

# **MEMBANGUN APLIKASI PENJADWALAN PENGAJIAN BERBASIS ONLINE DI MASJID AGUNG MAJALAYA**

Rivan Ramdani

Teknik Informatika, Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung

Email: [rivanramdani96@gmail.com](mailto:rivanramdani96@gmail.com)

## ***Abstrak***

*Schedule of study is very important in the ongoing activities, this schedule aims to support, facilitate, and provide information. Until now, the scheduling of recitation in several mosques, places, regions or regions is still done individually. The location of the mosque and the determination of time are important elements in preparing the schedule but also become a common problem in the process of preparing the schedule. For now the information on the recitation schedule which is always informed at the Great Mosque of Majalaya is still using the WhatsApp, Facebook and Instagram applications. Information obtained online will be more easily effective. Then we need a recitation scheduling application to facilitate the mosque committee to make a schedule and facilitate the community in finding information on the recitation schedule at the majalaya grand mosque. The Study Scheduling Application is the right solution for the study schedule information. This research was conducted to Build an Online Based Study Scheduling Application at the Majalaya Grand Mosque. In this research the system development method used is waterfall and supporting software used is XAMPP and Google Chrome.*

*Keywords: Scheduling, Recitation, Waterfall, XAMPP, Google Chrome.*

## Abstrak

Penjadwalan pengajian merupakan hal yang sangat penting dalam berlangsungnya kegiatan, jadwal ini bertujuan untuk mendukung, memperlancar, dan memberikan informasi. Sampai saat ini penjadwalan pengajian di beberapa masjid, tempat, daerah atau wilayah masih dilakukan secara masing masing. Lokasi masjid dan penentuan waktu merupakan elemen yang penting dalam penyusunan jadwal namun juga menjadi permasalahan yang umum dalam proses penyusunan jadwal. Untuk saat ini informasi jadwal pengajian yang selalu di informasikan di Mesjid Agung Majalaya masih menggunakan aplikasi WhatsApp, Facebook dan Instagram. Informasi yang di dapatkan secara online akan lebih mudah efektif. Maka dibutuhkan sebuah aplikasi penjadwalan pengajian untuk memudahkan panitia mesjid membuat jadwal dan memudahkan masyarakat dalam mencari informasi jadwal pengajian di masjid agung majalaya. Aplikasi Penjadwalan Pengajian merupakan solusi yang tepat untuk informasi jadwal pengajian. Penelitian ini dilakukan untuk Membangun Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online Di Mesjid Agung Majalaya. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *waterfall* dan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah XAMPP dan Google Chrome.

Kata kunci: Penjadwalan, Pengajian, *Waterfall*, XAMPP, *Google Chrome*

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penjadwalan pengajian merupakan hal yang sangat penting dalam berlangsungnya kegiatan. Jadwal ini bertujuan untuk mendukung, memperlancar, dan memberikan

informasi. Secara umum jadwal pengajian berfungsi untuk mengingatkan dan menginformasikan para pencari ilmu agama. Sampai saat ini penjadwalan pengajian di beberapa masjid, tempat, daerah atau wilayah masih dilakukan secara masing masing. Lokasi masjid dan penentuan waktu

merupakan elemen yang penting dalam penyusunan jadwal namun juga menjadi permasalahan yang umum dalam proses penyusunan jadwal.

Saat ini informasi jadwal pengajian yang selalu di informasikan di Mesjid Agung Majalaya hanya bisa diakses di media social saja seperti WhatsApp, Facebook dan Instagram. Mengingat tidak semua orang menggunakan Media social, oleh karena itu perlunya suatu wadah atau penampung jadwal pengajian berbasis online agar publik atau masyarakat luas dapat mengakses dan bisa melihat jadwal pengajian yang ada Di Mesjid Agung Majalaya.

Dalam penjadwalan pengajian Di Masjid Agung Majalaya Panitia sering terkendala dengan perubahan jadwal secara tiba-tiba yang meliputi nama ustadz, judul pengajian, tanggal pengajian dan waktu Pengajian. Selain itu, pendataan jamaah yang hadir Di Masjid Agung Majalaya masih secara konvensional. Dengan adanya perubahan jadwal secara tiba-tiba informasi sering tidak tersampaikan bahwa ada perubahan jadwal sehingga informasi menjadi kurang baik.

Dengan menggunakan teknologi internet dan akses internet dengan browser menggunakan koneksi data yang terhubung secara global mendukung masyarakat untuk mengakses informasi yang cepat sehingga memudahkan Jamaah dalam mencari informasi jadwal pengajian serta adanya notifikasi pemberitahuan informasi jadwal pengajian yang masuk ke email jamaah akan memudahkan jamaah untuk mendapatkan informasi baik perubahan jadwal maupun kegiatan pengajian yang akan datang. Dalam penelitian ini saya menggunakan web metode pengembangannya menggunakan waterfall.

Dengan adanya sistem pemberitahuan lewat email ini diharapkan perubahan jadwal yang secara mendadak dapat tersampaikan ke jamaah. perubahan jadwal yang mendadak secara tiba-tiba yang dikirim melalui email ke jamaah yang sudah daftar dan subscribe. Berdasarkan hal-hal tersebut, muncullah gagasan untuk membuat penelitian Di Masjid Agung Majalaya dengan judul “Membangun Aplikasi Penjadwalan Pengajian

Berbasis Online Di Masjid Agung Majalaya”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang dihadapi yaitu bagaimana membangun Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online Di Masjid Agung Majalaya?

