

SDD TUGAS BESAR PRAKTIKUM REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Tgl Pengumpulan : 21 Mei 2013

Jam :

JagoSholat



Nomor Kelompok :

NIM	NAMA
6706160014	Muhammad Faisal Amir
6706160065	Bryan Rafsanzani
6706162062	Muhamad Ikhsan Ramadhan

D3IF4002

D3 Teknik Informatika - Fakultas Ilmu Terapan

Universitas Telkom

Bandung

2018

ABSTRAKSI

Dalam aktivitas sehari-hari, sholat adalah hal yang mutlak dilakukan bagi umat islam untuk memenuhi ibadah kepada Allah SWT yang dalam pelaksanaannya, sering kali kita lupa apakah kita sudah sholat atau belum. Hal tersebut tentu akan menghambat pahala kita untuk beribadah kepada Allah SWT, Sistem yang akan dibangun berbasis *mobile application* dan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan basis data SQLite. Dalam penggambaran sistem yang dibuat, karena berbasiskan *object oriented* maka digunakan pendekatan berbasis UML (Unified Modelling Language). Dengan dibuatnya aplikasi Jago Sholat diharapkan dapat menjadi alternatif bagi umat islam untuk mencatat ibadahnya agar kita tahu apakah sholat kita sudah tepat waktu atau belum lalu agar tidak lupa ketiidak kita sudah melaksanakan sholat kita dapat melihat data di database nya.

Kata Kunci : jadwal sholat, pencatatan ibadah ,java,mysql

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Kegunaan

Software Design Description (SDD) ini berupa dokumen yang melengkapi kode program JagoSholat. Kegunaan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik secara umum maupun secara detail seperti definisi kebutuhan sistem dan spesifikasi kebutuhan fungsional.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak JagoSholat dan pengguna operasional perangkat lunak. Dokumen ini digunakan sebagai acuan dan sebagai bahan evaluasi pada saat pengembangan perangkat lunak. Dengan dokumen ini diharapkan pengembangan perangkat lunak JagoSholat ini akan lebih terarah dan tidak menimbulkan ambiguitas bagi pihak pengembang dan pengguna perangkat lunak.

1.2. Tujuan

Tujuan pembuatan SDD (Software Design Description) ini adalah untuk menjelaskan langkah langkah desain dan proses-proses dalam pembuatan sistem aplikasi yang akan diterapkan pada JagoSholat, dan juga memberi definisi kebutuhan untuk sistem dan spesifikasi kebutuhan fungsional. Fungsi utama dari JagoSholat yaitu mencatat ibadah kita di aplikasi yang dimasukkan kedalam database. Lalu data yang sudah di simpan akan diubah dalam bentuk statistic.

Secara ringkas, fungsi utama JagoSholat dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. User mencatat Ibadah dari setiap Sholat
2. User dapat melihat data pencatatan setiap ibadah kita, dalam bentuk harian, bulanan dan dalam bentuk statistik
3. User dapat melihat arah kiblat dari posisi user.
4. User dapat melihat tutorial dari sholat, wudhu, lalu berbagai macam do'a sholat, lalu niat sholat
5. User dapat melihat jadwal sholat

1.3 Daftar Istilah

Definisi dan Singkatan

Berikut ini dijelaskan definisi dan singkatan yang ada dalam dokumen ini

Definisi

- Insert : memasukkan data-data yang nantinya akan diolah menjadi informasi yang dibutuhkan.
- Informasi : kumpulan dari beberapa data fakta mentah yang diproses untuk memenuhi kebutuhan user.
- Database kumpulan data yang berhubungan dan dikelompokkan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
- Kiblat Kiblat adalah kata Arab yang merujuk arah yang dituju saat seorang Muslim mendirikan salat
- Statistic Statistik adalah kumpulan data dalam bentuk angka maupun bukan angka yang disusun dalam bentuk tabel (daftar) dan atau diagram yang menggambarkan atau berkaitan dengan suatu masalah tertentu

Singkatan

- SDD : System Design Description
- OOP : Object Oriented Programming
- GUI : Graphical User Interface

1.4. Rujukan

Modul Praktikum Pemrograman Berorientasi Objek, IF Lab.2012

Modul Praktikum Rekayasa Perangkat Lunak, IF Lab.2013

1.5. Sistematika

Sistematika dari SDD (System Design Description) yang kami buat adalah sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan, terdiri dari.

