

# Spesifikasi Desain Perangkat Lunak

## AnakMuslimApp

*Revisi -*

# Daftar isi

<b>Daftar Isi .....</b>	<b>ii</b>
<b>Riwayat Revisi .....</b>	<b>ii</b>
<b>Disetujui Oleh .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>1. Pendahuluan .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Tujuan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Ikhtisar Sistem .....	1
1.3 Peta Desain .....	2
1.4 Definisi dan Akronim .....	2
<b>2. Desain .....</b>	<b>3</b>
2.1 Asumsi .....	3
2.2 Kendala .....	4
2.3 Sistem Environment .....	4
2.4 Metodologi Desain .....	4
2.5 Risiko dan Tingal Variasi .....	5
<b>3. Arsitektur .....</b>	<b>5</b>
3.1 Ringkasan .....	5
3.2 Subsistem dan Komponen .....	6
3.2.1 Android .....	6
3.2.2 SDK .....	6
3.2.3 JDK .....	6
3.2.4 Flutter .....	7
3.2.5 Bahasa DART .....	7
3.2.6 GIT .....	8
3.2.6 SQL .....	8
<b>4. Desain Tingkat Tinggi .....</b>	<b>9</b>
4.1 Branding .....	9
4.2 UseCase Diagram .....	9
4.3 Index .....	10
4.4 Fitur Belajar .....	10
4.5 Fitur Jadwal Sholat .....	11
4.6 Fitur Belajar Huruf Hijaiyah .....	11
4.7 Database .....	12
<b>5. Desain Tingkat Tinggi .....</b>	<b>12</b>
5.1 Index .....	12
5.1 Fitur Belajar .....	12
<b>Resorce Code .....</b>	<b>13</b>
<b>Referensi .....</b>	<b>13</b>

## Riwayat Revisi

Versi	Nama	Perubahan	Tanggal
-	-	-	-

## Disetujui Oleh

Nama	Tanda Tangan	Jabatan	Tanggal
Andri Nugraha Ramdhon S.Kom., M.Kom.		Dosen Pengampu Pemrograman Mobile 2	Januari 2023

# 1. Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen ini berisi Spesifikasi Desain Perangkat Lunak atau Software Design Specification (SDS) dokumen ini memiliki fungsi utama yaitu untuk mengetahui spesifikasi dari rancangan perangkat lunak berbasis Android dari aplikasi bernama *AnakMuslimApp*. Untuk penamaan dokumen ini selanjutnya akan digunakan istilah SDS. Isi dari dokumen ini sebagian besar adalah terjemahan rilis dokumen pertama oleh Clark Consulting.

Tujuan dari dokumen ini, pada dasarnya SDS adalah suatu dokumen yang menyatakan kebutuhan perangkat lunak sebagai hasil dari proses analisis yang dilakukan dalam konteks pengembangan perangkat lunak. Dengan adanya dokumen ini, diharapkan dapat mempermudah perancangan dan pengembangan perangkat lunak berbasis aplikasi Android dan Iphone menggunakan teknologi Flutter bernama *AnakMuslimApp*.

Dokumen ini juga akan menggambarkan kebutuhan setiap unit/modul sistem yang mampu mendukung segala hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan aplikasi. Unit/modul tersebut meliputi rancangan desain antar muka, back-end sistem, kebutuhan aplikasi, dan referensi.

