

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAMBILAN DANA DONASI MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS ANDROID PADA DKM MASJID RIYADHUS SHALIHIN

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Strata 1 Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

NAMA : Ilhamsyah

NPM : 43A87006160130

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFOMATIKA DAN KOMPUTER
BANI SALEH
BEKASI
2021**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Donasi atau bisa disebut juga dengan pengmenggaling dana adalah suatu wadah untuk mengumpulkan dana atau uang yang mempunyai sifat sukarela tanpa adanya batasan dan tidak mengharapkan imbalan balik ataupun keuntungan. Penggalangan dana biasanya melalui berbagai macam metode dalam pengambilan dana, ada yang melalui transfer ke rekening, ada yang berbentuk kotak atau kemplengan dan ada yang pemberian donasinya berupa uang cash kepada panitia atau yayasan suatu lembaga, baik lembaga keagamaan maupun lembaga sosial, yang mengembangkan konsep donasinya sesuai lembaga atau bidangnya masing-masing. Tentu hal ini menjadi kebiasaan bagi lembaga besar maupun kecil, seperti karang taruna, lembaga kemahasiswaan, dan sebagainya, baik di desa maupun di kota, pada umumnya mengalami proses dalam penggalangan dana.

DKM Masjid Riyadhus Shalihin merupakan lembaga yang bergerak di bidang dakwah yang disertai dengan tim Lajnah Sosial Riyadhus Shalihin yang dibawah naungan DKM Masjid Riyaadhus Shaalihin sebagai wadah penggalangan dana donasi bantuan untuk saudara-saudara kita yang tertimpa musibah, tidak mampu dan yatim piatu. Salah satu metode dalam pengumpulan dana di DKM Masjid Riyaadhus Shaalihin yaitu memberikan kotak infak di setiap donatur untuk pengambilan di setiap bulannya. Oleh karena itu tim Lajnah Sosial Riyadhus Shalihin kurang akurat dalam penghitungan laporan uang donasi yang masuk, karena masih menggunakan penghitungan dan penginputan laporan yang masih manual, sehingga hasil laporan tidak sesuai dengan uang donasi yang masuk, karna laporan penginputan masih menggunakan pembukuan yang manual.

Dengan membangun aplikasi pengambilan dana memanfaatkan QR code berbasis android ini. Tim Lajnah Sosial tidak perlu menulis manual jumlah donasi yang didapatkan dan melaporkan ke admin hasil yang di dapatkan, tim Lajnah Sosial hanya scan QR code dan input jumlah donasi.

Dengan adanya latar belakang tersebut, maka dituangkan sebuah karya tulis tentang sebuah rancangan aplikasi yang berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI PENGAMBILAN DANA DONASI MENGGUNAKAN QR CODE BERBASIS ANDROID PADA DKM MASJID RIYADHUS SHALIHIN”**

1.2 Permasalahan Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah yang muncul sebagai berikut :

- a. Sering terjadinya hilangnya berkas penginputan data uang yang masuk, sehingga laporan dengan jumlah uang terkumpul tidak sesuai.
- b. Seringnya admin membuat laporan ulang, karena ketidak rapian dalam penghitungan jumlah donasi, sehinga terlihat tidak efesien.
- c. Belum ada nya system untuk penginputan secara cepat dan mudah sehingga dalam pengerjaan tidak lama dalam membuat laporan.

1.2.2 Pembatasan Masalah

Adanya pembatasan masalah untuk memfokuskan permasalahan yang akan dibahas demi mendapatkan tingkat kedalaman penelitian secara maksimal. Berikut yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Pembahasan hanya seputar QR Code
- b. Mengimplementasikan aplikasi QR Code berbasis android
- c. Melakukan scan QR code untuk penginputan jumlah donasi yang masuk

1.2.3 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi android dengan metode menscan QR code untuk penginputan data yang akurat

- b. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi QR code yang berbasis android ini berjalan dengan baik

1.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penulisan penelitian ini, penulis mengumpulkan data dan keterangan untuk membantu penelitian dengan metode, antara lain :

- 1) *Observasi* (Pengamatan)

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membuka data file yang tersimpan di database mysql

- 2) Metode Wawancara (*Interview Research*)

Penulis melakukan metode pengumpulan data dengan cara mencari informasi dengan mengajukan pertanyaan kepada pihak admin untuk penginputan data donasi yang sudah terkumpul

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan ada nya penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Merancang dan membuat aplikasi pengambilan dana donasi dengan metode prototype berbasis android
- b. Mengetahui layak nya aplikasi untuk pengambilan dana donasi dengan cara melakukan pengujian.

