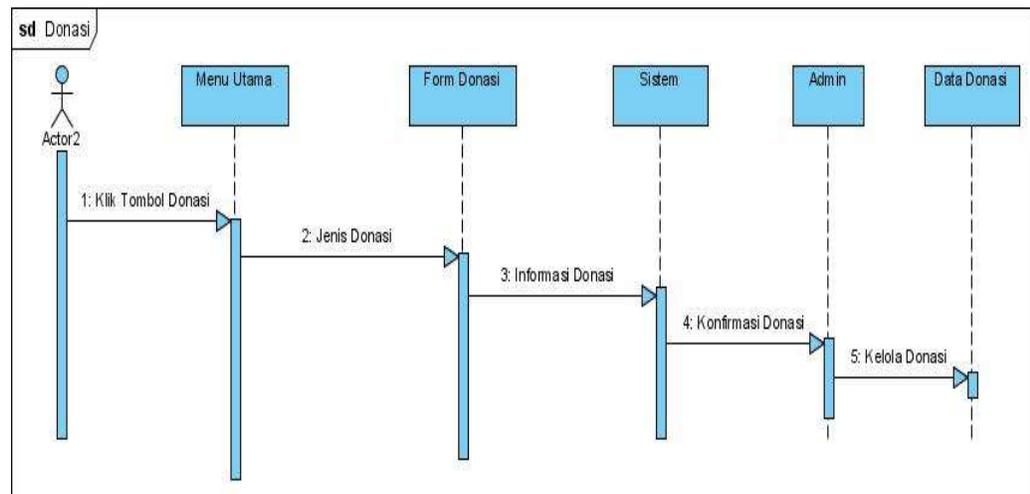
7. Sequence Diagram Mengelola Profil



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.21
Sequence Diagram Mengelola Profil