### **1.3. Batasan masalah**

Agar tujuan penelitian dapat tercapai, maka diberikan batasan masalah dalam penelitian diantaranya sebagai berikut:

1. Aplikasi Penjadwalan Pengajian ini hanya di bangun menggunakan PHP, HTML, CSS, MySql, Bootstrap.
2. Aplikasi ini hanya penjadwalan pengajian di Mesjid Agung Majalaya

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai terbangunnya Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online Di Masjid Agung Majalaya.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

### **A. Metode Waterfall**

Dalam pengembangan sistem ini peneliti menggunakan tahapan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) waterfall. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode waterfall melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. Proses metode waterfall yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.

#### **1. Analisis**

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis sistem yang berjalan apakah sudah efisien dengan standar tertentu, yang nantinya peneliti menentukan kebutuhan-kebutuhan yang akan dikembangkan.

#### **2. Desain**

Dalam tahap perancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran

secara umum kepada admin tentang sistem pendaftaran jamaah

### 3. Coding

Penulisan Coding atau program dibuat menggunakan Bahasa PHP dan HTML, yang akan menerjemahkan hasil perancangan dengan cara mengakses database menggunakan MySQL, untuk menyimpan data ataupun mengeditnya.

### 4. Pengujian Sistem

Pada Tahap ini program yang dibuat dan dilakukan pengujian program secara keseluruhan terhadap pembangunan website yang dikembangkan dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan pengembangan aplikasi.

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

### 5. Implementasi

Tahapan ini juga dapat disebut tahapan evaluasi untuk pengembangan aplikasi yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik lagi. Hasil ini dapat

digunakan sebagai masukan untuk tahap konsep pada aplikasi selanjutnya

## Metode Pengumpulan data

### B. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah sebuah metode tentang bagaimana dalam mengumpulkan data yang ada. Adapun metode pengumpulan yang digunakan adalah observasi, studi pustaka dan wawancara.

#### 1. Observasi

Tahap observasi yang dilakukan penyusun yakni mengunjungi Mesjid Agung Majalaya. Observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya untuk mendapatkan informasi informasi yang dibutuhkan dan untuk melanjutkan suatu penelitian.

#### 2. Studi Pustaka

Disini penyusun membaca 3 jurnal yang berelevansi dengan topik penelitian dan mengambil 3 jurnal dan merangkum jurnal tersebut.

#### 3. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Landasan Teori**

#### **2.2. Dasar Teori**

##### **2.2.1. Jadwal**

Menurut Chambers (1995:22) menyatakan bahwa jadwal didefinisikan sebagai sesuatu yang menjelaskan di mana dan kapan orang-orang dan sumber daya berada pada suatu waktu. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, jadwal merupakan pembagian waktu berdasarkan rencana pengaturan urutan kerja. Jadwal juga didefinisikan sebagai daftar atau tabel kegiatan atau rencana kegiatan dengan pembagian waktu pelaksanaan yang terperinci.

##### **1. Waktu**

waktu adalah suatu dimensi dimana terjadi peristiwa yang dapat dialami

dari masa lalu melalui masa kini kemasa depan dan juga ukuran durasi kejadian dan interval. Dari segi cara pengisian, pengertian waktu luang adalah waktu yang bisa diisi dengan berbagai aktivitas atau kegiatan pilihan tersendiri, atau waktu yang dimanfaatkan dan digunakan sesuka hati.

sesuatu atau sebagai kompensasi pekerjaan yang kurang menyenangkan.

##### **2. Tempat**

Tempat adalah suatu lokasi yang tersedia untuk melakukan sesuatu yang dipakai untuk menaruh (menyimpan, meletakkan, dan sebagainya).

##### **2.2.2. Masjid**

Menurut pengertian bahasa, masjid adalah tempat untuk bersujud. Di dalam pengertian masyarakat pada umumnya, masjid adalah suatu tempat yang biasanya digunakan untuk melakukan ibadah yang bisa

menampung orang/jamaah sholat dalam kapasitas jumlah yang cukup besar (jika kapasitasnya hanya menampung sedikit, biasanya masyarakat menyebutnya mushola, surau, langgar) dan dianggap sebagai tempat yang disucikan karena merupakan tempat ibadah resmi dari umat Islam.

Selain tempat ibadah masjid juga merupakan pusat kehidupan komunitas muslim. Kegiatan - kegiatan perayaan hari besar, diskusi, kajian agama, ceramah dan belajar Al Qur'an sering dilaksanakan di Masjid. Bahkan dalam sejarah Islam, masjid turut memegang peranan dalam aktivitas sosial kemasyarakatan hingga kemiliteran.

### **2.2.3. Pengajian**

Menurut Sudjoko Prasodjo mengatakan bahwa pengajian adalah kegiatan yang bersifat pendidikan kepada umum, adapun pengajian sebagai pengajaran kyai terhadap santri. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengajian adalah kegiatan belajar agama Islam yang diajarkan oleh Kyai atau Ustad.