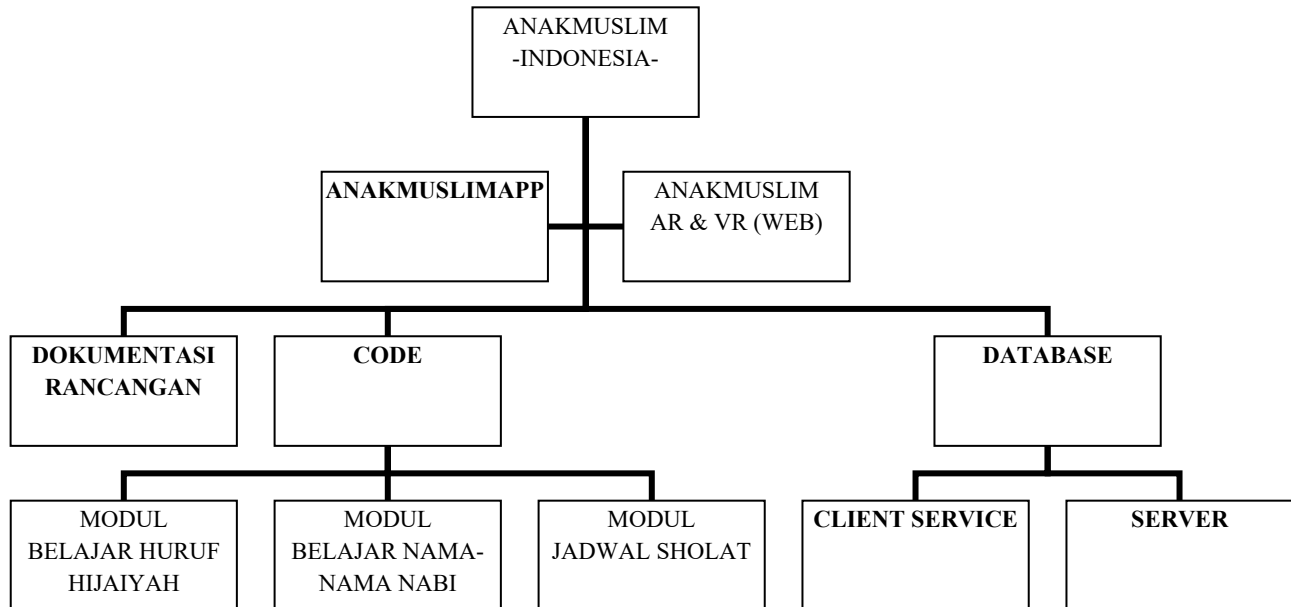
## 1.2 Ikhtisar Sistem

*AnakMuslimApp* adalah perangkat lunak berbasis Android dan Iphone yang digunakan sebagai media belajar Islam yang menyediakan ruang belajar secara cepat dan efisien. *AnakMuslimApp* memiliki satu tujuan yaitu untuk membantu setiap anak-anak Muslim agar dapat memahami lebih dalam, tentang Islam dan indahnya berbagi dengan sesama manusia.

Dalam sistem aplikasi *AnakMuslimApp* dibuat dari *framework multiplatform* developer bernama Flutter dengan bahasa yang digunakan yaitu bahasa Dart, aplikasi akan memiliki pola kerja sebagaimana aplikasi pembelajaran agama Islam dengan modul-modul sistem program seperti, kumpulan data belajar, Jadwal sholat, kumpulan buku, data harian tugas dan lain-lain.

Batasan-batasan yang digunakan pada pengembangan sistem ini adalah pengguna/*User* hanya bisa menggunakan aplikasi *AnakMuslimApp* dengan cara memilih fitur yang tersedia lalu menjalankannya, dengan begitu User *AnakMuslimApp* tidak dapat memanipulasi data pada sistem.

### 1.3 Peta Desain



### 1.4 Definisi dan Akronim

**SDS (Software Desain Specification)** – Dokumen yang berisi seluruh informasi terkait analisis untuk rancangan dan pengembangan perangkat lunak, pada dokumen ini focus rancangan aplikasi yaitu AnakMuslimApp.

**AnakMuslimApp** – AnakMuslimApp merupakan nama dari rancangan sistem aplikasi *multiplatform* yang dirancang dalam dokumen ini, AnakMuslimApp merupakan aplikasi berbasis Android dan Iphone yang memiliki fungsi utama sebagai media belajar agama Islam.

**User** – User bahasa inggris dari kata pengguna, kata pengguna, biasanya ditujukan kepada konteks penggunaan suatu sistem yang pada umumnya adalah manusia; Dalam dokumen ini pengguna (*User*) ditujukan pada penggunaan sistem dari aplikasi *AnakMuslimApp*.