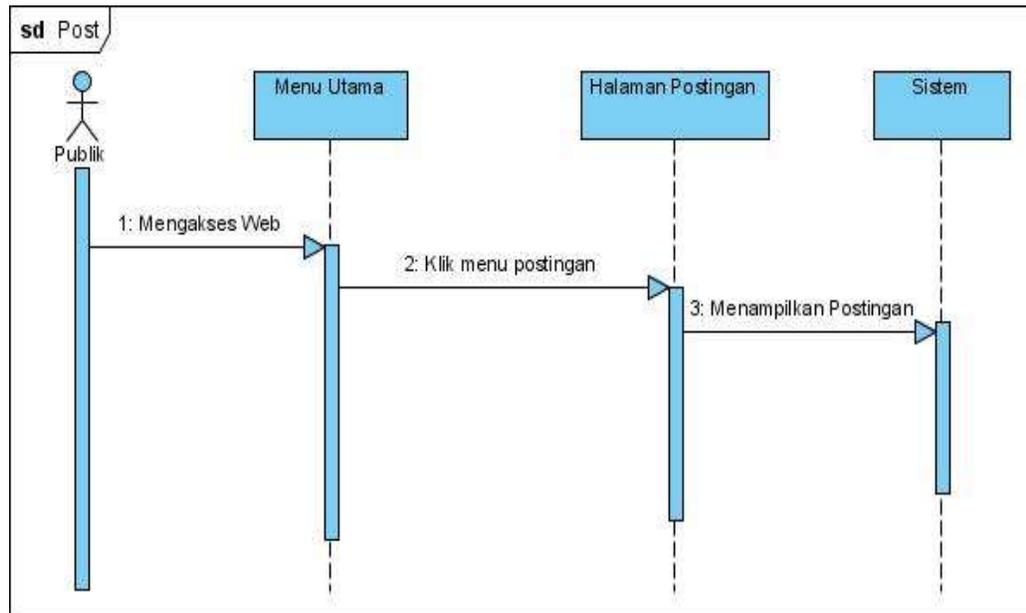
8. Sequence Diagram Donasi



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.22
Sequence Diagram Donasi

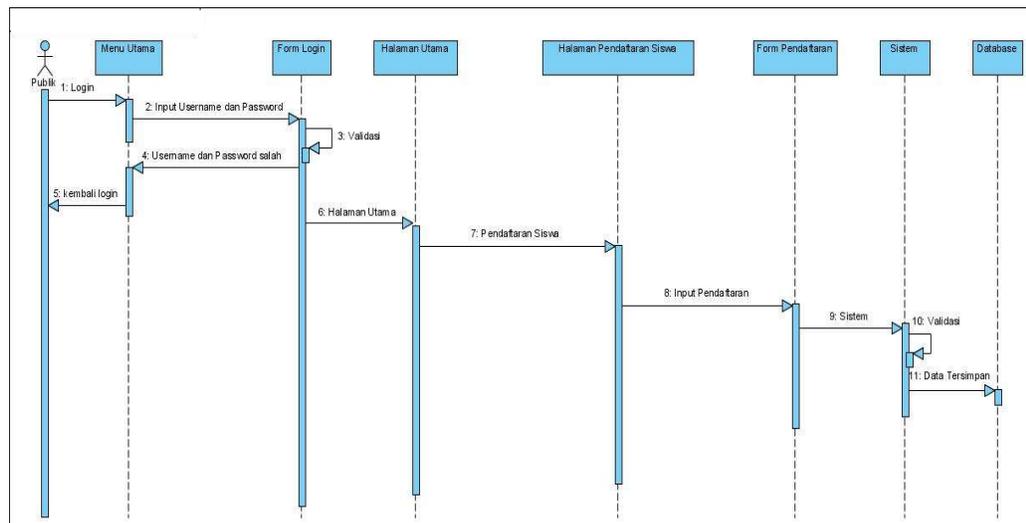
9. Sequence Diagram Melihat Postingan



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.23
Sequence Diagram Melihat Postingan

10. Daftar Siswa Baru



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.24
Sequence Diagram Daftar Siswa Baru

4.2.6 Rancangan Antarmuka

1. Halaman Login Admin dan Pengurus

Halaman ini digunakan oleh admin dan pengurus dengan menginputkan *username* dan *password* yang valid. *User* pengurus dapat *login* dengan akun yang telah dibuat oleh admin.

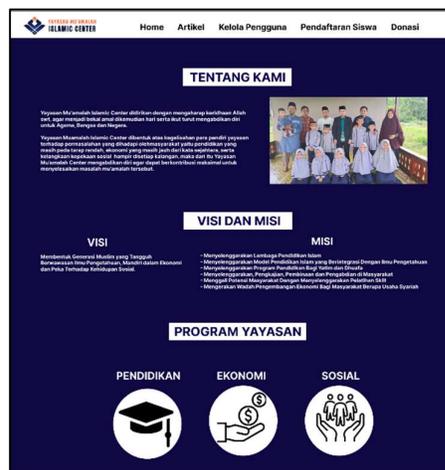


Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.25
Halaman Login Admin dan Pengurus

2. Halaman Home

Halaman ini adalah halaman awal dari website.

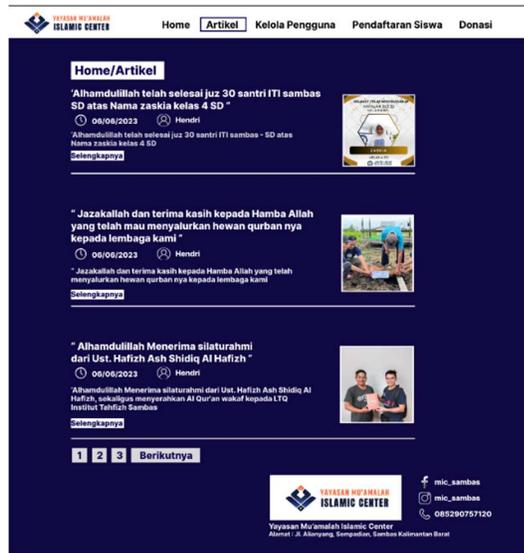


Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.26
Halaman Home

3. Halaman Artikel

Halaman ini adalah tampilan dari halaman artikel. Halaman ini bisa diakses oleh semua *user*.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.27
Halaman Artikel

4. Halaman Data Pengguna

Halaman ini adalah tampilan dari halaman kelola data pengguna. Halaman ini hanya bisa diakses oleh admin.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.28
Halaman Data Pengguna

5. Form Input Pengguna

Halaman ini adalah tampilan dari halaman *input* pengguna. Halaman ini diakses jika admin ingin melakukan *input* pengurus sebagai pengguna sistem.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.29
Halaman Input Pengguna

6. Halaman Update Data Pengguna

Jika admin ingin melakukan update data pengguna, maka admin dapat mengklik tombol *update*.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.30
Halaman Update Data Pengguna

7. Halaman Konfirmasi Hapus Data Pengguna

Admin dapat mengklik tombol *delete* jika ingin menghapus data pengguna



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.31
Halaman Konfirmasi Hapus Data Pengguna