- 1.1 Kegunaan
- 1.2 Tujuan
- 1.3 Daftar Istilah
- 1.4 Rujukan
- 1.5 Sistematika

BAB II Lingkungan Implementasi, terdiri dari.

- 2.1 Sistem Perangkat Keras
- 2.2 Sistem Perangkat Lunak
- 2.3 Perangkat Implementasi
 - 2.3.1 Implementasi Perangkat Keras
 - 2.3.2 Implementasi Perangkat Lunak

BAB III Deskripsi Perancangan

- 3.1 Rancangan Basis Data
- 3.2 Arsitektur Perangkat Lunak
- 3.3 Rancangan Antarmuka Pemakai
- 3.4 Arsitektur Perangkat Lunak

BAB II

LINGKUNGAN IMPLEMENTASI

2.1. Sistem Perangkat Keras

Spesifikasi komputer yang dibutuhkan :

1. Android platform
2. Koneksi jaringan

2.2. Sistem Perangkat Lunak

Perangkat lunak pendukung yang dibutuhkan adalah:

- Spesifikasi software :
 1. OS 5.0 lollipop.
 2. Database SQLite
 3. Android studio

5.3. Perangkat Implementasi

2.3.1 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak JagoSholat ini digunakan teknik OOP dengan menggunakan Android Studio dan SQLite, Android Studio digunakan sebagai perangkat lunak pengembang karena tool ini digunakan untuk merancang design front end maupun back end dari aplikasi android.