**Multiplatform** – Multiplatform adalah sebuah program yang dirancang, dibuat dan dikembangkan untuk beberapa sistem operasi. Pada rancangan ini sistem operasi yang acuan penggunaan yaitu Android.

**Flutter** – Flutter adalah framework yang digunakan untuk membuat aplikasi Multiplatform. Flutter saat ini dikembangkan oleh Google.

**API** – API adalah singkatan dari Application Programming Interface, yang berfungsi sebagai sistem penghubung antara satu aplikasi dengan aplikasi lain, dengan kata lain API memiliki fungsi utama sebagai perantara antar aplikasi.

## 2. Desain

### 2.1 Asumsi

Di era perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang semakin maju, membuat beberapa kegiatan di ubah, yang awalnya dilakukan secara offline dengan konsep konvensional, di ubah ke dalam konsep yang modern dan lebih dinamis dengan bantuan jaringan internet, sebagai penghubung antara sistem teknologi yang terbarukan dengan pengguna yang membutuhkan. Perkembangan teknologi ini tidak menutup kemungkinan pada perkembangan proses belajar dan mengajar pada konteks keagamaan. Oleh karena itu dibangunlah aplikasi berbasis *Multiplatform* yang bernama *AnakMuslimApp*, dengan meintegrasikan antara proses belajar dan mengajar agama dengan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi, aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam mempermudah anak-anak dengan jenjang demografis usia 2 hingga 15 tahun, untuk dapat belajar Islam dengan teknologi terkini.

Aplikasi *AnakMuslimApp* berfokus pada proses belajar agama Islam dengan menggunakan teknologi Flutter, Teknologi Flutter pada aplikasi *AnakMuslimApp* memungkinkan pengguna dapat menjalankan aplikasi *AnakMuslimApp* di Android maupun di Iphone. Penggunaan sistem operasi utama dalam rancangan ini, yang berfungsi sebagai perancangan dan pengembangan yaitu sistem operasi Android, Android sebagai sistem operasi yang dapat digunakan di berbagai perangkat mobile. Android memiliki fungsi utama sebagai gawai telepon bergerak, yang membuat pengguna mampu mengeksplorasi fitur-fitur pada aplikasi dengan lebih dinamis tidak terpaku pada suatu tempat atau kondisi saja.

Tidak hanya itu *AnakMuslimApp* juga menggunakan teknologi *API, Client dan server* hal penting dalam pada *AnakMuslimApp* karena pada dasarnya client server merupakan konsep arsitektur perangkat lunak atau software yang menghubungkan dua objek berupa sistem client dan sistem server yang saling berkomunikasi melalui jaringan komputer maupun satu komputer yang sama. Server akan menyediakan pengelolaan aplikasi, data dan keamanan data client. Pada fungsi pertukaran akses web, client server berperan sebagai program web browser yang memberikan informasi kepada pengguna atau user di seluruh penggunaan dari aplikasi *AnakMuslimApp*.

Dengan adanya teknologi *framework Flutter dan API* pada aplikasi *AnakMuslimApp* dapat memberikan peluang yang sangat baik dalam proses belajar agama Islam, karena mudah diaplikasikan dan menimbulkan pengalaman baru dalam pembelajaran agama dengan cara yang lebih dinamis dan efisien bagi pengguna aplikasi *AnakMuslimApp*.

## 2.2 Kendala

Aplikasi *AnakMuslimApp* dapat di jalankan pada sistem operasi Android dan Mobile oleh karena itu tantangan utama pada aplikasi ini yaitu, mengupayakan tampilan antar muka yang dapat di sesuaikan dengan berbagai layer dimensi mobile seperti mobile Android atau mobile Iphone. Selanjutnya, karena aplikasi *AnakMuslimApp* menggunakan API Client dan Server yang kompleks oleh karena di perlukan rancangan transfer data yang efisien dan cepat hal ini untuk dapat memberikan kenyamanan kecepatan penggunaan kepada *User*, Ketika *User* menggunakan sistem *AnakMuslimApp* dapat langsung meeksekusi fitur yang ingin di jalankan dan mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

## 2.3 Sistem Environment

Kebutuhan perangkat mobile dengan spesifikasi hardware minimal untuk menjalankan *AnakMuslimApp* sebagai berikut:

- Mobile Device Sistem
- Mobile hardware internet connection support
- 2 GB RAM
- 500 MB Hard Disk Drive utama
- Dan kebutuhan mobile standar lainnya.