8. Mengelola Pendaftaran Siswa

Halaman ini adalah tampilan dari halaman informasi hasil pendaftaran siswa baru. Halaman ini hanya bisa diakses oleh *user* admin. Admin dapat mengklik tombol *download* untuk mendapatkan data sebagai bahan laporan penerimaan siswa baru.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.32
Halaman Mengelola Pendaftaran Siswa

9. Halaman Donasi Masuk

Halaman ini adalah tampilan dari halaman donasi masuk. Halaman ini hanya bisa diakses oleh *user* admin.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.33
Halaman Donasi Masuk

10. Form Input Donasi Masuk

Halaman ini adalah tampilan dari halaman *input* donasi masuk.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.34
Form Input Donasi Masuk

11. Halaman Donasi Keluar

Halaman ini adalah tampilan dari halaman donasi keluar.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.35
Halaman Donasi Keluar

12. Form Input Donasi Keluar

Halaman ini adalah tampilan dari halaman *input* donasi keluar.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.36
Form Input Donasi Keluar

13. Form Data Postingan

Halaman ini adalah tampilan data postingan pengurus. Pengurus dapat mengubah dan menghapus postingan yang sudah dibuat.

No	Judul	Tanggal	Aksi
1	Ini adalah postingan pertama	30-06-2023	Update Delete

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.37
Halaman Form Data Postingan

14. Form Input Postingan

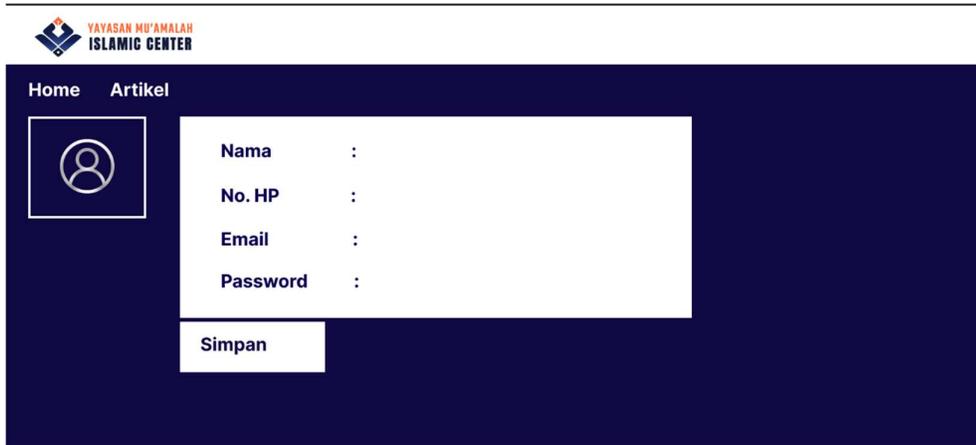
Halaman ini adalah tampilan *form input* postingan. Pengurus dapat menggunakan halaman ini untuk membuat postingan terbaru.

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.38
Form Input Postingan

15. Halaman Mengelola Profil

Pengurus dapat menggunakan halaman ini untuk mengubah data profil.



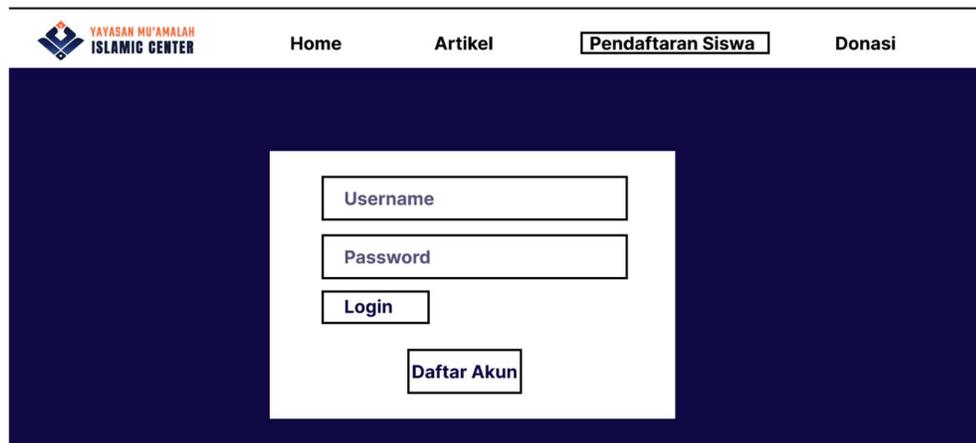
Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.39
Halaman Mengelola Profil

16. Form Login Publik

Halaman ini digunakan jika publik ingin melakukan pendaftaran siswa baru.