1.4.2 Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi Pembaca

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan referensi dan untuk dikembangkan lagi.

- b. Bagi Penulis

Dapat sebagai penerapan ilmu yang telah didapat selama kuliah terutama pada bidang teknik informatika.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini, disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan untuk menguraikan mengenai dasar yang melatar belakangi penelitian atau latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Berisi mengenai tentang tinjauan jurnal, landasan teori dari berbagai sumber tentang pemanfaatan QR Code sebagai media promosi toko, dan tentang system informasi pengolahan dana donasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini penulis menguraikan analisis kebutuhan, perancangan penilitian, teknik analisis, penjadwalan dan biaya serta metode yang diimplementasikan pada perancangan penelitian ini.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang hasil dari perancangan sistem dan membahas detail mengenai cara kerja dan penggunaannya serta pengujian penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup berisikan tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam tinjauan pustaka penulis mengambil jurnal yang berhubungan dengan pemanfaatan QR Code dalam system pengambilan dana donasi sebagai acuan agar dapat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, sebagai berikut :

A. Jurnal dengan judul “**PEMANFAATAN QR-CODE SEGABAI MEDIA PROMOSI TOKO**” oleh Joseph Dedy Irawan , Emmalia Adriantantri

Joseph Dedy Irawan , Emmalia Adriantantri (2018). Penelitian ini bertujuan memanfaatkan *QR-Code* dalam promosi produk toko dapat menarik minat pembeli, karena dalam menampilkan deskripsi produk menjadi lebih mudah dan cepat tanpa harus mengetikkan link dari web tentang deskripsi produk.

B. Jurnal dengan judul “**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DANA DONASI**” oleh Hilda Amalia, Rima Ferdira, Maya Anggraini

oleh Hilda Amalia, Rima Ferdira, Maya Anggraini (2017). Penelitian ini bertujuan untuk membuat *system informasi*, yang berbagai informasi dapat disampaikan, diterima dan dikelola dengan mudah, cepat dan akurat. Seperti mengelola data pendaftaran donatur, transaksi donasi baik secara langsung maupun melalui internet (online).

C. Jurnal dengan judul “**PEMANFAAT QR CODE DALAM PROSES ABSENSI SISWA BERBASIS APLIKASI MOBILE**” oleh Akhiruddin Pulungan dan Alfa Saleh

oleh Akhiruddin Pulungan dan Alfa Saleh (2019). Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem absensi yang dirancang untuk mencatat kehadiran siswa, dengan sistem membaca *QR Code* yang berbasis android menggunakan *Firestore Realtime* sebagai pengelola datanya yang dirancang dengan bahasa pemrograman java yang membutuhkan koneksi *internet* pada saat menjalankannya.

D. Jurnal dengan judul “**PENINGKATAN AKSES INFORMASI ONLINE DONASI MASYARAKAT MASJID JAMI AL-IKHWAN SAAT PANDEMI COVID-19**” oleh Gunawan Pria Utama, Imelda, Basuki Hari Presetyo

oleh Gunawan Pria Utama, Imelda, Basuki Hari Presetyo (2020). Penelitian ini bertujuan untuk membuat *sistem informasi* Online Donasi Masyarakat Masjid Jami Al-Ikhwani merupakan aplikasi Sistem berbasis *Web* yang berfungsi sebagai

sarana untuk melakukan pemantauan informasi dan transaksi pemberian donasi dan penyaluran donasi serta dapat menyajikan laporan informasi donasi yang diberikan masyarakat Masjid Jami Al-Ikhwan.