Komputer minimal telah terinstall software sebagai berikut:

- Sistem Operasi (Mobile)
- SDK support
- Google

Koneksi internet dengan bandwidth minimal 500 Kbps

## 2.4 Metodologi Desain

Metode yang digunakan pada perancangan aplikasi *AnakMuslimApp* ini yaitu dengan cara metode *Explosing* atau metode desain dengan cara mencari inspirasi dengan berpikir secara kristis, untuk menghasilkan suatu desain tampilan yang belum pernah ada, tetapi masih saling berkesinambungan dengan tema sistem yang sedang di kembangkan.

Karakteristik desain perogram *AnakMuslimApp* yaitu:

- a. Desain sistem dengan pola pikir yang logis.
- b. Desain sistem yang dapat saling terintegrasi dan memiliki daya kefisienan yang tinggi.
- c. Sistem dengan penguasaan bahasa pemrograman yang baik.
- d. Sistem yang dapat digunakan dengan mudah tetapi tidak mehilangkan fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi.

## 2.5 Resiko dan Tingkat Variasi

*AnakMuslimApp* menerapkan teknologi informasi komputerisasi dan transfer data API Client & server dalam mencapai tujuan penggunaan. hal tersebut mengandung manfaat dan juga mempunyai risiko yang berpotensi menimbulkan kerugian dan menyebabkan gangguan dalam kegiatan untuk mencapai tujuan fungsional dari aplikasi mobile *AnakMuslimApp*. Agar dapat mengetahui apakah *AnakMuslimApp* sudah dapat melakukan pencegahan terjadinya kesalahan dan meminimalkan kerugian penggunaan aplikasi maka perlu dilakukan evaluasi terhadap proses manajemen risiko teknologi dari aplikasi mobile *AnakMuslimApp*.

Pola kerja yang digunakan dalam melakukan evaluasi manajemen risiko *AnakMuslimApp* pada penelitian ini adalah Risk IT pada penelitian ini melakukan deskripsi tingkat kematangan kondisi saat ini serta merumuskan program untuk meningkatkan kondisi kematangan manajemen risiko TI dari tingkat kematangan saat ini menuju tingkat kematangan yang diharapkan pada *AnakMuslimApp*, dalam dokumen SDS, yang selanjutnya pada tahap perencanaan lanjutan, pembangunan aplikasi dan pengembangan, dari tahapan-tahapan tersebut maka akan didapatkan proses pelaksanaan manajemen risiko teknologi informasi pada aplikasi *AnakMuslimApp* yang akan berkemungkinan sesuai target perencanaan dan Adapun yang tidak/belum sesuai target perencanaan. Hal ini ditunjukkan dengan atribut tingkat kematangan teknologi sistem dari sistem yang sebagian besar berkemungkinan berada pada tingkat kematangan repeatable but intuitive dan/atau defined process. Pada dokumen SDS dan pengembangan selanjutnya ini juga telah dirumuskan beberapa program dari setiap value untuk meningkatkan kondisi kematangan menuju yang diharapkan dari seluruh proses pembangunan aplikasi mobile *AnakMuslimApp*.

## 3. Arsitektur

### 3.1 Ringkasan

*AnakMuslimApp* merupakan aplikasi mobile yang di bangun dan dikembangkan dengan teknologi framework flutter dan dengan Bahasa Dart, kedua teknologi tersebut dipilih agar *AnakMuslimApp* dapat di gunakan pada beberapa perangkat/Operasi sistem yang umum digunakan contohnya Android dan Iphone. Proses pembuatan aplikasi ini akan melalui beberapa tahapan, mulai dari analisis, perancangan tampilan aplikasi, perancangan output, pembuatan rancangan image, perogramana, integrasi server, uji coba dan publish.