Publik harus membuat akun terlebih dahulu untuk dapat melakukan pendaftaran siswa baru.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.40
Form Login Publik

17. Form Buat Akun

Halaman ini adalah tampilan *form* buat akun untuk *user* publik,



The screenshot shows the 'Pendaftaran Siswa' (Student Registration) page. At the top, there is a navigation bar with the logo of 'YAYASAN MU'AMALAH ISLAMIC CENTER' and links for 'Home', 'Artikel', 'Pendaftaran Siswa' (highlighted), and 'Donasi'. The main content area is a dark blue rectangle containing a white box with the following form elements:

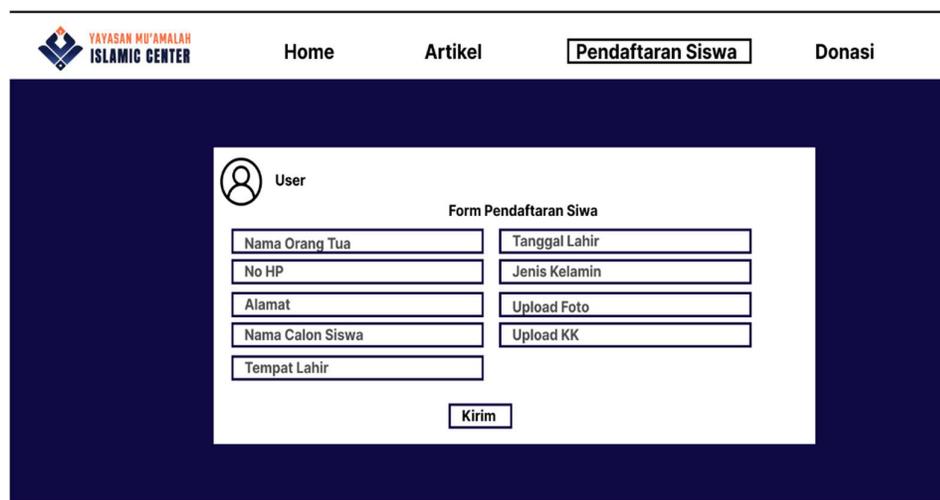
- Input field: Ketik Nama
- Input field: Ketik Username
- Input field: Ketik Password
- Button: Buat Akun

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.41
Form Buat Akun

18. Halaman Pendaftaran Siswa Baru

Halaman ini adalah tampilan *form* pendaftaran siswa baru.



The screenshot shows the 'Pendaftaran Siswa' (Student Registration) page. At the top, there is a navigation bar with the logo of 'YAYASAN MU'AMALAH ISLAMIC CENTER' and links for 'Home', 'Artikel', 'Pendaftaran Siswa' (highlighted), and 'Donasi'. The main content area is a dark blue rectangle containing a white box with the following form elements:

- User profile icon and label: User
- Form title: Form Pendaftaran Siswa
- Input fields: Nama Orang Tua, Tanggal Lahir, No HP, Jenis Kelamin, Alamat, Upload Foto, Nama Calon Siswa, Upload KK, Tempat Lahir
- Button: Kirim

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.42
Halaman Pendaftaran Siswa Baru

19. Halaman Konfirmasi Pendaftaran Siswa Baru

Sebelum mengirim data, user dapat mengecek terlebih dahulu untuk memastikan data yang diisi sudah valid.



The screenshot shows a web application interface for 'YAYASAN MU'AMALAH ISLAMIC CENTER'. The navigation menu includes 'Home', 'Artikel', 'Pendaftaran Siswa', and 'Donasi'. The 'Pendaftaran Siswa' menu item is highlighted. A modal window titled 'Informasi Pendaftaran' is displayed, containing a registration form with the following fields:

Salman	30-06-2018
082109090808	Laki
Dusun Kemiri Desa Cepala	image.jpg
Mukhsin	image.jpg
Cepala	