- E. Jurnal dengan judul “**APLIKASI QR CODE SEBAGAI PENYAMPAIAN INFORMASI POHON DIKEBUN RAYA JOMPIE**” oleh Muh.Ismail, Masnur, Al Ghazali Syam

oleh Muh.Ismail, Masnur, Al Ghazali Syam (2021). Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi penginputan data pohon atau mengedit. Dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP*, *MySQL* sebagai database servernya yang berjalan dilocal tanpa terkoneksi *internet*.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Quick Response Code

Quick Response Code sering di sebut *QR Code* atau Kode *QR* adalah semacam simbol dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave yang merupakan anak perusahaan dari Toyota sebuah perusahaan Jepang pada tahun 1994. Tujuan dari *QR Code* ini adalah untuk menyampaikan informasi secara cepat dan juga mendapat tanggapan secara cepat. Pada awalnya *QR Code* digunakan untuk pelacakan bagian kendaraan untuk manufacturing. Namun sekarang, telah digunakan untuk komersil yang ditujukan pada pengguna telepon seluler. *QR Code* adalah perkembangan dari barcode atau kode batang yang hanya mampu menyimpan informasi secara horizontal sedangkan *QR Code* mampu menyimpan informasi lebih banyak, baik secara horizontal maupun vertikal.

2.2.2 Donasi (*donation*)

Donasi adalah sebuah pemberian dari perorangan atau badan hukum kepada pihak tertentu yang mempunyai sifat sukarela dengan tanpa adanya imbalan yang bersifat keuntungan. Donasi Individual Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995), donasi dapat diartikan sebagai sumbangan tetap (berupa uang) dari penderma kepada perkumpulan, atau dapat juga diartikan sebagai pemberian atau hadiah. Donasi berasal dari bahasa Inggris: *donation* yang secara etimologi berasal dari bahasa

latin: *donum*. Donasi memiliki persamaan kata dengan sumbangan atau derma. Pada umumnya donasi berbentuk secara fisik seperti berupa uang, makanan, barang, pakaian, mainan ataupun kendaraan. Akan tetapi tidak selalu demikian, donasi dapat dilakukan pula dalam bentuk pendanaan kehendak bebas. Misal pada peristiwa darurat bencana atau dalam keadaan tertentu lain donasi dapat berupa bantuan kemanusiaan atau bantuan dalam bentuk pembangunan.

2.2.3 Metode Prototype

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah prototyping. Model ini menghasilkan prototype dari suatu perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai perantara pengembang dengan pengguna untuk berinteraksi dalam pengembangan sistem informasi. Prototype adalah sebuah versi awal dari perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba berbagai pilihan desain, dan menggali lebih banyak permasalahan dan solusinya (Syarifudin 2019).

2.2.4 Andorid

Android adalah sistem operasi bergerak (Mobile Operating System) yang mengadopsi sistem operasi linux, namun telah dimodifikasi. Android diambil alih oleh Google pada tahun 2005 dari Android,Inc sebagai bagian strategi untuk mengisi pasar sistem operasi bergerak (Lengkong 2015).

2.2.5 Android Studio

Android studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat open source atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh *Google* pada 16 mei 2013 pada *event Google I/O Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan *Eclipse* sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android (Juansyah 2015). Dalam website resminya

dikatakan bahwa Android Studio adalah IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android, yang berbasis IntelliJ IDEA.

2.2.6 Java

Java adalah bahasa berorientasi objek yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi mandiri, aplikasi berbasis internet, serta aplikasi untuk perangkat perangkat cerdas yang dapat berkomunikasi lewat internet atau jaringan komunikasi. Dalam Java ada 2 (dua) jenis program berbeda, yaitu aplikasi dan *applet*. Aplikasi adalah program yang biasanya disimpan dan dieksekusi dari komputer lokal sedangkan *applet* adalah program yang biasanya 9 disimpan pada komputer yang jauh, yang dikoneksikan pemakai lewat web browser (Lengkong 2015).