## 3.2 Subsistem dan Komponen

### 3.2.1 ANDROID

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi secara mandiri. Aplikasi merupakan program yang ditulis di dalam suatu Bahasa pemrograman dan digunakan untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu sesuai kebutuhan pengguna. Untuk dapat menjalankan aplikasi, membutuhkan sistem operasi komputer atau sistem operasi mobile dan aplikasi lainnya yang mendukung operasi sistem tersebut salah satunya yaitu Android.

Android bersifat *opensource* atau bebas digunakan, dimodifikasi, diperbaiki dan didistribusikan oleh para pembuat ataupun pengembang perangkat lunak, karena sifatnya yang *opensource* pengembangan aplikasi *AnakMuslimApp* dapat menggunakan Android secara bebas diperangkat Android tanpa lisensi khusus.

### 3.2.2 SDK

Android SDK (Software Development Kit) adalah tool dan kit yang diperlukan untuk memulai mengembangkan aplikasi pada platform Android atau dapat dikatakan perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi pada Android.

SDK dalam pengembangan aplikasi *AnakMuslimApp* menjadi tool teknologi menyediakan antarmuka yang unik dan terstandar kepada pengguna akhir dari suatu aplikasi. Seperti lokasi, penyimpanan data, geofencing, otorisasi pengguna, dll. Mereka memiliki serangkaian fungsi yang kuat, seperti penanganan kesalahan, kinerja yang konsisten, penggunaan kembali kode.

SDK memastikan bahwa setiap API yang disediakan diimplementasikan dengan benar, dapat dikaitkan dengan penerapan API. SDK juga menyediakan fitur yang disempurnakan API Android. Kit SDK yang juga disebut sebagai devkit merupakan kombinasi alat pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi untuk berbagai penggunaan dan platform. Beberapa platform termasuk platform perangkat keras, kerangka kerja perangkat lunak, paket perangkat lunak, dan sistem operasi.

### 3.2.3 JDK

Java Development Kit (JDK) adalah salah satu dari tiga paket teknologi inti yang digunakan dalam pemrograman Java, bersama dengan JVM (Java Virtual Machine) dan JRE (Java Runtime Environment).

Perbedaan dari ketiga teknologi ini yaitu sebagai berikut:

- JVM adalah komponen platform Java yang mengeksekusi program.
- JRE adalah bagian pada disk dari Java yang membuat JVM.
- JDK adalah teknologi yang memungkinkan pengembang untuk membuat program Java yang dapat dieksekusi dan dijalankan oleh JVM dan JRE.

Singkatnya perbedaannya dari ketiganya yaitu bahwa JDK adalah paket alat untuk mengembangkan perangkat lunak berbasis Java, sedangkan JRE adalah paket alat untuk menjalankan kode Java. JRE dapat digunakan sebagai komponen mandiri untuk menjalankan program Java, tetapi juga merupakan bagian dari JDK. JDK membutuhkan JRE karena menjalankan program Java adalah bagian dari pengembangannya.

### 3.2.4 Flutter

Flutter adalah platform yang digunakan para developer untuk membuat aplikasi *multiplatform* hanya dengan satu basis coding (codebase). Artinya, aplikasi yang dihasilkan dapat dipakai di berbagai platform, baik mobile Android, iOS, web, maupun desktop.

Flutter memiliki dua komponen penting, yaitu, Software Development Kit (SDK) dan juga *framework user interface*.

- Software Development Kit (SDK) merupakan sekumpulan tools yang berfungsi untuk membuat aplikasi supaya bisa dijalankan di berbagai platform.
- Framework UI merupakan komponen UI, seperti teks, tombol, navigasi, dan lainnya, yang dapat Anda kustomisasi sesuai kebutuhan.

Flutter merupakan platform *opensource*. Jika menggunakan Flutter maka pengembangan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman Dart.