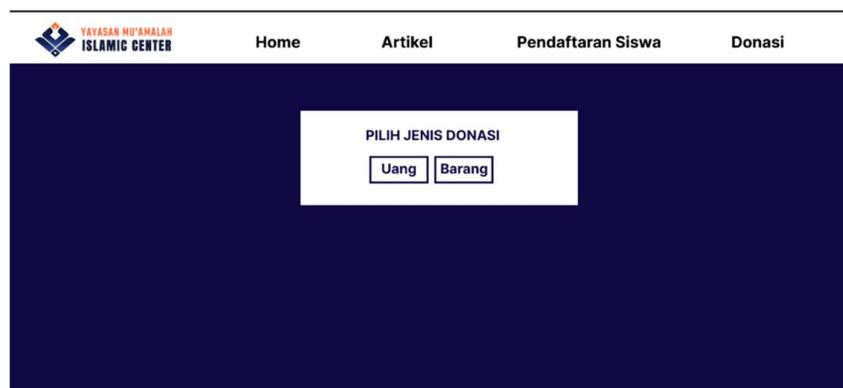
At the bottom of the form are two buttons: 'Ubah' and 'Kirim'.

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.43
Halaman Konfirmasi Pendaftaran Siswa Baru

20. Halaman Donasi

Halaman ini adalah tampilan dari halaman donasi yang dapat diakses oleh publik untuk melakukan donasi. Publik dapat memilih jenis donasi yang ingin dilakukan.



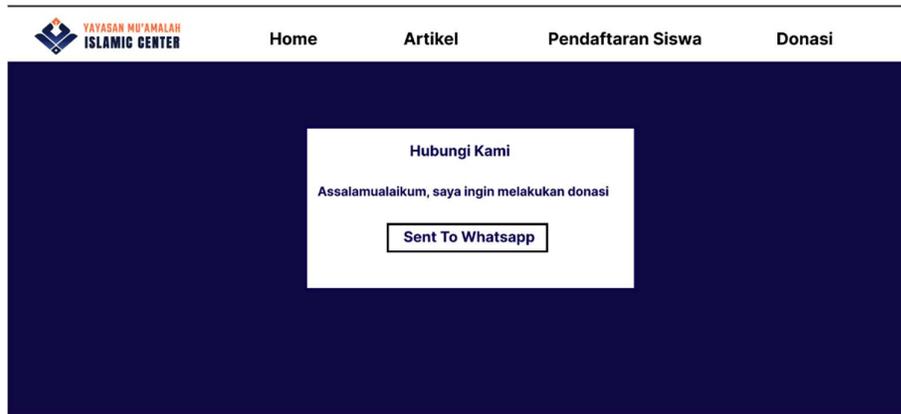
The screenshot shows the same website navigation menu as in Gambar IV.43. The 'Donasi' menu item is highlighted. A modal window titled 'PILIH JENIS DONASI' is displayed, containing two buttons: 'Uang' and 'Barang'.

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.44
Halaman Donasi

21. Tampilan Informasi Donasi Barang

Halaman ini menghubungkan langsung ke nomor whatsapp yang dapat dihubungi oleh publik jika ingin melakukan donasi dalam bentuk barang.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.45
Halaman Informasi Donasi Barang

22. Halaman Form Donasi Uang

Donatur akan diarahkan ke halaman *form* donasi uang jika donasi yang dilakukan dalam bentuk uang, dan mengirim permintaan kepada sistem untuk mendapatkan kode *virtual account* pembayaran.

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.46
Halaman Form Donasi Uang

23. Halaman Form Informasi Pembayaran Donasi Uang

Halaman ini berisikan *form* pembayaran donasi yang menampilkan kode pembayaran untuk calon donatur yang ingin melakukan donasi.

The screenshot shows a dark blue header with the logo of 'YAYASAN MU'AMALAH ISLAMIC CENTER' on the left and navigation links 'Home', 'Artikel', 'Pendaftaran Siswa', and 'Donasi' on the right. Below the header is a white form box containing the following fields:

- Nama:
- Jumlah Donasi:
- Tanggal Donasi:
- No Pembayaran:

Below the form fields, there is a note: "Screnhoot Layar Ini Sebagai Dokumentasi Anda Saat Melakukan Pembayaran".

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.47
Halaman Form Informasi Pembayaran Donasi

24. Halaman Form Upload Bukti Donasi

Donatur yang sudah melakukan donasi berupa uang melakukan apload bukti donasi sebagai bahan laporan.

The screenshot shows a dark blue header with the logo of 'YAYASAN MU'AMALAH ISLAMIC CENTER' on the left and navigation links 'Home', 'Artikel', 'Pendaftaran Siswa', and 'Donasi' on the right. Below the header is a white form box containing the following fields:

- Nama:
- Jumlah:
- Tanggal:
- Bukti Donasi:

Below the form fields, there is a 'Kirim' button.