### **2.2.4. Website**

#### **1) Internet**

Menurut Mcleod (2004, p.63), internet adalah nama yang diberikan oleh koneksi jaringan komputer terbesar di dunia, dimana setiap jaringan tersebut terdiri dari kumpulan-kumpulan jaringan yang lebih kecil

### **2.2.2. XAMPP**

“Web server ini adalah tempat dimana anda menyimpan aplikasi web. Anda kemudian mengaksesnya melalui internet. setiap perubahan, kecil maupun besar, anda upload ke server baru setelah itu Anda periksa apakah script anda sudah sesuai dengan keinginan Anda atau belum” (Hidayatullah dan Kawistara, 2017:123)”.

### **2.2.3. MySQL**

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi. Kelebihan dari MySQL adalah gratis, handal, selalu di-update dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DMBS yang sering dibundling dengan server

sehingga proses installasinya jadi lebih mudah (*Hidayatullah dan Kawistara, 2017:175*).

#### **2.2.4. CSS**

CSS (Cascading Style sheet) adalah salah satu bahasa desain web (style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda (markup language). Biasanya css digunakan untuk mendesain sebuah halaman html dan xhtml, tetapi css bias diaplikasikan untuk segala dokumenXML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumenXML, termasuk SVG dan XUL bahkan ANDROID.

#### **2.2.5. PHP**

“PHP (*hypertext preprocessor*) atau disingkat dengan PHP ini adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web development. Karena sifatnya yang server-side-scripting, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan web server” (*Hidayatullah dan Kawistara, 2017:223*).

“PHP sudah menjadi bahasa scripting umum yang banyak digunakan di kalangan developer web. Mempunyai

banyak kelebihan menjadi alasan utama kenapa PHP lebih dipilih sebagai basis umum dalam membuat sebuah web” (*Hidayatullah dan Kawistara, 2017:224*).

#### **2.2.6. PHPMailer**

PHP Mailer adalah fungsi PHP yang digunakan untuk mengirim e-mail, fungsi ini hanya berjalan untuk sesame localhost. PHP Mailer dapat menjalankan fungsinya sebagai pengirim e-mail jika kita mensupportnya dengan simple Mail Transfer Protocol (SMTP). SMTP adalah suatu protocol yang diperlukan untuk mengirim dan menerima email. Karena itulah kita harus menggunakan SMTP sebagai layanan mengirim dan menerima email. Contohnya ketika kita mendaftar maka kita diharuskan membuka email dan memverifikasinya.

#### **2.2.7. PHPMyAdmin**

Menurut Madcoms (2016:148), “PhpMyadmin adalah sebuah aplikasi open source yang berfungsi untuk memudahkan manajemen MySQL”. PhpMyadmin dapat dijalankan di banyak OS, selama dapat menjalankan webserver dan MySQL.



### 2.2.8. Creately

*Creately* merupakan aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat diagram secara *online* serta menyediakan fasilitas bagi para penggunanya untuk bekerjasama secara kolaboratif. *Creately* merupakan aplikasi asal Australia yang dikembangkan oleh [Cinergix](#).

### 2.2.9. HTML

HTML adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman web. Yang bisa dilakukan dengan html yaitu:

1. Mengatur tampilan dari halaman web dan isinya
2. Membuat tabel dalam halaman web
3. Mempublikasikan halaman web secara online
4. Membuat form yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via web
5. Menambahkan objek-objek seperti citra, audio, video, animasi, Java applet dalam halaman web
6. Menampilkan area gambar (canvas) di browser

(Hidayatullah dan Kawistara, 2017:15).

### 2.2.10. Unified Modeling Language (UML)

*“Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”* (Rosa dan Shalahuddin, 2018:133).

#### a. Use Case Diagram

*“Usecase diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat secara kasar yang digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu”* (Rosa dan Shalahuddin, 2018:155).

#### b. Activity Diagram

“Activity Diagram menggambarkan workflow atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem” (Rosa A.S, Shalahuddin, 2018:161).

#### c. Class Diagram

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2019:165). Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

2. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas
3. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki suatu kelas

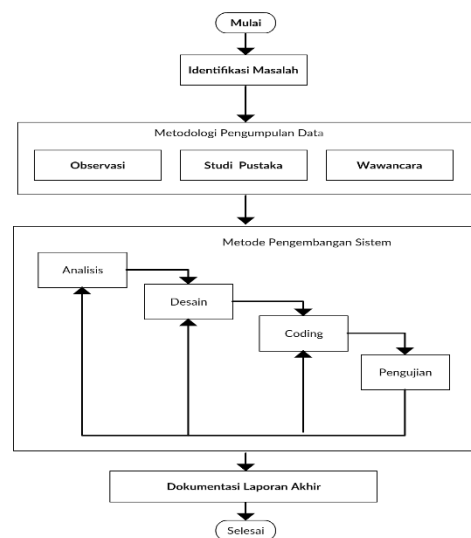
#### d. Sequence Diagram

“Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada

use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram Sequence maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. membuat diagram sequence juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case” (Rosa dan Shalahuddin, 2019:165)

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 1.1. Kerangka Pikir



Gambar 3. 1 Kerangka Pikir

#### 1.2. Deskripsi

##### 3.2.1. Identifikasi masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini sangat penting maka dalam masalah yang di ambil adalah Masalah Penjadwalan

### **3.2.2. Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi**

Dalam tahap ini observasi yang dilakukan peneliti dengan mengamati secara langsung proses penginformasian penjadwalan pengajian di Masjid Agung Majalaya yang hanya bisa diakses di media social dan pendataan kehadiran jama'ah yang mengikuti pengajian masih menggunakan cara konvensional.