### 3.2.5 Bahasa DART

Dart adalah bahasa pemrograman dikembangkan oleh google sejak tahun 2007 dipimpin oleh Lars Bak dan Kasper Lund yang berfokus untuk optimalisasi sisi client. Tidak hanya digunakan untuk pengembangan aplikasi seluler, Dart juga dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai macam aplikasi seperti web, micro service, desktop dan aplikasi lain yang mengukung teknologi Internet of Things (IoT).

Dart merupakan bahasa pemrograman yang berorientasi objek (OOP) dengan syntax yang mirip dengan C++, Java dan Javascript. Dart juga merupakan bahasa pemrograman yang dinamis. Dart VM menawarkan kemampuan untuk menjalankan secara langsung kode tanpa perlu dikompilasi terlebih dulu. Bahasa pemrograman ini juga dapat langsung digunakan pada browser tanpa perlu di compile.

### 3.2.6 Git

Group Inclusive Tour atau GIT adalah alat umum yang digunakan dalam proyek pengembangan perangkat lunak. GIT adalah versi perangkat lunak yang digunakan untuk kontrol versi atau proyek perangkat lunak manajemen kode yang dibuat oleh Linus Torvalds.

Tujuan dari utama GIT adalah mengelola versi kode sumber program dengan menentukan baris serta kode yang akan ditambahkan atau diganti.

Pertimbangan penggunaan git dalam pengembangan aplikasi *AnakMuslimApp*.

- Version Control System yang Terdistribusi  
Cara ini biasanya menggunakan pendekatan yang disebut peer-to-peer yang berbeda dari metode lain seperti Subversion yang menggunakan model client-server.
- GIT sangat Memungkinkan Developer Mempunyai Branch Kode  
Dengan GIT, maka membuat, menghapus atau menggabungkan branch akan lebih cepat, lancar dan tidak memakan banyak waktu.
- GIT bersifat Atomic  
Ini adalah tindakan yang tidak lengkap atau sama sekali tidak berhasil. Jadi jika ada aktivitas «ditangguhkan» dan ditautkan ke repository, status repository akan lebih tidak stabil dari sebelumnya.
- Media Penyimpanan GIT dalam folder.GIT  
Fitur media penyimpanan ini pasti berbeda dengan vcs lain seperti svn atau cvs. Karena file metadata disimpan dalam folder tersembunyi. Misalnya: .cvs, .svn, .etc.
- GIT Mempunyai Staging Area atau Index.  
Zona stagnan, pengembang akan dapat memformat komit atau dapat membuatnya sehingga dapat ditinjau sebelum penerapan yang tepat.
- GIT sangat sederhana dalam penggunaannya.  
Untuk memulai, Anda dapat membuat repositori atau checkout yang sudah ada. Setelah diinstal, perintah GIT ini akan mengatur semuanya dalam waktu singkat.

### 3.2.7 SQL

SQL adalah singkatan dari Structured Query Language. Dari semua jenis bahasa program yang ada, SQL adalah bahasa khusus yang digunakan untuk proses mengakses data, khususnya data-data dengan basis relasional.

Bahasa SQL dibuat menurut standar ANSI (American National Standard Institute) agar lebih mudah dalam proses memahami data basis relasional. Standarisasi ini sudah dicetuskan pada tahun 1986 oleh institusi ANSI dan masih digunakan sampai saat ini. Maka SQL merupakan bahasa standar yang dipakai untuk menjalankan beragam kerja, tugas dan perintah dalam database. Agar dapat berfungsi dengan baik sesuai tujuan, SQL memiliki sejumlah statement berisikan perintah untuk menjalankan kerja dalam database, seperti menyimpan dan mengambil data, menampilkan data tertentu, menghapus data, memodifikasi hingga menambah data dalam database.