2.3.2 Implementasi Perangkat Keras

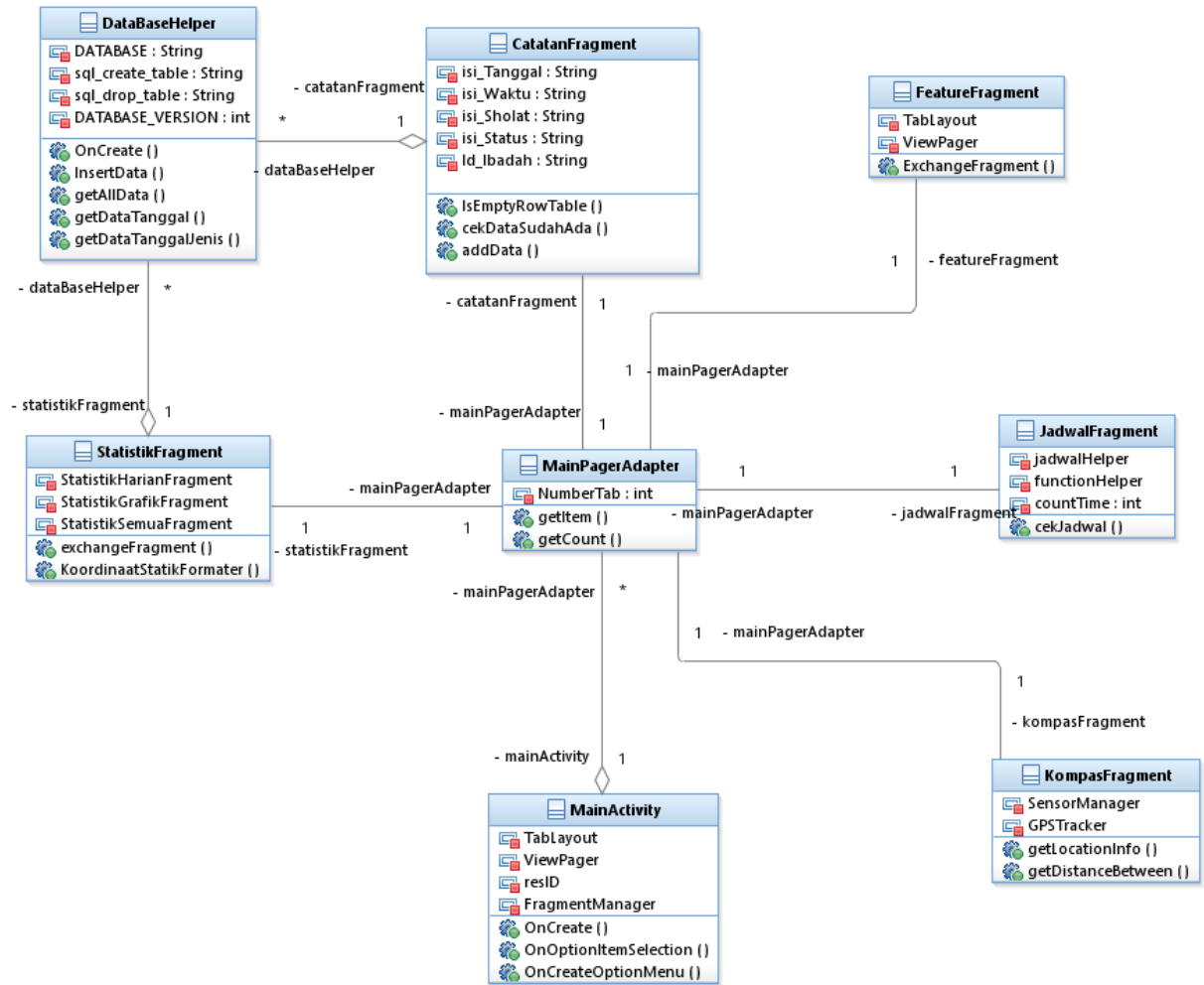
Kebutuhan Perangkat Keras yang digunakan sistem dalam implementasinya adalah sebagai berikut.

1. Android Platform
2. *Jaringan internet.*

BAB III

DESKRIPSI PERANCANGAN

3.1. Rancangan Basis Data



Gambar 2 Diagram Relasi Entitas

3.2. Rancangan Antarmuka Pemakai

Implementasi merupakan kegiatan penerapan program yang telah dibuat meliputi cara menggunakan program tersebut. Program yang telah dibuat dalam pengaksesannya dibagi kedalam 5(lima) bagian, yaitu.

1. Catat ibadah



Dimenu ini user hanya perlu untuk mengklik tombol catat agar data masuk kedalam database.

2. Jadwal Ibadah



Di dalam menu ini, ditampilkan jadwal sholat untuk sholat yang akan datang misal kita sudah sholat dzuhur maka yang ditampilkan nanti adalah waktu sholat ashar.

3. Statistik Ibadah



Statistik dapat melihat grafik peningkatan atau penurunan dari sholat kita perharinya.

3.1 semua data

The screenshot shows the 'Statistik' app interface with the 'SEMUA DATA' tab selected. Below the tabs, there is a table with three columns: 'TANGGAL', 'WAKTU', and 'SHALAT'. The table contains six rows of data representing individual prayer sessions.

TANGGAL	WAKTU	SHALAT
04 April 2018	12:33	DZUHUR
04 April 2018	15:43	ASHAR
04 April 2018	20:03	ISYA
05 April 2018	07:34	SHUBUHI
05 April 2018	12:50	DZUHUR
06 April 2018	03:02	SHUBUHI

Dalam semua data ini kita dapat melihat bagaimana track record sholat kita

4. Kompas



Dalam menu Kompas ini kita dapat melihat arah dari kiblat dari posisi kita memegang smartphone

5. Tutorial

5.1 Tutorial Wudhu



pada menu ini kita dapat melihat tutorial untuk melakukan wudhu dari awal hingga akhir dengan menekan button kiri atau kanan

5.2 Niat Sholat



Niat sholat ini merupakan kumpulan dari niat-niat dari berbagai sholat mulai dari shubuh hingga isya

5.3 Tutorial Sholat



Tutorial sholat ini berisi kmpulan gerakan sholat dari awal takbir hingga melakukan salam.

5.4 Doa-Doa



Menu ini merupakan kumpulan dari Doa- Doa setelah melakukan sholat

6. About Us



Bagian About Us ini merupakan pengenalan dari aplikasi jago sholat dan juga merupakan pengenalan untuk para programmer nya.

3.4 Spesifikasi Modul Pogram

3.4.1 Package Controller

Pada package controller terdiri dari 3 package, isinya berupa package yang menghubungkan antara view dan model, masing masing adalah **KompasFragmentContent**, **StatistikFragmentContent**, **ImportantMethod**.

3.4.1.1 Package KompasFragmentContent

Pada package ini terdiri dari 2 kelas isinya merupakan source code yang berfungsi untuk menjalankan kelas dari **KompasFeature.java** yang berada pada package MainActivityChild di dalam package View. Masing – masing kelasnya yaitu KompasGPSTracker.java dan KompasRose.java

3.4.1.2 Package StatistikFragmentContent

Pada package ini terdiri dari 2 package dan 3 kelas isinya merupakan source code dan package yang berfungsi untuk menjalankan kelas dari **StatistikFragment.java** yang berada pada yang berada pada package MainActivityChild di dalam package View. Masing – masing packagenya yaitu StatistikAdapter dan StatistikObject, dan masing – masing kelasnya yaitu StatistikHarianFragment.java, StatistikGrafikFragment.java, StatistikSemuaFragment.java

3.4.1.3 Package ImportantMethod

Pada package ini terdiri dari 3 kelas, setiap kelas dalam package ini memiliki peran penting yaitu, method method pada setiap kelas di package ini mengimplementasikan pada berbagai kelas, masing – masing kelasnya yaitu FunctionHelper.java, JadwalHelper.java, MainPagerAdapter.java

3.4.2 Package Model

Pada package model terdiri dari 4 kelas, masing - masing adalah **DatabaseHelper.java**, **DataContract.java**, **DataProvider.java**, **DataOperation.java**. pada package ini memiliki fungsi yaitu mengola database pada sistem aplikasi ini

3.4.3 Package View

Pada package ini terdiri dari 3 package dan 3 kelas, memiliki peran untuk menampilkan gambar, text, serta menjadi tampilan utama dalam aplikasi. Masing – masing packagenya yaitu FeatureFragmentChild, MainActivityChild, ViewPagerController. Dan masing-masing kelasnya yaitu **MainActivity.java**, **AboutUsActivity.java**, **SplashScreenActivity.java**

3.4.3.1 Package FeatureFragmentChild

Pada package ini terdiri dari 2 package, dan 4 kelas, isinya merupakan package dan source code yang berfungsi untuk menjalankan kelas dari **FeatureFragment.java** yang berada pada package MainActivityChild di dalam package View. Masing – masing packagenya yaitu Feature Adapter, Feature Object, dan masing – masing kelasnya yaitu **FeatureDoaFragment.java**, **FeatureNiatFragment.java**, **FeatureShalatFragment.java**, **FeatureWudhuFragment.java**

3.4.3.2 Package MainActivityChild

Pada package ini terdiri dari 5 kelas, isinya merupakan tampilan utama pada aplikasi JagoSholat. Masing masing kelasnya yaitu **CatatanFragment.java**, **FeatureFragment.java**, **JadwalFragment.java**, **KompasFragment.java**, **StatistikFragment.java**

3.4.3.3 ViewPagerController

Pada package ini terdiri dari 2 kelas, berfungsi untuk mengatur tampilan dari aplikasi JagoSholat, masing masing kelasnya yaitu **FeaturePagerAdapter.java**, **MainPagerAdapter.java**