#### **2. Studi Pustaka**

Menganalisis berkas-berkas atau dokumen-dokumen yang sudah ada yang berhubungan dengan masalah yang ada di Masjid Agung Majalaya. Disini penyusun dapat memperoleh informasi dari buku, dan jurnal sebagai referensi penelitian penelitian sebelumnya.

#### **3. Wawancara**

Pada tahap ini wawancara dilakukan langsung dengan panitia Masjid Agung Majalaya untuk mendapatkan semua

informasi-informasi apa yang menjadi permasalahan dalam pembuatan penjadwalan pengajian dan pendataan jama'ah.

Setelah wawancara atau diskusi di dapatlah Permasalahan sebagai berikut:

1. Terjadinya perubahan jadwal pengajian yang sudah di tentukan secara mendadak
2. Penginformasian jadwal pengajian masih di media social
3. Pendataan jama'ah yang mengikuti pengajian masih dilakukan secara manual

## **IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN**

### **1.1. Analisis**

Analisis dilakukan sebagai langkah awal peneliti untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan pengguna. Dalam analisis ini penyusun mempunyai instrumen penelitian dan melakukan beberapa tahapan yaitu, analisis sistem, analisis kebutuhan, *user interface*, fitur-fitur dan hasil analisis.

#### **1.1.1. Instrumen Penelitian**

Dalam hasil wawancara dengan panitia Masjid Agung Majalaya bahwa informasi penjadwalan pengajian di masjid agung majalaya masih menggunakan media social dan pendataan jamaah yang hadir masih manual sehingga dibutuhkan pendataan yang terkomputerisasi agar menjadi lebih baik dan penginformasian jadwal yang dapat diakses secara luas.

### **1.1.2. Analisis Sistem**

Analisis sistem yang sedang berjalan yaitu sistem penjadwalan pengajian yang masih di media social dan pendataan jamaah masih dilakukan secara manual oleh panitia, pada analisis sistem yang sedang berjalan ini jamaah sering kesulitan dalam mencari informasi pengajian karena jadwal pengajian yang belum dapat di akses secara luas , selain penginformasian jadwal yang masih menggunakan media sosial panitia juga susah mendata jamaah yang akan hadir sebab pengisian daptar hadir

dimulai ketika pengajian sedang berlangsung tentu dalam pengisian daptar hadir tersebut sangat mengganggu.

Dari permasalahan diatas penulis melakukan analisis sistem untuk membantu dan memudahkan panitia dalam menginformasikan, membuat jadwal dan memudahkan pendataan jamaah dengan proses waktu yang singkat agar tidak membutuhkan waktu cukup lama. Dalam perancangan aplikasi penjadwalan pengajian. Di butuhkan kebutuhan sistem yang meliputi;

#### *a. Input*

User membuka aplikasi pejadwalan pengajian Masjid Agung Majalaya, selanjutnya user memilih daftar jadwal pengajian yang ingin diikuti dan setelah itu user melakukan penginputan from pendaftaran pengajian atau jamaah bisa memilih subscribe setelah itu melakukan penginputan from subscribe.

b. Proses

User harus melakukan verifikasi sebelum terdaftar sebagai jamaah yang mau mengikuti pengajian atau jamaah subscribe untuk mendapatkan pemberitahuan seputar jadwal pengajian.

c. *Output*

Menampilkan Jamaah yang telah mendaftar pengajian serta menampilkan jamaah yang telah subscribe.

**1.1.3. Analisis Kebutuhan**

Analisis perencanaan dan pembangunan aplikasi yang dilakukan dimulai dengan analisis kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, analisis data dan analisis biaya.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja/ layanan apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana

perilaku sistem pada situasi tertentu.

a) Penginputan pendataan jadwal  
Dalam Form penginputan data jadwal pengajian ini meliputi input nama\_ustadz, judul pengajian, tanggal pengajian, jam waktu pengajian.

b) Penginputan pendaftaran pengajian  
Dalam form penginputan pendaftaran pengajian ini meliputi nama, email, alamat.

c) Informasi jadwal pengajian  
Menampilkan jadwal pengajian

d) Informasi daftar jama'ah yang sudah terdaftar  
Menampilkan informasi jamaah yang sudah terdaftar

e) Notifikasi kepada jama'ah yang sudah terdaftar

2. Kebutuhan non Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan bagian dari kebutuhan perangkat lunak dan kebutuhan perangkat keras.

**1.1.1.1. Analisis Data**

## 1. Kebutuhan Masukan

Proses input atau masukan pada aplikasi jasa ekspedisi yang diperlukan yaitu:

### a. Login admin

Merupakan masukan saat admin login di website penjadwalan pengajian.

### b. Register admin baru

Merupakan masukan saat ada penambahan admin baru untuk bisa login sebagai admin di website penjadwalan pengajian

### c. Data Jadwal pengajian

Merupakan masukan data saat ada penambahan jadwal baru.

### d. Data Jama'ah

Merupakan masukan data jama'ah yang sudah mendaftar pengajian.