Java bukan turunan langsung dari Bahasa manapun. OOP (*object oriented programming*) adalah cara yang ampuh dalam pengorganisasian dan pengembangan perangkat lunak.

2.2.7 Flutter

Flutter merupakan pengembangan dari *Google* yang berupa aplikasi mobile. *Flutter* dapat digunakan untuk pembuatan dan pengembangan aplikasi *mobile* pada sistem android dan IOS. Kinerja dari *Flutter* sama halnya dengan *native framework*. Dengan bahasa C, C++ , serta *dart* menjadikan *flutter* menarik untuk digunakan atau pelajari. . Hal yang menarik pada *framework* ini adalah semua kodenya di *compile* dalam kode *native* nya (Android NDK, LLVM, AOT-compiled) tanpa ada *intrepeter* pada prosesnya sehingga proses *compile*-nya menjadi lebih cepat.

2.2.8 Dart

Dart adalah sebuah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Google* ditujukan untuk membuat dan aplikasi web, server, desktop dan aplikasi *mobile (smartphone)*. Bahasa pemrograman Dart dapat digunakan secara bebas oleh para developer, karena bahasa ini dirilis secara *open source* oleh *Google*. Bahasa

pemrograman *Dart* merupakan bahasa pemrograman berbasis class dan berorientasi terhadap obyek dengan menggunakan sintaks bahasa pemrograman C.

2.2.9 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk *Windows*, *Linux* dan *macOS*. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, kontrol *git* yang tertanam dan *GitHub*, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, 10 *snippet*, dan *refactoring* kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan *keyboard*, preferensi, dan menginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan (Agustini and Kurniawan 2019).

2.2.10 PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server (server-side) yang mampu memarsing kode PHP dari kode web dengan ekstensi *.php*, sehingga menghasilkan tampilan website yang dinamis di sisi *client* (*browser*). PHP adalah bahasa script yang sangat cocok untuk pengembangan web dan dapat dimasukkan ke dalam HTML (Agustini and Kurniawan 2019).

PHP bersifat *open source* dan mampu berjalan pada sistem operasi apa saja. PHP mendukung beberapa *web server* seperti *Apache*, *IIS*, *Lighttpd*, dan *Xitami*. Selain itu PHP juga mendukung database seperti *MySQL*, *PostgreSQL*, *mSQL*, *Informix*, *SQL Server*, dan *Oracle*.