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Gambar IV.48
Halaman Form Upload Bukti Donasi

4.2.7 Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

A. *Spesifikasi Hardware*

Adapun *spesifikasi* dari perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk merancang sistem informasi publik yayasan muamalah islamic center, terdiri dari:

1. CPU
2. Prosesor Intel(R) Celeron(R) N5100 @ 1.10GHz 1.11 GHz
3. RAM 4 GB
4. Hard Disk SSD 256
5. Monitor dengan resolusi layar 1080
6. *Keyboard*
7. Mouse

B. *Spesifikasi Software*

Adapun *spesifikasi* perangkat lunak (*software*) yang diperlukan untuk merancang sistem informasi publik yayasan muamalah Islamic center, terdiri dari:

1. Microsoft windows 11
2. Aplikasi editor figma
3. Aplikasi visual paradigm untuk membuat diagram UML

4.3. Pengujian Rancangan Antarmuka

Pengujian dilakukan terhadap antarmuka desain dengan menguji tombol-tombol yang ada di dalam situs web. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa tombol-tombol tersebut berjalan dan berfungsi sesuai dengan perancangan prototipe yang telah dibuat sebelumnya. Hasil pengujian tombol website dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Pengujian *Front-end*

Pengujian antarmuka pada *front-end* dilakukan oleh calon pengguna *front-end*.

Dalam hal ini dilakukan oleh pengurus yayasan dan publik.

Tabel IV. 18
Hasil Pengujian Antarmuka Pengurus

Partisipan	Akses Menu	Data Postingan	Profil
1	√	√	√
Sukses	1	1	1
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

Tabel IV. 19
Hasil Pengujian Antarmuka Publik

Partisipan	Akses Menu	Menu Donasi	Menu Pendaftaran Siswa Baru	Melihat Halaman Menu Utama
1	√	√	√	√
2	√	√	√	√
Sukses	2	2	2	2
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

2. Pengujian Back-end

Pengujian antarmuka pada *backiend* dilakukan oleh calon pengguna *front-end*.

Dalam hal ini dilakukan oleh admin web.

Tabel IV. 20
Hasil Pengujian Antarmuka Admin

Partisipan	Akses Menu	Data Donasi	Data Pendaftaran Siswa Baru	Kelola Pengguna	Cetak Laporan Donasi	Cetak Laporan Data Pendaftaran Siswa Baru
1	√	√	√	√	√	√
Sukses	1	1	1	1	1	1
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

4.4. Jadwal Implementasi

Jadwal implementasi pada perancangan sistem informasi publikasi yayasan berbasis web pada yayasan muamalah islamic center, pada jadwal ini meliputi dari jadwal persiapan perancangan hingga selesai proses mengoperasikan serta evaluasi. Adapun jadwal implementasi sebagai berikut:

Tabel IV. 21
Jadwal Implementasi

No	Tahap Kegiatan	Waktu kegiatan per minggu														
		April			Mei			Juni			Juli			Agustus		
1	Pengumpulan Data	■	■	■												
2	Analisi Data				■	■	■									
3	Pembuatan <i>mock up</i>							■	■	■	■	■	■			
4	Pengujian <i>mock up</i>													■	■	■

Sumber: (Hasil Penelitian, 2023)

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Publik Berbasis Web pada Yayasan Muamalah Islamic Center” adalah sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi publik pada Yayasan Muamalah Islami Center dengan menggunakan metode *prototype* telah berhasil dilakukan. Sistem informasi ini terdiri dari tiga (3) user, yaitu admin, pengurus, dan publik.
2. Sistem yang dibuat telah dilakukan observasi pada pihak Yayasan sehingga sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan *user* (pihak yayasan dan publik). Dengan hasil data yang diinput berupa, tambah daftar pengguna, donasi, kelola donasi, daftar siswa baru, kelola pendaftaran siswa baru, kelola postingan, dan kelola profil.

5.2. Saran

Saran-saran yang penulis berikan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Kepada peneliti selanjutnya disarankan melanjutkan pembuatan sistem informasi berbasis web pada yayasan muamalah islamic center sesuai dengan perancangan ini, sehingga pihak yayasan dapat menggunakannya.
2. Fitur yang ada agar lebih diringkas dalam pengelompokkannya agar sistem tertata dengan baik dan menu yang ditampilkan diperluas, demi kesempurnaan sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, M. R. (2021a). *ERD: Pengertian, Jenis, Komponen & Cara membuatnya*. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-erd/>
- Adani, M. R. (2021b). *Pengertian Sistem Informasi dan Cara Penerapannya*. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-sistem-informasi/>
- Admin Media. (2023). *Pengertian LRS (Logical Record Structure) Menurut Para Ahli*. <https://creatormedia.maketcreator.com/pengertian-lrs-logical-record-structure-menurut-para-ahli/>
- Admin PPID. (2023). *istem Informasi Publik (SIP)*. Ppid.Garutkab.Go.Id. [https://ppid.garutkab.go.id/informasi_publik/sistem-informasi-publik-\(sip\)](https://ppid.garutkab.go.id/informasi_publik/sistem-informasi-publik-(sip))
- Administrator. (2019). *Sistem Informasi Pelayanan Publik (SIPP)*. Indonesia.Go.Id. <https://indonesia.go.id/kategori/kependudukan/749/sistem-informasi-pelayanan-publik-sipp?lang=1>
- Anendya, A. (2022). *Apa Itu Figma? Penjelasan, Fitur, Keunggulan dan Manfaatnya*. <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-figma/>
- Ansori, A. (2022). *Pengertian UML (Unified Modeling Language): Jenis, Tujuan, Notasi, dan Contohnya*. <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-uml.html>
- Bsi Today. (2022). *Mengenal Metode Prototype Kelebihan Dan Kekurangan*. <https://bsi.today/metode-prototype/>
- dcloudhost.com. (2020). *Apa Itu Entity Relationship Diagram (ERD)*. <https://idcloudhost.com/blog/apa-itu-entity-relationship-diagram-erd-dan-komponennya/>
- Dewaweb Team. (2023). *Pengertian Website, Fungsi, Unsur, dan Jenisnya [Lengkap]*. <https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-website-lengkap/>
- Dicoding Intern. (2020). *Apa itu Database? Contoh Produk dan Fungsinya*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-database/>
- Dicoding Intern. (2021). *Apa itu Activity Diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen*. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>
- hariono.site.unwaha.ac.id. (2021). *Membuat Database melalui ERD*. <https://hariono.site.unwaha.ac.id/membuat-database-melalui-erd/>
- Hartono, T. (2022). *Entity Relationship Diagram (ERD): Apa dan Bagaimana Cara Membuatnya?* <https://www.dewaweb.com/blog/entity-relationship-diagram/>
- Hasan, S., & Muhammad, N. (2020). SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BIAYA STUDI BERBASIS WEB PADA POLITEKNIK SAINS DAN TEKNOLOGI WIRATAMA MALUKU UTARA INFORMATION SYSTEM FOR PAYMENT OF WEB BASED STUDIES ON POLITEKNIK SAINS AND TEKNOLOGI WIRATAMA MALUKU UTARA. In *IJIS Indonesian Journal on Information System* (Vol. 5).
- Hormati, R., Yusuf, S., Abdurahman, M., Studi, P., Informatika, M., Ilmu, A., & Ternate, K. (2021). Sistem informasi Data Poin Pelanggaran Siswa Menggunakan Metode Prototyping Berbasis Web Pada SMA Negeri 10 Kota. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 4(2), 93–103.
- Imanda, Q., Gusman, D., & Azriadi, E. (2022). ACADEMIC SYSTEM MANAGEMENT BERBASIS WEBSITE DI SEKOLAH DASAR NEGERI 012 LANGGINI (PROGRAMMING). In *JITI* (Vol. 7, Issue 2).
- itbox.id. (2022). *Entity Relationship Diagram (ERD): Arti, Fungsi dan Cara Buatnya*. <https://itbox.id/blog/entity-relationship-diagram-erd-arti-fungsi-dan-cara->