## 4. Desain Tingkat Tinggi

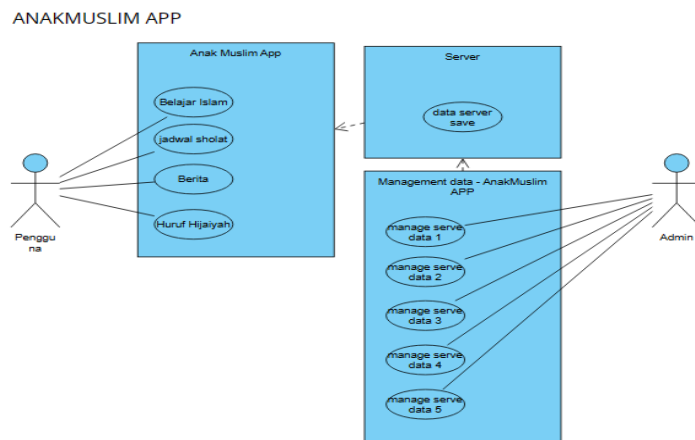
### 4.1 Branding



*AnakMuslimApp* memiliki logo dengan warna yang mengikuti ciri khas dari agama Islam yaitu warna hijau tua dan hijau muda, hal ini sebagaimana bahwa warna hijau adalah warna kesukaan Nabi Muhammad SAW, selanjutnya pada bagian kiri logo bergambarkan bulan dan bintang sebagaimana ciri umum dari agama Islam.

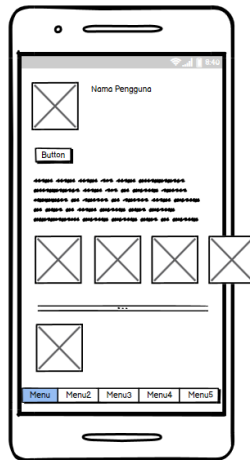
Adapun filosofi yang terkandung dari logo bulan bintang hijau yaitu, bahwa simbol bulan sebagai penunjuk bulan baru, maka hal ini memiliki makna, orang muslim harus selalu memperbarui setiap harinya menjadi hari yang lebih baik lagi dari bulan-bulan atau hari-hari sebelumnya. Pada filosofi lain terkait bulan, bermakna bahwa orang muslim dituntut harus disiplin dan memegang teguh pada setiap aturan yang telah ditentukan, contohnya pada saat awal Ramadhan, awal bulan baru adalah penanda waktu, hal ini tidak dapat pengurangi waktu atau penambahan waktu hal tersebut sebagaimana ketentuan yang wajib di ikuti. Sedangkan bintang dengan sudutnya lima, menggambarkan rukun Islam yang jumlahnya ada lima. Adapun filosofi lain terkait bintang sudut lima yaitu, bintang identik sebagai penunjuk jalan, maka di artikan bahwa Islam adalah satu-satunya penunjuk jalan dalam setiap proses kehidupan.

### 4.2 UseCase Diagram



Terdapat dua aktor, aktor tersebut dapat langsung terhubung dengan Use Case masuk AnakMuslimApp yang artinya masuk dalam sistem, selanjutnya aktor terhubung dengan pilih fitur, pada bagian Use Case Belajar terdapat dua fitur umum yaitu belajar islam dan jadwal sholat.

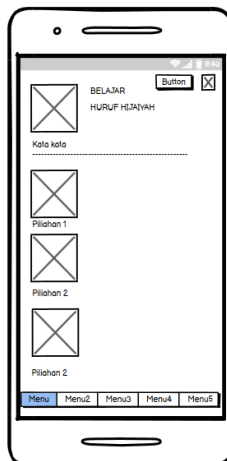
### 4.3 Index



Pada bagian antar muka awal, terdapat Navigasi Bar yang terdiri dari 5 menu ditambah satu button Masuk dan Daftar. Pada bagian depan index/rumah terdapat satu button pilihan yang akan menuju pilihan fitur belajar dan lain sebagainya, sedangkan jika User memilih menu lain maka akan menuju ke fitur lain pada aplikasi. Dibawah button terdapat beberapa pilihan menu belajar. Dan jadwal sholat.

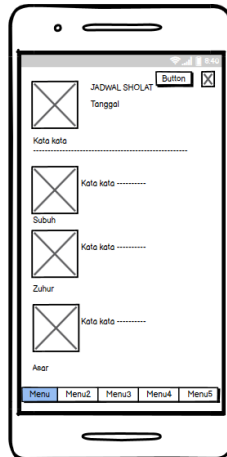
Selanjutnya untuk menampilkan data kepercayaan kepada User ditampilkan daftar angka dinamis seperti beasiswa belajar dari *AnakMuslimApp*, kerja sama sekolah yang dilakukan *AnakMuslimApp* dan jumlah User Aktif pada bagian atas Navigasi pilihan *AnakMuslimApp*.

### 4.4 Fitur Belajar



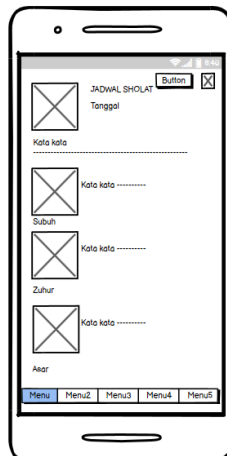
Fitur belajar adalah fitur utama yang dimiliki *AnakMuslimApp* menggunakan teknologi Flutter, API client dan serve, fitur ini diawali dengan memilih fitur yang akan dipelajari lalu akan menampilkan informasi pembelajaran yang dipilih.

## 4.5 Fitur Jadwal Sholat



Fitur jadwal sholat adalah salah satu fitur utama yang dimiliki *AnakMuslimApp* menggunakan teknologi Flutter, API client dan serve, fitur ini diawali dengan memilih fitur yang akan digunakan lalu akan menampilkan informasi jadwal sholat sesuai tanggal saat ini.

## 4.6 Fitur Belajar Huruf Hijayah



Fitur belajar huruf hijaiyah adalah salah satu fitur yang dimiliki *AnakMuslimApp* menggunakan teknologi Flutter, API client dan serve, fitur ini diawali dengan memilih fitur yang akan digunakan lalu akan menampilkan informasi belajar huruf-huruf hijaiyah.

## 4.7 Database

Terdapat satu SQL aplikasi untuk menjadi server *AnakMuslimApp*, pada *data base* *AnakMuslimApp* terdapat 4 tabel utama sebagaimana jumlah fitur yang akan di sediakan oleh *AnakMuslimApp*. SQL data base pada *AnakMuslimApp* bersifat tunggal atau tidak saling terintegrasi.

Tabel	Fungsi	Location Data
Fitur Belajar	Menampilkan data API belajar-belajar pilihan yang akan menampilkan pengetahuan umum	Server -> Client
Fitur Jadwal Solat	Menampilkan data API jadwal sholat saat ini	Server -> Client
Fitur Belajar Huruf Hijaiyah	Menampilkan data API belajar-belajar huruf-huruf hijaiyah	Server -> Client
Fitur Belajar Nama Nabi	Menampilkan data API belajar-belajar pilihan nama-nama nabi.	Server -> Client

## 5. Desain Tingkat Rendah

### 5.1 Index

Perubahan pada index akan ditentukan setelah pengembangan aplikasi dan testing.

### 5.2 Fitur Belajar

Perubahan pada fitur belajar akan ditentukan setelah pengembangan aplikasi dan testing.

## Resource Code

Resource File – GITHUB	<a href="https://github.com/Bimamaarschal/AnakMuslimApp">Bimamaarschal/AnakMuslimApp (github.com)</a>
Resource File – Google Drive	<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1jwdDdV_Qgo1J-ifxojMhSgUuj8BF-evQ?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/1jwdDdV_Qgo1J-ifxojMhSgUuj8BF-evQ?usp=sharing</a>

## Referensi

- Andry. 2011. Android A sampai Z. Jakarta: PC plus.
- Rizka Hamadi, M., M Lumenta, A. S., Putro, M. D., 2017. Studi Teknik Informatika, Teknik & Kampus Bahu. Jakarta: PC plus.
- Open Library - Cara Mudah Membuat Game di Android. 2020. (n.d.). Retrieved.
- Etnoningsih, E., Shadiq, J., & Oscar, D. 2017. Pembelajaran Pemrograman Berorientasi Objek (Object Oriented Programming) Berbasis Project Based Learning. 2(1).
- Materi pemebelajaran Sekolah Tinggi Teknologi Bandung, Pemrograman Mobile 2.