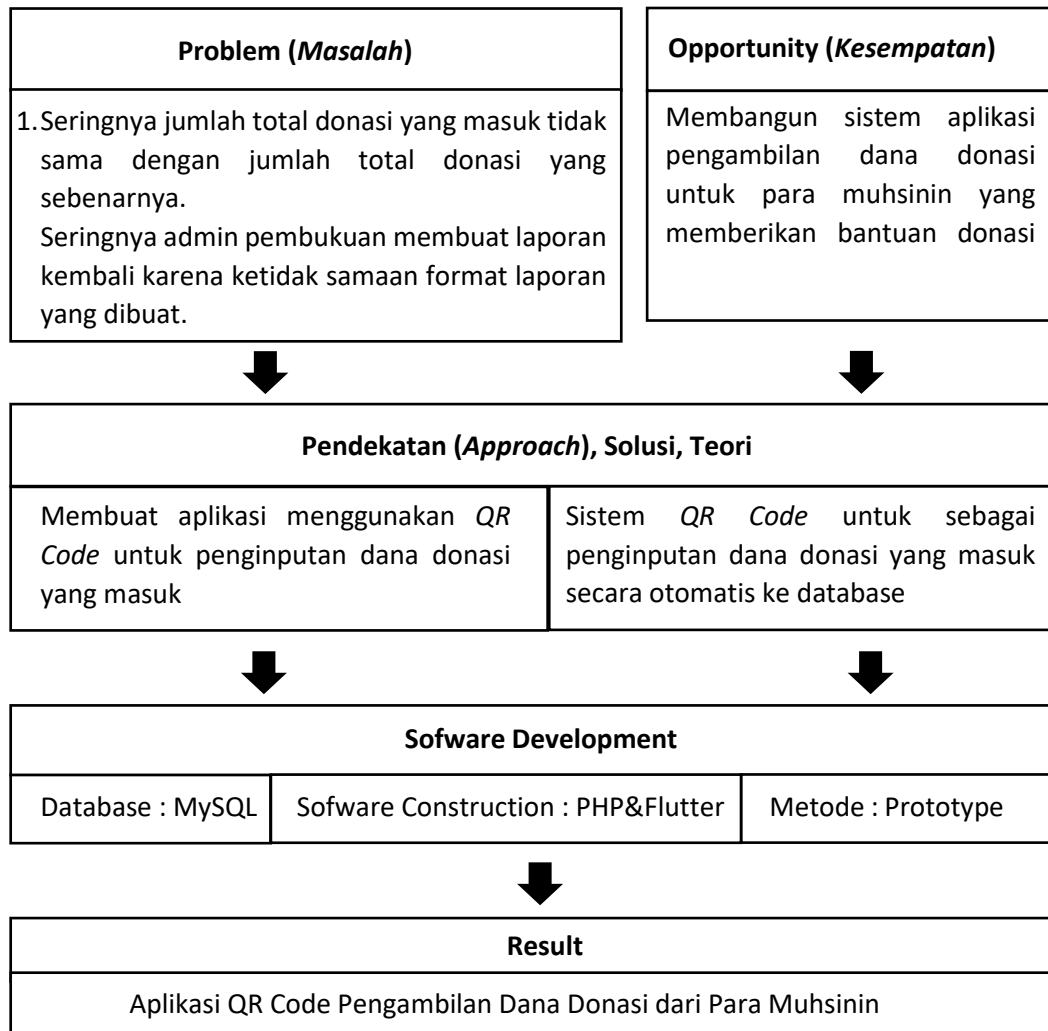
2.2.11 MySQL

MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau jumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau sejumlah tabel (Firman et al. 2016).

MySQL sebenarnya merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam database untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan secara mudah dan otomatis..

2.3 Kerangka Pemikiran

Merupakan suatu penjelasan tentang kerangka berfikir kesisteman untuk memecahkan masalah yang sedang diteliti, termasuk menguraikan objek penelitian. Untuk melengkapi uraian kerangka pemikiran, peneliti dapat menyajikan kerangka pemikiran dalam bentuk diagram.



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sejarah DKM Masjid Riyadhus Shalihin

DKM Masjid Riyadhus Shalihin adalah lembaga Dewan Kemakmuran Masjid di bawah naungan Yayasan Riyadhus Shalihin, untuk sarana ibadah sholat 5 waktu, kajian ilmiah, halaqoh tahfidz qur'an dan kegiatan-kegiatan sosial seperti pembagian sembako, posko pengumpulan donasi dan sunduk peduli.