- buatnya/
- Laksamana Rajendra Haidar Azani Fajri. (2022). *UML*. <https://sistem-informasi-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/UML/ee3f0891e57c8ae70ecf4b84d16ea6b3d9736018>
- Mustofa, Z. (2021). *Basis Data dan DBMS*. <https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Basis-Data-dan-DBMS/6d492170753211fcde587882d77e1e8dcce1bc27>
- Pramudita, R., Arifin, R. W., Nurul Alfian, A., & Safitri, N. (2021). PENGGUNAAN APLIKASI FIGMA DALAM MEMBANGUN UI/UX YANG INTERAKTIF PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA STMIK TASIKMALAYA. *Shilka Dina Anwariya*, 3(1). www.youtube.com,
- Prasetya, A. F., Lestari, U., & Putri, D. (2022). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language) Car Rental Application Design Using UML (Unified Modeling Language) Diagrams. *Jikti*, 1(1), 14–18.
- Prehanto, D. R. (2020). *BUKU AJAR KONSEP SISTEM INFORMASI* (I. K. D. Nuryana (Ed.)). Scopindo Media Pustaka. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=0OriDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&dq=konsep+dasar+sistem&ots=a2kKGtmn7X&sig=1V9pJZfwPGACEDC7QxIaoeS2Gpo&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Putri, S. (2020). PEMANFAATAN INTERNET UNTUK MENINGKATKAN MINAT BACA MAHASISWA PLS di IKIP SILIWANGI. *JURNAL COMM-EDU*, 3(2), 91–97.
- Ramadhanti, A. (2021a). 3 Contoh Class Diagram dan Pengertiannya. <https://www.pinhomelid.com/blog/contoh-class-diagram/>
- Ramadhanti, A. (2021b). Contoh ERD. <https://www.pinhomelid.com/blog/contoh-erd/>
- Ramadhanti, A. (2021c). Mengenal Komponen-Komponen & Contoh Sequence Diagram. <https://www.pinhomelid.com/blog/contoh-sequence-diagram/>
- Redaksi Jagoan Hosting. (2022). Pengertian Use Case Diagram, Simbol, Contoh & Cara Buatnya. <https://www.jagoanhosting.com/blog/use-case-diagram/>
- Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : CV Kopja Mandiri. In *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)* (Vol. 2, Issue 1). www.journal.peradaban.ac.id
- Setiawan, R. (2021). Memahami ERD, Model Data, dan Komponennya. <https://www.dicoding.com/blog/memahami-erd/>
- sis.binus.ac.id. (2023). Mengenal Lebih Dalam Apa Itu Entity, Attributes dan Entity Relationship. <https://sis.binus.ac.id/2023/01/12/mengenal-lebih-dalam-apa-itu-entity-attributes-dan-entity-relationship/>
- Situmorang, H. (2019). SISTEM INFORMASI PENGELOLAHAN DATA ALUMNI BERBASIS WEB (STUDI PADA FAKULTAS SAIN, TEKNOLOGI DAN INFORMASI) UNIVERSITAS SARI MUTIARA INDONESIA. *Jurnal Mahajana Informasi*, 4(1).
- Sudirman, B. (2021). *Jenis-Jenis Aplikasi Berbasis Web*. <https://teknik-informatika-s1.stekom.ac.id/informasi/baca/Jenis-jenis-Aplikasi-Berbasis-Web/9e3bc76a358384b26447ed1323aa25dc8b8a0e4c>
- Supiyandi, Rizal, C., & Fachri, B. (2023). RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Implementasi Model Prototyping Dalam Perancangan Sistem Informasi Desa. *Media Online*, 3(3), 211–216. <https://djournals.com/resolusi>

- Tiraulia, E., Zulham, & Rusydi, I. (2020). SISTEM INFORMASI PENDATAAN HASIL PENJUALAN BBM PADA SPBU KSO 14.202.1119 SUTOMO MEDAN. *Journal of Information System*, 1(2).
- Titania Pricillia; Zulfachmi. (2021). Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD). *Bangkit Indonesia, Vol. X, No. 01*, .
- Wahyuno, T. S. (2019). *Implementasi Sistem Pembayaran SPP dan Virtual Account Menggunakan Framework Codeigniter Studi Kasus SMK Bina Negara Gubug*. Universitas Semarang.
- Wicaksono, B. A., & Saurina, N. (2020). Sistem informasi penjualan bagi start – up sorgum. *Information Technology Journal*, 6(1), 113–122.
- Woro, G. D. (2019). *Perancangan sistem informasi situs iklan motor tua beserta suku cadang berbasis web pada motor lawas bekasi*. STIMIK Nusa Mandiri.
- Zidniryi. (2022). *Pengertian Metode Prototype, Tahapan, Kelebihan, Kekurangan Lengkap!* <https://www.konsepkode.com/2022/03/pengertian-metode-prototype-tahapan-lengkap.html>
- Zulkhijah, S. K. (2020). *Belajar UML: Activity Diagram dan Sequence Diagram*. <https://medium.com/javanlabs/belajar-uml-activity-diagram-dan-sequence-diagram-4356c08ba137>