### e. Data *subscribe*

Merupakan masukan data jamaah yang ingin

mendapatkan notifikasi pemberitahuan jadwal pengajian

## 2. Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses pada aplikasi penjadwalan pengajian adalah sebagai berikut:

### a. Proses login admin

Proses login admin adalah proses admin yang bisa masuk untuk mengelola aplikasi penjadwalan pengajian

### b. Proses register admin

Proses *register* admin adalah proses penambahan admin baru yang dapat mengelola aplikasi

### c. Proses pengisian data jadwal pengajian

Proses pengisian data jadwal pengajian adalah proses dimana pendataan nama penceramah/ustadz, judul pengajian, tanggal

pengajian, waktu  
pengajian.

- d. Proses registrasi  
jamaah

Proses registrasi  
jamaah adalah proses  
pendaftaran pengajian  
yang akan jamaah ikuti.

- e. Proses pengisian  
*subscribe*

Proses pengisian  
data adalah proses  
pengubahan user  
menjadi member  
supaya bisa memesan  
jasa ekspedisi.

### 3. Kebutuhan Keluaran

Proses keluaran atau  
hasil pada website jasa  
ekspedisi yang dihasilkan  
yaitu sebagai berikut:

- a. Keluaran login admin

Keluaran login  
yang dihasilkan adalah  
dapat mengakses dan  
mengelola aplikasi.

- b. Keluaran *register*

Keluaran  
register yang dihasilkan

adalah penambahan  
admin yang bisa  
mengakses dan  
mengelola aplikasi.

- c. Keluaran jadwal  
pengajian

Keluaran jadwal  
yang dihasilkan adalah  
penambahan jadwal  
pengajian.

- d. Keluaran daftar  
pengajian

Keluaran daftar  
pengajian menghasilkan  
penyimpanan data  
jamaah yang sudah  
terdaftar untuk  
mengikuti pengajian  
dan memberikan  
pemberitahuan melalui  
email setiap ada  
perubahan jadwal.

- e. Keluaran daftar  
*subscribe*

Keluaran daftar  
Subscribe menghasilkan  
penyimpanan data  
jamaah yang sudah  
subscribe dan  
memberikan

pemberitahuan melalui email setiap ada Jadwal pengajian baru dan perubahan jadwal.

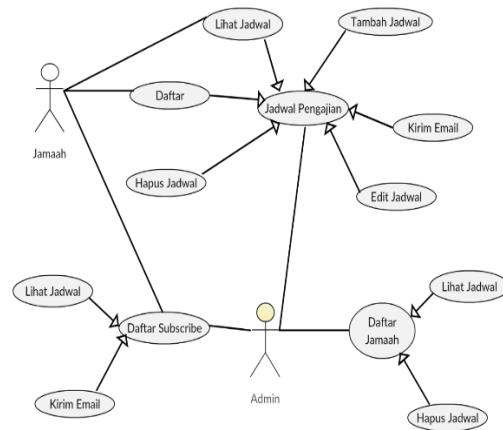
## 1.2. Perancangan

Sebelum masuk dalam pembuatan aplikasi dibutuhkan perancangan yaitu merancang *software* dalam bentuk UML yang terdiri dari *use case*, *activity diagram*, dan *class diagram* serta desain keseluruhan aplikasi

### 1. Use Case Diagram

Pada rancangan Use Case Diagram dapat dilihat apa saja aktivitas yang dapat dilakukan admin dan jamaah di rancangan tersebut dijelaskan alur alur yang dilakukan aktor-aktor, tiap aktor berbeda-beda Untuk lebih lengkapnya rancangan Use Case Diagram admin dan Jamaah dapat dilihat pada gambar gambar berikut.

#### a. Use Case digram



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

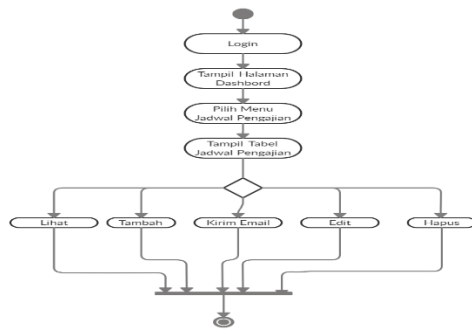
Gambar di atas adalah gambaran gambaran sistem yang digambarkan pada usecase diagram yang akan dibuat, pada gambar diatas bisa lihat bahwa jamaah hanya dapat mengakses beberapa menu aplikasi yang akan dirancang.

### 2. Activity Diagram

Berikut activity diagram sistem aplikasi penjadwalan dari masing masing aktor yakni admin dan jamaah.

#### a. Activity Diagram Jadwal Pengajian Admin

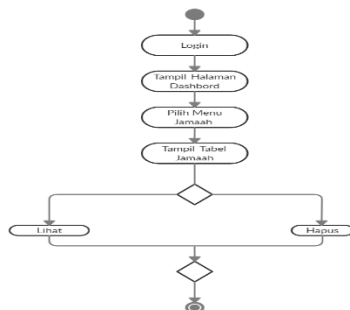




Gambar 4. 2 Activity Jadwal Pengajian Admin

Gambar di atas adalah gambar Jadwal Pengajian Admin yang di modelkan dengan diagram activity, aktor akan masuk ke menu Jadwal Pengajian lalu mengisi form yang akan di isi seperti lihat, tambah, kirim email, edit atau hapus.