3.1.1 Visi Misi

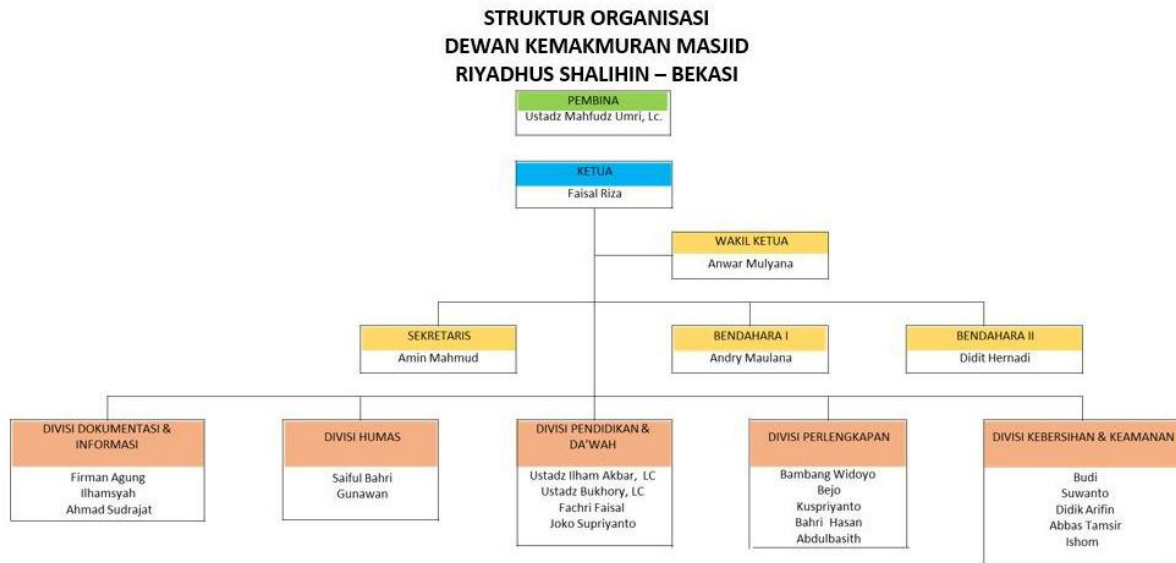
Visi

Menjadi sentra da'wah di zona kecamatan mustika jaya, bekasi timur pada khususnya, serta seluruh kaum muslimin secara umum yang berpedoman kepada Manhaj Salafush Shalih atau sikap dan cara beragama dari Shahabat Radhiyallahu 'anhum.

Misi

1. Meningkatkan kualitas ibadah sesuai Sunnah Nabi yang mulia Shallallahu 'alaihi wasallam serta mengajak umat untuk memakmurkan Masjid.
2. Meningkatkan keilmuan serta amal shalih melalui Majlis Ilmu, tulisan-tulisan bermanfaat, kajian online maupun format rekaman melalui media Riyadh TV, media sosial lainnya serta praktik-praktik ibadah yang dilakukan di dalam masjid maupun di luar masjid.
3. Menerapkan pengelolaan masjid yang profesional, efektif dan efisien, menerapkan struktur pengendalian intern yang baik serta berwawasan lingkungan.
4. Meningkatkan kesejahteraan umat dan menumbuhkan kepedulian sosial
5. Menyelenggarakan manajemen masjid yang professional, akuntable, amanah dan bersinergi.

3.1.2 Struktur Organisasi DKM Masjid Riyadhus Shalihin



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.2 Analisa Kebutuhan

3.2.1 Kebutuhan *Hardware*

Dalam pembuatan aplikasi pengambilan dana donasi menggunakan rekomendasi hardware sebagai berikut.

- a. Processor AMD A8-6410 APU with AMD Radeon R5 Graphics
2.00 GHz
- b. RAM DDR3 berkapasitas 6.00 GB
- c. Harddisk berkapasitas 500 GB
- d. Perangkat keyboard dan mouse standar

3.2.2 Kebutuhan *Software*

Dalam pembuatan aplikasi pencarian informasi dan lokasi tempat kost menggunakan rekomendasi software sebagai berikut.

- a. Sistem Operasi Windows 10 Pro 64 bit.
- b. Visual Studio Code, yang akan digunakan sebagai text editor pemograman android dan PHP.

- c. Flutter, yang akan digunakan sebagai perangkat lunak pembuat aplikasi android dengan bahasa Dart.
- d. XAMPP dengan versi PHP 7, yang akan digunakan sebagai server local.
- e. Microsoft Office 2019, sebagai dokumentasi.
- f. MySQL untuk resource database.