b. Activity Diagram Jamaah Admin

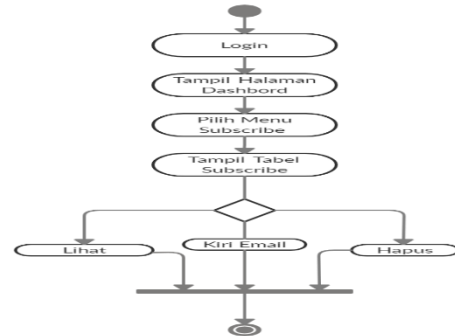


Gambar 4. 3 Activity Diagram Jamaah Admin

Gambar di atas adalah gambar jamaah yang di modelkan dengan

diagram activity, aktor akan masuk ke menu jamaah lalu melihat data jamaah atau menghapus data jamaah.

c. Activity Diagram Subscribe Admin



Gambar 4. 4 Activity Diagram Subscribe Admin

Gambar di atas adalah gambar *subscribe* Admin yang di modelkan dengan diagram activity, aktor akan masuk ke menu subscribe lalu mengisi form yang akan di isi seperti lihat, kirim email, hapus.

d. Activity Diagram Daftar Pengajian Jamaah



Gambar 4. 5 Activity Daftar Pengajian Jamaah

Gambar di atas adalah gambar Daftar Pengajian Jamaah yang di modelkan dengan diagram activity, aktor mengakses halaman utama masuk ke form pendaftaran lalu mengisi form untuk mendapatkan verifikasi.

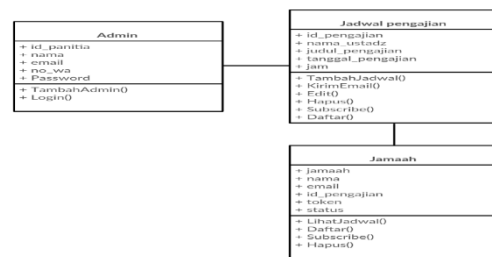
#### e. Activity Diagram Daftar subscribe Jamaah



Gambar 4. 6 Activity Diagram daftar Subscribe Jamaah

### 3. Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Pada aplikasi penjadwalan pengajian berbasis online.

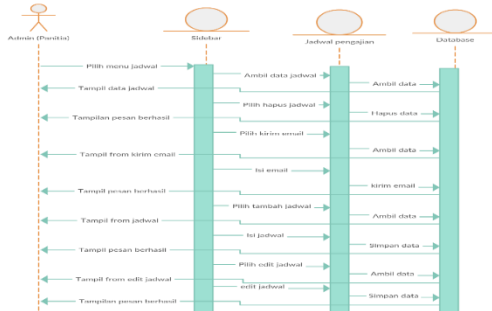


Gambar 4. 7 Class Diagram

#### 1. Sequence Diagram

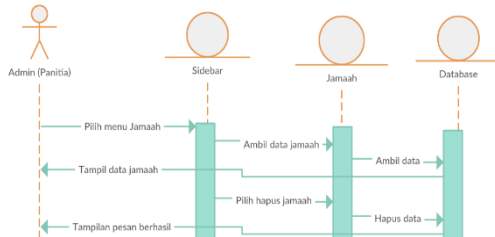
*Sequence Diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram Sequence maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

a. *Sequence Diagram* admin  
jadwal pengajian



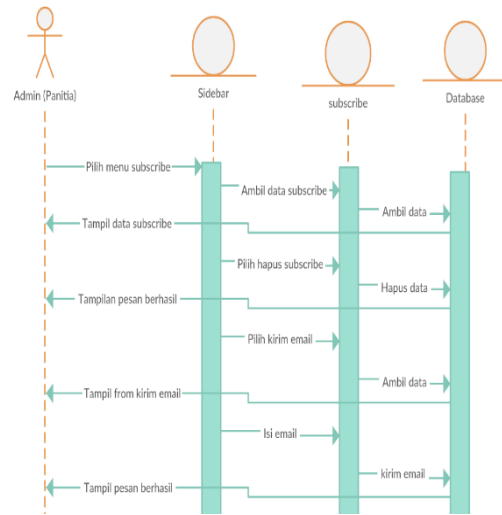
Gambar 4. 8 Sequence  
Diagram admin jadwal  
pengajian

b. *Sequence Diagram* admin  
jamaah

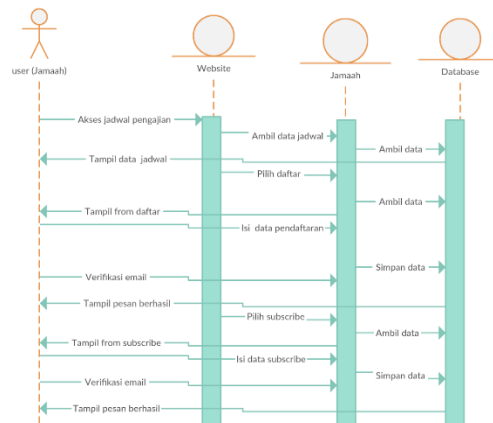


Gambar 4. 9 Sequence Diagram admin  
jamaah

a. *Sequence Diagram* admin  
subscribe



Gambar 4. 10 Sequence Diagram  
admin subscribe



Gambar 4. 11 Sequence Diagram user  
jamaah

## BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 1.1. Implementasi

Implementasi adalah tahap penerapan sistem berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang dilakukan pada bab IV. Pada bab V ini merupakan implemenasi hasil

rancangan menjadi Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online Di Masjid Agung Majalaya.

Berikut adalah beberapa gambar hasil implementasi user interface:

1. Antarmuka Halaman Utama Jamaah  
Nama Dialog : Halaman Utama



Gambar 5. 1 Halaman Utama Jamaah

Gambar di atas adalah tampilan gambar utama ketika jamaah mengakses aplikasi pengajian masjid agung majalaya , dalam tampilan tersebut terdapat tombol lihat jadwal pengajian yang nantinya ketika menekan tombol tersebut akan membawa jamaah ke halaman jadwal pengajian.

2. Antarmuka Halaman Kedua Jamaah  
Nama Dialog : Jadwal Pengajian jamaah

Nama Ustadz	Judul Pengajian	Tanggal Pengajian	Waktu Pengajian	Aksi
hansen attaki	perkara iman	12-07-2020	18:30	<a href="#">Detail</a>
adi hidayat	neraka mengerikan	21-09-2020	19:30	<a href="#">Detail</a>

Gambar 5. 2 Halaman Jadwal Pengajian jamaah

Gambar di atas adalah tampilan halaman jadwal pengajian jamaah, dalam tampilan jadwal pengajian tersebut terdapat tombol daftar untuk jamaah yang mau mengikuti pengajian kemudian ketika di klik maka akan muncul form pengisian

3. Antarmuka Form Pendaftaran  
Nama Dialog : Form Pendaftaran Pengajian jamaah

Gambar 5. 3 Form Pendaftaran  
Pengajian Jamaah

Gambar di atas adalah Form pendaftaran pengajian jamaah yang akan mengikuti pengajian sesuai pengajian atau jadwal yang di pilih dalam pengisian Form tersebut berfungsi sebagai gambaran perkiraan pendataan jamaah yang akan hadir Form tersebut berisi nama, email, dan alamat.

#### 4. Antarmuka Halaman Ketiga jamaah

Nama Dialog : Subscribe pengajian

Gambar 5. 4 Halaman Subscribe  
Pengajian Jamaah

Gambar di atas adalah tampilan halaman *subscribe*, halaman *subscribe* berfungsi untuk jamaah yang ingin mendapatkan pemberitahuan seperti jadwal pengajian baru maka panitia dapat mengirim email pemberitahuan atau notifikasi ke jamaah yang sudah *subscribe*.

### 1.2. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode blackbox untuk mengetahui apakah berjalan dengan fungsinya dan sesuai dengan perancangan yang dilakukan pada bab sebelumnya dalam pengujina meliputi beberapa tahapan tahapan yang akan mengetahui proses aplikasi berjalan berikut adalah pengjian tahapan.

#### 1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan dalam pengembangan aplikasi penjadwalan pengajian menggunakan metode pengujian blak box yang menitik beratkan

pada fungsi dari aplikasi. Berikut ini adalah rencana pengujian.

Tabel 5. 1 Rencana Pengujian

No	Item Uji	Detail	Jenis Uji
1	Login User	Mengisi username dan password dan menekan tombol Masuk pada form Login	Black Box
		Menampilkan notifikasi saat mengisi username dan password yang salah.	Black Box
2	Halaman Utama	Menampilkan menu sidebar Dashboard, jadwal pengajian, jamaah, subscribe.	Black Book

3	Input Jadwal pengajian	Input nama ustadz	Black Book
		Input judul pengajian	Black Book
		Input Tanggal pengajian	Black Book
		Input jam	Black Book
4	Input jamaah	Input nama	Black Book
		Input email	Black Book
		Input alamat	Black Book
5	Input Subscribe	Input email	Black Book
6	Lihat data jadwal pengajian	Menampilkan nama ustadz	Black Book
		Menampilkan judul pengajian	Black Book

		Menampilkan Tanggal pengajian	Black Book
		Menampilkan jam atau waktu pengajian	Black Book
7	Lihat data Jamaah	Menampilkan nama	Black Book
		Menampilkan email	Black Book
		Menampilkan alamat	Black Book
8	Lihat data Subscribe	Menampilkan email	Black Book

## 2. Hasil Pengujian

Hasil pengujian berisi pemaparan dari rencana pengujian yang telah disusun pada rencana pengujian. Pengujian ini dilakukan secara black box dengan hanya memperhatikan masukan ke dalam sistem dan keluaran dari masukan

tersebut, berikut ini pemaparan dari setiap nomor pengujian yang terdapat pada rencana pengujian.

Tabel 5. 2 Hasil pengujian

<b>No</b>	<b>Item Uji</b>	<b>Skenario Uji</b>	<b>Hasil Yang diharapkan</b>	<b>Hasil Pengujian</b>
1	Logi n Adm in	Mengis i userna me dan passwo rd dan menek an button Masuk Jika	Jika userna me dan passw ord benar maka akan muncu l tampil an dashb oard Pencar ian	Berha sil
		Menam pilkan notifik	Ketika mema sukan	Berha sil

		asi saat mengis i userna me dan passwo rd yang salah.	userna me dan atau passw ord yang salah akan muncu l alert pering atan	
2	Hala man Men u jadw al peng ajian	Menek an Tombo l menu	Ketika menek an tombo l menu jadwal pengaj ian yang ada di sideba r maka akan masuk ke menu	Berha sil

			jadwal pengaj ian	
		Menek an Tombo l Tamba h Jadwal	Ketika menek an tombo l tamba h jadwal maka akan di arahka n ke Form tamba h jadwal	Berha sil
		Menek an Tombo l kirim email	Ketika menek an tombo l kirim email maka akan di	Berha sil



			arahkan ke Form kirim email	
		Menekan Tombol edit	Ketika menekan tombol edit maka akan diarahkan ke Form edit	Berhasil
		Menekan Tombol hapus	Ketika menekan tombol hapus maka akan ada notifikasi berhasil	Berhasil

			il di hapus	
3	Halaman Menu Jamaah	Menekan Tombol menu	Ketika menekan tombol menu jamaah yang ada di sidebar maka akan masuk ke menu jamaah	Berhasil
		Menekan Tombol hapus	Ketika menekan tombol hapus maka akan ada notifikasi berhasil	Berhasil

			il di hapus	
	Hala man Men u Subs cribe	Menek an Tombo l menu	Ketika menek an tombo l menu Subscr ibe yang ada di sideba r maka akan masuk ke menu subscr ibe	Berha sil
		Menek an Tombo l kirim email	Ketika menek an tombo l kirim email maka akan di arahka	Berha sil

			n ke Form kirim email	
--	--	--	--------------------------------	--

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Kesimpulan perihal rumusan masalah mengenai Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online di Masjid Agung Majalaya adalah sebagai berikut:

1. Terbangunnya Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online Di Mesjid Agung Majalaya.
2. Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online di Masjid Agung Majalaya dapat mempermudah dan mempercepat dalam pembuatan jadwal pengajian sehingga akan lebih menghemat waktu.
3. Aplikasi jadwal pengajian ini mempunyai verifikasi email sehingga memudahkan proses penginformasian jadwal ke jamaah

4. Informasi jadwal pengajian di Masjid Agung Majalaya dapat diakses secara luas oleh masyarakat.
5. Pendataan jamaah di Masjid Agung Majalaya menjadi lebih baik dari sistem yang sudah ada.

2. Aplikasi ini bisa digunakan oleh admin dan jamaah serta diharapkan dapat membantu jamaah dalam mencari jadwal pengajian di masjid agung majalaya.

## 6.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan oleh penulis adalah agar penelitian berikutnya bisa mengembangkan sistem ini lebih baik lagi dan lebih, sehingga kekurangan yang ada bisa dilengkapi atau diperbaiki.

Saran yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangannya adalah sebagai berikut:

1. Sistem Aplikasi Penjadwalan Pengajian Berbasis Online ini masih terbatas pada satu Masjid dan Sederahana, sehingga kedepannya diharapkan dapat dikembangkan menjadi beberapa masjid dan fitur fitur dalam aplikasi dapat di tambah karena dalam aplikasi yang di buat masih sedikit.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andika., D. (2017). *Pengertian CSS (Cascading Style Sheet)*.  
<https://www.it-jurnal.com/pengertian-css-cascading-style-she>
- Arifin. (1997). *Psikologi dan Beberapa Aspek Kehidupan Rohani Manusia*. Bulan Bintang.
- Baker K.R. (1974). *Introduction To Sequencing and Scheduling*.
- Chambers, R. (1995). *Lembaga Penelitian, Pendidikan, Penerangan Ekonomi dan Sosial, Pembangunan Desa Mulai dari Belakang, Jakarta*.
- Dimuksa, Wira, & Sukadi. (2013). *Pembuatan Aplikasi Web Browser Portable Multifitur*.
- Dirdjosanjoto, P. (1999). *Memilihara Umat (Kyai Pesantren-Kiai Langgar Jawa)*.

- Hanifah, R. (2015). *Balsamiq Mockup*.
- Hidayatullah, P., & Kawistara., J. K. (2017). *Pemograman web Edisi Revisi*.
- Hutasoit, & Firdaus. (2013). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada PT. Indomarco*.
- Irawan. (2011). *Panduan Berinternet Untuk Orang Awam Palembang*.
- Iswandy, E. (2015). *Jurnal sistem penunjang keputusan untuk menentukan penerimaan dana santunan social anak nagari*.
- Kaban, R. (2019). *Bootstrap CSS Framework*.
- Latifah, U., & Triyono, R. A. (2013). *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Pendonoran Darah Pada Udd PMI Kabupaten Pacitan*.
- Madiun, M. (2016). *Pemrograman PHP Dan MySQL Untuk Pemula*.
- McLeod, Raymon, & Schell., G. P. (2007). *Sistem Informasi Manajemen. Jakarta: Salemba Empat*.
- Pengertian Sublime Text. (2019). <https://www.teknoowl.com/2019/03/pengertian-dan-cara-menggunakan-sublime.html>
- Prasodjo, & Sudjoko. (1975). *Profil Pesantren*.
- Raharjo, & Budi. (2018). *Modul Pemograman Web (Html, PHP & MySQL/MariaDB) Edisi Keempat*.
- Ramadhani, I. A. (2018). *Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web Di Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar*.
- Rosa A.S, & M.Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*.
- Sanjaya, G. T., & Sumboro, B. (2015). *Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Kuliah Stmik Aub Surakarta Berbasis Web*.
- Sidin, U. S. (2016). *Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran Berbasis Web*.
- Sutarman. (2012). *Buku Pengantar Teknologi Informasi*.
- Swastha, & Basu. (2002). *Manajemen Pemasaran. Edisi Kedua*.
- Terttiaavini. (2014). *Analisa Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Indo Global Mandiri*.