3.3 Perancangan Penelitian

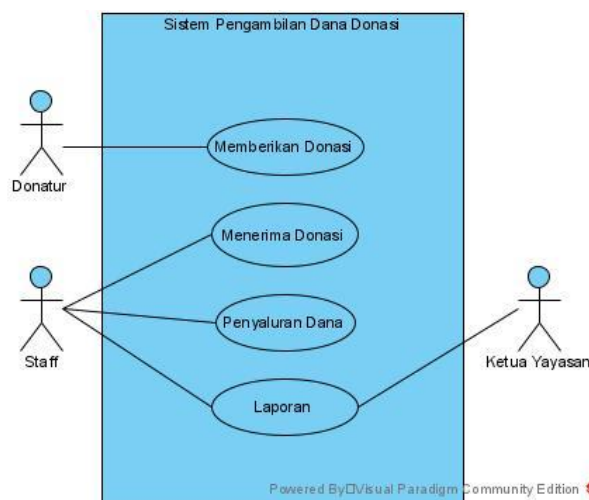
Untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat berjalan baik dan sesuai harapan yang diinginkan maka tentunya terlebih dahulu haruslah membuat tahapan perencanaan aplikasi berupa use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram.

3.3.1 Use Case Diagram

UML (*Unified Modeling Language*) yaitu himpunan terstruktur dan teknik untuk pemodelan desain program berorientasi objek, yang menggambarkan *Use case diagram* merupakan salah satu jenis diagram pada interaksi antara *system*, pengambilan dana donasi.

a. Use Case Diagram pengambilan dana donasi

Berikut adalah use case diagram pengambilan dana donasi dalam interaksi dalam sistem

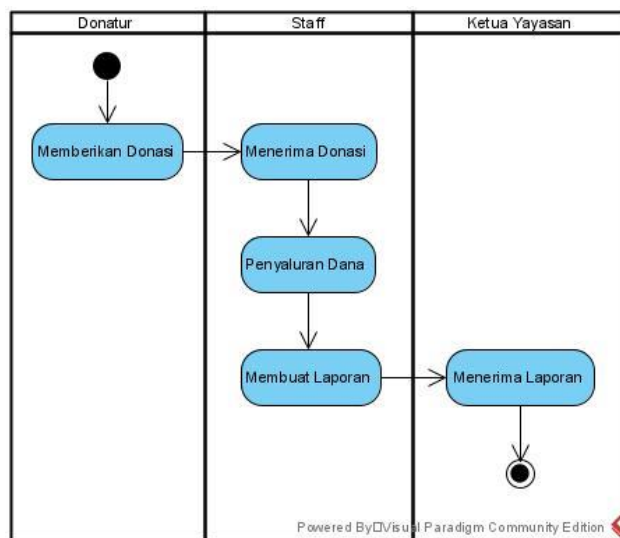


Gambar 3.2 Use Case Diagram Pengambilan Dana Donasi

- Sistem yang mencakup seluruh kegiatan sistem pengambilan dana donasi.
- Actor yang melakukan kegiatan, donatur, staff, ketua yayasan.
- Usecase yang biasa dilakukan oleh actor-actor tersebut diantaranya : memberikan donasi, menerima donasi, penyaluran donasi, laporan.

3.3.2 Activity Diagram

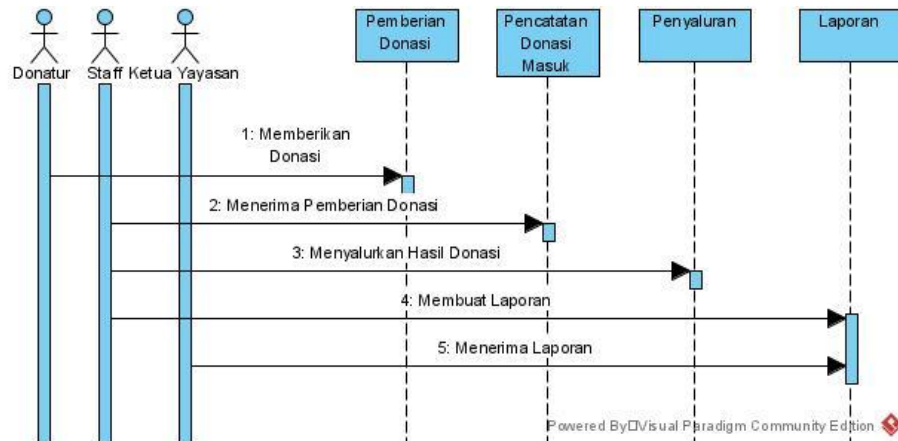
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan activity diagram tentang sistem yang sedang berjalan.



Gambar 3.3 Activity Diagram Pengambilan Dana Donasi

- Initial Node, objek yang awal
- Actor, state dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi diantaranya : donatur memberikan donasi, staff menerima donasi, melakukan penyaluran dana, membuat laporan dan ketua yayasan menerima laporan.

3.3.3 Sequence Diagram



Gambar 3.4 Sequence Diagram Pengambilan Dana Donasi

- Actor melakukan kegiatan yaitu, donatur, staff, ketua yayasan.
- Lifeline, objek entity antar muka yang saling berinteraksi diantaranya : Pemberian donasi, pencatatan donasi masuk, penyaluran, laporan.
- Message, spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi diantaranya : donatur memberikan donasi, staff menerima pemberian donasi, staff membuat laporan, ketua yayasan menerima laporan.

BAB IV

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Rancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen yang ada.

4.1.1 Pemecahan Masalah

DKM Masjid Riyadhus Shalihin adalah lembaga Dewan Kemakmuran Masjid di bawah naungan Yayasan Riyadhus Shalihin, untuk sarana ibadah sholat 5 waktu, kajian ilmiah, halaqoh tahfidz qur'an dan kegiatan-kegiatan sosial seperti pembagian sembako, posko pengumpulan donasi dan sunduk peduli.

Karena adanya kemajuan ilmu dan teknologi yang terus berkembang, membuat sistem donasi senantiasa memperbarui untuk selalu menyediakan informasi yang akurat sebagai salah satu komponen untuk bersaing. Oleh karena itu, perkembangan di bidang ini terus menerus diupayakan untuk memperoleh biaya yang optimal.

4.1.2 Rancangan Sistem

Tahap perancangan mengenalkan penggunaan alat-alat dan metode-metode untuk memperbaiki sistem yang berjalan.

4.1.2.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem Dari Sudut Pandang Pemakai

Mengidentifikasi kebutuhan pemakai. Pada tahap ini analisa sistem akan melakukan studi kelayakan dan studi terhadap kebutuhan pemakai, baik yang meliputi model *interface*, teknik prosedural, maupun dalam teknologi yang akan digunakan.

4.1.2.2 Identifikasi Kebutuhan Sistem Dari Sudut Pandang Logical

Mengidentifikasi kebutuhan logical. Pada tahap ini, analisa sistem bekerja sama dengan pemrogram dalam mengembangkan prototype sistem untuk memperlihatkan kepada pemesan permodelan sistem yang akan dibangunnya.

4.1.3 Perancangan *Basis Data*

4.1.3.1 Spesifikasi Basis Data

Dalam merancang sebuah sistem informasi yang baik, perlu adanya perancangan database atau basis data. Berikut merupakan rancangan basis data pada sistem usulan PT. Mayora Indah.

1. Tabel *tbl_activity_logs*

Tabel *tbl_activity_logs* adalah tabel yang berisi data aktivitas User *logged in* dan *logged out*.

Tabel 4.1 Tabel *tbl_activity_logs*

Field	Type	Panjang	Keterangan
activityLog_id	Int	11	Primary Key
user_id	Int	11	
timestamp	datetime	-	
acitivityType_id	Int	11	
activityDetails	varchar	240	

Keterangan:

- Nama Database : id15200791_inventory
- Nama Tabel : *tbl_activity_logs*
- Media : Hardisk
- Primary key : activityLog_id
- Struktur : activityLog_id, user_id, timestamp, acitivityType_id, activityDetails.

2. Tabel *tbl_activity_type*

Tabel *tbl_activity_type* adalah tabel yang berisi data tipe aktifitas pada sistem.

Tabel 4.2 Tabel *tbl_activity_type*

Field	Type	Panjang	Keterangan
activityType_id	Int	11	Primary Key
activityType	Varchar	30	

Keterangan:

- Nama Database : id15200791_inventory
- Nama Tabel : *tbl_activity_type*
- Media : Hardisk
- Primary key : activityType_id
- Struktur : activityType_id, activityType.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN