

APLIKASI PANDUAN THAHARAH BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



Disusun Oleh :
Muhammad Nadzirurrahman
12.18.209

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2016

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI PANDUAN THAHARAH BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

MUHAMMAD NADZIRURRAHMAN

12.18.209

Diperiksa dan disetujui oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Survo Adi Wibowo, ST, MT
NIP. 1031000438

M. Miftakur R., S.Kom, M.Kom
NIP. 1031506479

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Informatika S-1

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2016**

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Nadzirurrahman
NIM : 12.18.209
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

“Aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android”

Adalah skripsi sendiri bukan duplikasi serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.



Malang, 20 Januari 2016



Muhammad Nadzirurrahman

Abstrak

Thaharah merupakan salah satu bagian ritual untuk bersuci dalam ajaran Islam, tidak sah suatu ibadah jika seseorang yang ingin menjalankan ibadah tidak bersuci. Adapun makna lain selain bersuci yaitu suci lahir bathin. Suci berdasarkan lahir yaitu bersih secara jasmaniah, suci secara fisik. Sedangkan suci secara bathin, yaitu bersih secara ruhaniah, suci secara akal dan fikiran. Selengkapnya akan dipelajari dalam beberapa bab tentang thaharah. Berdasarkan hal tersebut, maka dibuat aplikasi panduan thaharah berbasis android ini dibuat untuk memberi informasi hal yang terkait mengenai tata cara bersuci dari berbagai kalangan.

Dalam proses implementasinya, aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android ini dibuat dengan menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle), dikarenakan metode ini aplikasi ini dapat dibuat dengan dengan mudah serta dalam aplikasi ini dapat memberi panduan yang lebih mudah tentang tata cara berthaharah dalam Islam sesuai dengan perkembangan teknologi masa kini

Aplikasi ini berhasil berjalan pada layar portrait dan landscape pada ukuran layar yang berbeda dari setiap smartponenya, Aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android ini dapat digunakan dalam sistem operasi android minimum versi 4.4 (Kitkat) hingga versi 5.0 (lollipop). Pengujian aplikasi dari responden telah mendapat hasil dari rata-rata dengan presentasi 50 % baik, 35% cukup, dan 15% dengan nilai kurang.

Kata kunci: *Panduan Thaharah, Android Studio, SDK, Jenis Najis, Jenis Hadats, Jenis Air, Tata Cara*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT. Karena atas berkah, Rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul **“APLIKASI PANDUAN THAHARAH BERBASIS ANDROID”** ini yang merupakan salah satu persyaratan akademik dalam menyelesaikan Program Strata I Jurusan Teknik Informatika S1, Institut Teknologi Nasional Malang.

Oleh karena itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, perkenankanlah penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang selalu memberikan kesehatan bagi penyusun sehingga dapat melaksanakan Praktek Kerja Nyata dengan baik.
2. Ayah dan ibunda tercinta, karena selalu berdo'a yang terbaik dan selalu memberikan dorongan baik secara moral maupun materiil untuk menyelesaikan Skripsi ini.
3. Bapak Ir. Lalu Mulyadi, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang yang telah memberikan kepercayaan untuk membawa nama Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT., Ketua Jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST, MT, selaku Pembimbing I Skripsi jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Moh. Miftakhur Rohkman, S.Kom, M.Kom, selaku Pembimbing II Skripsi jurusan Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Serta semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari laporan ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran serta penilaian yang bersifat membangun dari semua pihak guna sempurnanya laporan ini.

Akhir kata penyusun mohon maaf yang sebesar-besarnya bilamana dalam penyusunan laporan ini terdapat kekurangan serta kesalahan. Semoga Laporan Skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Malang, 20 Januari 2016

Penulis,

(Muhammad Nadzirurrahman)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II. LANDASAN TEORI	5
2.1 Panduan Thaharah	5
2.1.1 Thaharah Hakiki (Najis).....	5
2.1.2 Rhaharah Hukmi (Hadats).....	5
2.2 Jenis Air	6
2.2.1 Air Mutlaq	6
2.2.2 Air Mutanajjis	10
2.3 Tata Cara Berthaharah	12
2.3.1 Berwudhu	12
2.3.2 Sunnah-sunnah Wudhu	15
2.3.3 Tayamum.....	16
2.4 Android Studio	17

2.5	Bahasa Pemrograman Java	18
2.6	JDK (<i>Java Development kit</i>).....	18
2.7	SDK (<i>Software Development Kit</i>)	18
BAB III. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		20
3.1	Analisis	20
3.1.1	Perancangan Sistem.....	20
3.1.2	Tahap Identifikasi	20
3.1.3	Tahap Konseptualisasi.....	21
3.1.4	Tahap Analisis.....	21
3.1.5	Tahap Rancangan	21
3.1.6	Tahap Pengkodean	21
3.1.7	Tahap Uji Coba	21
3.2	desain Aplikasi.....	22
3.2.1	Perancangan Sistem.....	22
3.2.2	Flowchart Aplikasi	22
3.2.3	Rancangan Antarmuka	23
3.2.4	Rancangan Tampilan Aplikasi	24
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		28
4.1	Implementasi	28
4.1.1	Implementasi Tampilan Awal	28
4.1.2	Impelementasi Isi Button Menu	28
4.1.3	Implementasi Isi Button About.....	28
4.1.4	Implementasi Isi Button Exit.....	29
4.1.5	Implementasi Isi Materi	29
4.1.6	Implementasi Jenis Hadats	34
4.1.7	Impilementasi jenis Air.....	33
4.1.8	Implementasi Tata Cara	35
4.1.9	Implementasi Button Preview	38
4.1.10	Implementasi Button Next	39
4.1.11	Implementasi Button Close	39

4.2 Pengujian	39
4.2.1 Pengujian Fungsional	39
4.2.2 Pengujian <i>User</i>	40
BAB V. PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Model <i>Waterfall</i>	20
Gambar 3.2 Blok Diagram	22
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	23
Gambar 3.4 Struktur Navigasi menu.....	24
Gambar 3.5 Tampilan Splash Screen	25
Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama.....	25
Gambar 3.7 Tampilan Submenu Thaharah	26
Gambar 3.8 Tampilan Pembuka Najis	26
Gambar 3.9 Tampilan Submenu Tentang Najis	27
Gambar 3.10 Tampilan Tentang Aplikasi	27
Gambar 4.1 Tampilan Awal Aplikasi	28
Gambar 4.2 Tampilan Submenu Button Materi.....	28
Gambar 4.3 Tampilan About Aplikasi	29
Gambar 4.4 Tampilan <i>Pop-Up</i> Message Exit	29
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Isi Najis.....	30
Gambar 4.6 Tampilan Jenis Najis	30
Gambar 4.7 Tampilan Najis Ringan	31
Gambar 4.8 Tampilan Gagal dari Najis Sedang.....	31
Gambar 4.9 Tampilan Najis Berat	32
Gambar 4.10 Tampilan Submenu Jenis Hadats	32
Gambar 4.11 Tampilan Hadats kecil.....	33
Gambar 4.12 Tampilan Hadats Besar	33
Gambar 4.13 Tampilan Submenu Jenis Air.....	34
Gambar 4.14 Tampilan Air Mutlaq.....	34
Gambar 4.15 Tampilan Air Mutanajjis	35
Gambar 4.16 Tampilan Submenu Tata Cara.....	35
Gambar 4.17 Tampilan Menu Wudhu	36
Gambar 4.18 Tampilan Niat Wudhu.....	36

Gambar 4.19 Tampilan Cara Wudhu	37
Gambar 4.20 Tampilan Doa Selepas Wudhu	37
Gambar 4.21 Tampilan Menu Tayamum	38
Gambar 4.22 Tampilan Cara Tayamum	38
Gambar 4.23 Tampilan Button Preview	38
Gambar 4.24 Tampilan Button Next	39
Gambar 4.25 Tampilan Button Exit	39

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1	Tabel Pengujian Fungsional	39
Tabel 4.1.2	Pengujian Pada 5 <i>Smartphone</i> Berbeda	40
Tabel 4.1.3	Tabel Pengujian Mode Layar	41
Tabel 4.1.4	Tabel Pengujian terhadap 5 responden	41

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Thaharah menduduki masalah penting dalam Islam. Boleh dikatakan bahwa tanpa adanya thaharah, ibadah kita kepada Allah SWT tidak akan diterima. Sebab beberapa ibadah utama mensyaratkan thaharah secara mutlak. Tanpa thaharah, ibadah tidak sah. Bila ibadah tidak sah, maka tidak akan diterima Allah. Kalau tidak diterima Allah, maka konsekuensinya adalah kesia-siaan. Thaharah dalam bahasa Arab bermakna *An-Nadhzafah*, yaitu kebersihan. Namun yang dimaksud disini tentu bukan semata kebersihan. Thaharah dalam istilah para ahli fiqih, yaitu mencuci anggota tubuh tertentu dengan cara tertentu, yaitu mengangkat hadats dan menghilangkan najis (Sarwat, 2010).

Berthaharah Juga memiliki makna penting, yakni bersuci sebagaimana termasuk juga bentuk perhatian serius atas masalah kesehatan baik yang bersifat umum atau khusus. Serta pembentukan fisik dengan bentuk yang terbaik dan penampilan yang terindah. Perhatian ini juga merupakan isyarat kepada masyarakat untuk mencegah tersebarnya penyakit, kemalasan dan keengganan. Diantara beberapa orang terlebih masyarakat masih belum mengenal bagaimana cara berthaharah yang baik.

Melihat kondisi tersebut, maka keberadaan aplikasi *smartphone* ini bisa dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif pendukung pembelajaran untuk mengatasi kesulitan yang sering dihadapi sebagian besar orang dalam mempelajari panduan berthaharah.

Dengan merancang sebuah aplikasi ini, maka aplikasi ini dapat berperan sebagai sebuah media pembelajaran yang baik demi kemashalatan umat. Aplikasi sederhana ini diberi judul Aplikasi Panduan Thaharah berbasis Android agar orang-orang yang masih belum pahan tentang thaharah mampu memahami dan mempelajarinya dengan lebih efisien dan lebih mudah, efisien, serta sederhana sesuai dengan tuntutan teknologi terbaru dimasa kini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas, maka didapatkan rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana membangun suatu aplikasi yang dapat membantu efektifitas dalam pembelajaran Agama seseorang seperti panduan Thaharah berbasis Android ?
2. Bagaimana cara menggunakan aplikasi Thaharah berbasis Android ini ?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam skripsi ini tidak meluas, maka ditentukan beberapa batasan masalah diantaranya, yaitu:

1. Penggunaan aplikasi ini dibuat untuk sistem operasi android minimal Kitkat 4.4.
2. Materi yang diberikan dalam aplikasi ini hanya seputar panduan berthaharah sesuai tuntunan Islam.
3. Aplikasi ini sebatas memberikan informasi pembelajaran panduan berthaharah, antara lain pengertian, jenis air, jenis najis, berwudhu, dan sebagainya.
4. Penulis belum mendalami ilmu fiqh Thaharah serta tidak menampilkan tentang tata cara mandi besar dalam hadats besar

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi Panduan Thaharah ini dibangun agar memberikan kemudahan bagi orang-orang yang ingin mempelajari tuntunan berthaharah yang baik untuk semua kalangan sesuai dalam ajaran Islam.
2. Aplikasi ini digunakan sebagai media pembelajaran khusus *smartphone* android dengan tampilan sederhana sehingga pengguna tidak kesulitan untuk memakainya.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari aplikasi yang sistem pakar ini adalah:

1. Dapat menghasilkan suatu produk sistem pembelajaran Islami berbasis android.
 2. Dengan adanya aplikasi ini dapat digunakan dari berbagai kalangan khususnya bagi pengguna android.
-

1.6 Metode Penelitian

Untuk dapat mencapai keinginan dalam pembuatan aplikasi panduan thaharah berbasis android ini, maka perlu dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Penelitian ini dimulai dengan studi literatur yaitu pengumpulan data yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas sehingga dapat membantu penyelesaian masalah dalam perancangan aplikasi dari sumber-sumber bacaan seperti, buku, jurnal, referensi, *web page*, dan buku islami.

2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun antara lain :

- a. Perancangan basis pengetahuan
- b. Perancangan diagram alir
- c. Perancangan *interface*

3. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang seperti tampilan layout dapat diimplementasikan secara langsung ke dalam bahasa pemrograman, yakni bahasa pemrograman berbasis android.

4. Pengujian dan Evaluasi

Uji coba ini bertujuan untuk memastikan bahwa masing-masing bagian dari sistem ini dapat bekerja sesuai yang diharapkan.

5. Penyusunan Laporan dan Kesimpulan Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan tentang seluruh isi penelitian dan analisisnya ke dalam format penulisan tugas akhir dengan disertai kesimpulan akhir.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan proposal skripsi ini untuk memberikan gambaran secara umum dari proposal skripsi yang dibuat yang meliputi bab-bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Batasan Masalah, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Membahas tentang *software* yang akan digunakan, bahasa pemrograman yang digunakan, metode yang digunakan serta berbagai macam *software* pendukung yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang gambaran umum dari tata letak menu dan tampilan yang akan dibuat. Dalam perancangan sistem akan ditentukan rancangan struktur menu, proses interaksi, *flowchart* dan *layout prototype*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Membahas tentang hasil implementasi dan analisis hasil uji coba program. Serta memaparkan hasil-hasil dari tahap penelitian, tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya..

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan didapat dari ulasan data-data penelitian, menyimpulkan bukti-bukti yang dapat diperoleh dan akhirnya menarik intisari apakah hasil yang didapat layak untuk digunakan dan diimplementasikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Panduan Berthaharah

Thaharah secara harafiah berarti bersuci, dimana seseorang ketika akan melaksanakan ritual ibadah kepada Allah SWT, maka seseorang tersebut harus bersuci terlebih dahulu (Assalamy, 2011). Dalam Thaharah terdiri dari *thaharah hakiki* atau yang terkait dengan urusan najis, dan *thaharah hukmi* atau yang terkait dengan hadats, penjelasannya sebagai berikut.

2.1.1 Thaharah Hakiki (Najis)

Thaharah secara hakiki maksudnya adalah hal-hal yang terkait dengan kebersihan badan, pakaian dan tempat shalat dari najis. Boleh dikatakan bahwa *thaharah hakiki* adalah terbebasnya seseorang dari najis. Seorang yang shalat dengan memakai pakaian yang ada noda darah atau air kencing, tidak sah shalatnya. Karena dia tidak terbebas dari ketidaksucian secara hakiki. *Thaharah hakiki* bisa didapat dengan menghilangkan najis yang menempel, baik pada badan, pakaian atau tempat untuk melakukan ibadah ritual. Caranya bermacam-macam tergantung level kenajisannya. Bila najis itu ringan, cukup dengan memercikkan air saja, maka najis itu dianggap telah lenyap. Bila najis itu berat, harus dicuci dengan air 7 kali dan salah satunya dengan tanah. Bila najis itu pertengahan, disucikan dengan cara mencucinya dengan air biasa, hingga hilang warna, bau dan rasa najisnya.

2.1.2 Thaharah Hukmi (Hadats)

Sedangkan *thaharah hukmi* maksudnya adalah sucinya kita dari *hadats*, baik *hadats* kecil maupun *hadats* besar (kondisi janabah). *Thaharah* secara *hukmi* tidak terlihat kotorannya secara fisik. Bahkan boleh jadi secara fisik tidak ada kotoran pada diri kita. Namun tidak adanya kotoran yang menempel pada diri kita, belum tentu dipandang bersih secara hukum. Bersih secara hukum adalah kesucian secara ritual. Seorang yang tertidur batal wudhu'-nya, boleh jadi secara fisik tidak ada kotoran yang menyimpannya. Namun dia wajib *berthaharah* ulang dengan cara berwudhu' bila ingin melakukan ibadah ritual tertentu seperti shalat, thawaf dan lainnya. Demikian pula dengan orang yang keluar mani. Meski dia telah mencuci maninya dengan bersih, lalu mengganti bajunya dengan yang baru, dia tetap belum dikatakan suci

dari hadats besar hingga selesai dari mandi janabah. Jadi *thaharah hukmi* adalah kesucian secara ritual, dimana secara fisik memang tidak ada kotoran yang menempel, namun seolah-olah dirinya tidak suci untuk melakukan ritual ibadah. *Thaharah hukmi* didapat dengan cara berwudhu' atau mandi janabah.

2.2 Jenis Air

Dalam pandangan syariah, air adalah benda yang istimewa dan punya kedudukan khusus, yaitu menjadi media utama untuk melakukan ibadah ritual berthaharah. Air merupakan media yang berfungsi untuk menghilangkan najis, sekaligus juga air itu berfungsi sebagai media yang syar'i untuk menghilangkan hadats. Meski benda lain juga bisa dijadikan media berthaharah, namun air adalah media yang utama. Sebagai contoh adalah tanah. Tanah memang dapat berfungsi untuk menghilangkan najis, tetapi yang utama tetap air. Najis berat seperti daging babi, disucikan dengan cara mencucinya dengan air 7 kali, tanah hanya salah satunya saja. Tanah memang bisa digunakan untuk bertayammum, namun selama masih ada air, tayammum masih belum dikerjakan.

Maka ketika kita berbicara tentang thaharah, bab tentang air menjadi bab yang tidak bisa disepelekan. Kebanyakan yang kita dapat di dalam kitab fiqh, mereka membaginya menjadi 4 macam, yaitu air mutlaq, air *musta'mal*, air yang tercampur benda yang suci, air yang tercampur dengan benda yang najis. Berikut ini adalah penjabarannya secara ringkas :

2.2.1 Air Mutlaq

Air mutlaq adalah keadaan air yang belum mengalami proses apapun. Air itu masih asli, dalam arti belum digunakan untuk bersuci, tidak tercampur benda suci atau pun benda najis. Air mutlaq ini hukumnya suci dan sah untuk digunakan bersuci, yaitu untuk berwudhu' dan mandi janabah. Dalam fiqh dikenal dengan istilah *thahirun li nafsih* *muthahhirun li ghairih*. Air yang suci itu banyak sekali, namun tidak semua air yang suci itu bisa digunakan untuk mensucikan. Air suci adalah air yang boleh digunakan atau dikonsumsi, misalnya air teh, air kelapa atau air-air lainnya. Namun belum tentu boleh digunakan untuk mensucikan seperti untuk berwudhu' atau mandi. Maka ada air yang suci tapi tidak mensucikan namun

setiap air yang mensucikan, pastilah air yang suci hukumnya. Diantara air-air yang termasuk dalam kelompok suci dan mensucikan ini antara lain adalah :

a. Air Hujan

Air hujan yang turun dari langit hukum suci dan juga mensucikan. Suci berarti bukan termasuk najis. Mensucikan berarti bisa digunakan untuk berwudhu, mandi janabah atau membersihkan najis pada suatu benda. Meski pun di zaman sekarang ini air hujan sudah banyak tercemar dan mengandung asam yang tinggi, namun hukumnya tidak berubah, sebab kerusakan pada air hujan diakibatkan oleh polusi dan pencemaran ulah tangan manusia dan zat-zat yang mencemarinya itu bukan termasuk najis. Ketika air dari bumi menguap naik ke langit, maka sebenarnya uap atau titik-titik air itu bersih dan suci. Meskipun sumbernya dari air yang tercemar, kotor atau najis. Sebab ketika disinari matahari, yang naik ke atas adalah uapnya yang merupakan proses pemisahan antara air dengan zat-zat lain yang mencemarinya.

Lalu air itu turun kembali ke bumi sebagai tetes air yang sudah mengalami proses penyulingan alami. Jadi air itu sudah menjadi suci kembali lewat proses itu. Hanya saja udara kota yang tercemar dengan asap industri, kendaraan bermotor dan pembakaran lainnya memenuhi langit kita. Ketika tetes air hujan itu turun, terlarut kembalilah semua kandungan polusi itu di angkasa. Namun meski demikian, dilihat dari sisi syariah dan hukum air, air hujan itu tetap suci dan mensucikan. Sebab polusi yang naik ke udara itu pada hakikatnya bukan termasuk barang yang najis. Meski bersifat racun dan berbahaya untuk kesehatan, namun selama bukan termasuk najis sesuai kaidah syariah, tercampurnya air hujan dengan polusi udara tidaklah membuat air hujan itu berubah hukumnya sebagai air yang suci dan mensucikan. Apalagi polusi udara itu masih terbatas pada wilayah tertentu saja seperti perkotaan yang penuh dengan polusi udara. Di banyak tempat di muka bumi ini, masih banyak langit yang biru dan bersih sehingga air hujan yang turun di wilayah itu masih sehat.

b. Salju

Salju sebenarnya hampir sama dengan hujan, yaitu sama-sama air yang turun dari langit. Hanya saja kondisi suhu udara yang membuatnya menjadi butir-butir salju yang intinya adalah air juga namun membeku dan jatuh sebagai salju.

Hukumnya tentu saja sama dengan hukum air hujan, sebab keduanya mengalami proses yang mirip kecuali pada bentuk akhirnya saja. Seorang muslim bisa menggunakan salju yang turun dari langit atau salju yang sudah ada di tanah sebagai media untuk bersuci, baik wudhu', mandi atau lainnya. Tentu saja harus diperhatikan suhunya agar tidak menjadi sumber penyakit. Ada hadits Rasulullah SAW yang menjelaskan tentang kedudukan salju, kesuciannya dan juga fungsinya sebagai media mensucian. Di dalam doa iftitah setiap shalat, salah satu versinya menyebutkan bahwa kita meminta kepada Allah SWT agar disucikan dari dosa dengan air, salju dan embun.

c. Embun

Embun juga bagian dari air yang turun dari langit, meski bukan berbentuk air hujan yang turun deras. Embun lebih merupakan tetes-tetes air yang akan terlihat banyak di hamparan dedaunan pada pagi hari. Maka tetes embun itu bisa digunakan untuk mensucikan, baik untuk berwudhu, mandi, atau menghilangkan najis.

d. Air Laut

Air laut adalah air yang suci dan juga mensucikan. Sehingga boleh digunakan untuk berwudhu, mandi janabah ataupun untuk membersihkan diri dari buang kotoran (*istinja'*). Termasuk juga untuk mensucikan barang, badan dan pakaian yang terkena najis. Meski pun rasa air laut itu asin karena kandungan garamnya yang tinggi, namun hukumnya sama dengan air hujan, air embun atau pun salju. Bisa digunakan untuk mensucikan. Sebelumnya para shahabat Rasulullah SAW tidak mengetahui hukum air laut itu, sehingga ketika ada dari mereka yang berlayar di tengah laut dan bekal air yang mereka bawa hanya cukup untuk keperluan minum, mereka berijtihad untuk berwudhu' menggunakan air laut. Sesampainya kembali ke daratan, mereka langsung bertanya kepada Rasulullah SAW tentang hukum menggunakan air laut sebagai media untuk berwudhu'. Lalu Rasulullah SAW menjawab bahwa air laut itu suci dan bahkan bangkainya pun suci juga.

e. Air Zam-zam

Air Zam-zam adalah air yang bersumber dari mata air yang tidak pernah kering. Mata air itu terletak beberapa meter di samping ka'bah sebagai semua sumber mata air pertama di kota Makkah, sejak zaman Nabi Ismail *alaihissalam* dan ibunya pertama kali menjejakkan kaki di wilayah itu. Bolehnya air zam-zam

untuk digunakan bersuci atau berwudhu, ada sebuah hadits Rasulullah SAW dari Ali bin Abi Thalib *radhiyallahu 'anhu*. Selain boleh digunakan untuk bersuci, disunnahkan buat kita untuk minum air zam-zam, lantaran air itu memiliki kemuliaan tersendiri di sisi Allah.

f. Air Sumur atau Mata Air

Air sumur, mata air dan air sungai adalah air yang suci dan mensucikan. Sebab air itu keluar dari tanah yang telah melakukan pembersihan. Kita bisa memanfaatkan air-air itu untuk wudhu, mandi atau mensucikan diri, pakaian dan barang dari najis.

g. Air Sungai

Sedangkan air sungai itu pada dasarnya suci, karena dianggap sama karakternya dengan air sumur atau mata air. Sejak dahulu umat Islam terbiasa mandi, wudhu' atau membersihkan najis termasuk *beristinja'* dengan air sungai. Namun seiring dengan terjadinya perusakan lingkungan yang tidak terbentung lagi, terutama di kota-kota besar, air sungai itu tercemar berat dengan limbah beracun yang meski secara hukum barangkali tidak mengandung najis, namun air yang tercemar dengan logam berat itu sangat membahayakan kesehatan. Maka sebaiknya kita tidak menggunakan air itu karena memberikan *madharat* yang lebih besar. Selain itu seringkali air itu sangat tercemar berat dengan limbah ternak, limbah WC atau bahkan orang-orang buang hajat di dalam sungai. Sehingga lama-kelamaan air sungai berubah warna, bau dan rasanya. Maka bisa jadi air itu menjadi najis meski jumlahnya banyak. Sebab meskipun jumlahnya banyak, tetapi seiring dengan proses pencemaran yang terus menerus sehingga merubah rasa, warna dan aroma yang membuat najis itu terasa dominan sekali dalam air sungai, jelaslah air itu menjadi najis. Maka tidak syah bila digunakan untuk wudhu', mandi atau membersihkan najis. Namun hal itu bila benar-benar terasa rasa, aroma dan warnanya berubah seperti bau najis. Namun umumnya hal itu tidak terjadi pada air laut, sebab jumlah air laut jauh lebih banyak meskipun pencemaran air laut pun sudah lumayan parah dan terkadang menimbulkan bau busuk pada pantai-pantai yang jorok.

2.2.2 Air Mutanajjis

Air *mutanajjis* artinya adalah air yang tercampur dengan barang atau benda yang najis. Air yang tercampur dengan benda najis itu bisa memiliki dua kemungkinan hukum, bisa ikut menjadi najis juga atau bisa juga sebaliknya yaitu ikut tidak menjadi najis. Keduanya tergantung dari apakah air itu mengalami perubahan atau tidak, setelah tercampur benda yang najis. Dan perubahan itu sangat erat kaitannya dengan perbandingan jumlah air dan besarnya noda najis. Pada air yang volumenya sedikit, seperti air di dalam kolam kamar mandi, secara logika bila kemasukan ke dalamnya bangkai anjing, kita akan mengatakan bahwa air itu menjadi *mutanajjis* atau ikut menjadi najis juga. Karena air itu sudah tercemar dengan perbandingan benda najis yang besar dan jumlah volume air yang kecil. Tapi dalam kasus bangkai anjing itu dibuang ke dalam danau yang luas, tentu tidak semua air di danau itu menjadi berubah najis, apalagi kalau airnya adalah air di lautan. Di laut sudah tidak terhitung jumlah najis, tetapi semua najis itu dibandingkan dengan jumlah volume air laut, tentu bisa diabaikan. Kecuali air laut yang berada di dekat sumber najis yang mengalami perubahan akibat tercemar najis, maka hukumnya juga ikut najis.

1. Indikator Kenajisan

Agar kita bisa menilai apakah air yang ke dalamnya kemasukan benda najis itu ikut berubah menjadi najis atau tidak, maka para ulama membuat indikator, yaitu rasa, warna atau aromanya.

a. Berubah Rasa, Warna atau Aroma

Bila berubah rasa, warna atau aromanya ketika sejumlah air terkena atau kemasukan barang najis, maka hukum air itu ikut menjadi najis juga. Hal ini disebutkan oleh Ibnu Munzir dan Ibnu Mulaqqin.

b. Tidak Berubah Rasa, Warna atau Aroma

Sebaliknya bila ketiga kriteria di atas tidak berubah, maka hukum air itu suci dan mensucikan. Baik air itu sedikit atau pun banyak.

2. Keadaan Air Lainnya

Selain keadaan air yang telah disebutkan di atas, ada juga beberapa keadaan lain dari air yang mengandung hukum. Di antaranya adalah air musakhkhan (panas) baik karena dipanaskan oleh matahari (*musyamasy*) atau pun yang tidak.

a. Air Musakhkhan Musyammasy

Air musakhkhan artinya adalah air yang dipanaskan. Sedangkan *musyammas* diambil dari kata *syams* yang artinya matahari. Jadi *air musakhkhan musyammas* artinya adalah air yang berubah suhunya menjadi panas akibat sinar matahari. Sedangkan air yang dipanaskan dengan kompor atau dengan pemanas listrik, tidak termasuk ke dalam pembahasan disini. Hukum air ini untuk digunakan berthaharah menjadi khilaf di kalangan ulama.

b. Pendapat Yang Membolehkan Mutlak

Pendapat ini mengatakan tidak ada bedanya antara air yang dipanaskan oleh matahari atau air putih biasa. Keduanya sama-sama suci dan mensucikan dan boleh digunakan tanpa ada kemakruhan. Yang berpendapat seperti ini adalah umumnya jumur mazhab Al-Hanafiyah dan Al-Hanabilah. Bahkan sebagian ulama di kalangan Asy-Syafi'iyah seperti Ar-Ruyani dan Al-Imam An-Nawawi sekali pun juga berpendapat sama.

c. Pendapat Yang Memakruhkan

Pendapat ini cenderung memakruhkan air yang dipanaskan oleh sinar matahari. Di antara mereka yang memakruhkannya adalah mazhab Al-Malikiyah dalam pendapat yang muktamad, sebagian ulama di kalangan mazhab dan sebagian Al-Hanafiyah. Kemakruhan yang mereka kemukakan sesungguhnya hanya berada pada wilayah bukan pada wilayah syariah. Namun mereka yang mendukung pendapat ini, seperti Ad-Dardir menyatakan *air musyammas musakhkhan* ini menjadi makruh digunakan untuk berthaharah, manakala dilakukan di negeri yang panasnya sangat menyengat seperti di Hijaz (Saudi Arabia). Sedangkan negeri yang tidak mengalami panas yang ekstrim seperti di Mesir atau Rum, hukum makruhnya tidak berlaku.

d. Air Musakhkhan Ghairu Musyammasy

Musakhkhan ghairu musyammasy artinya adalah air yang menjadi panas tapi tidak karena terkena sinar matahari langsung. Al-Malikiyah dan Asy-Syafi'iyah mengatakan bahwa air yang ini tidak makruh untuk digunakan wudhu atau mandi janabah, lantaran tidak ada dalil yang memakruhkan. Bahkan Al-Imam Asy-Syafi' *rahimahullah* mengatakan meski air itu menjadi panas lantaran panasnya benda najis, tetap saja air itu boleh digunakan untuk berthaharah. Namun bila air itu

bersuhu sangat tinggi sehingga sulit untuk menyempurnakan wudhu dengan betul-betul meratakan anggota wudhu dan air secara benar-benar (*isbagh*), hukumnya menjadi makruh, bukan karena panasnya tetapi karena tidak bisa *isbagh*.

e. Pensucian Air

Air yang sudah terkena pencemaran najis masih bisa disucikan kembali, asalkan memenuhi ketentuan atau kriteria yang telah ditetapkan. Abu Ja'far Al-Hindawani dan Abu Al-Laits mengatakan bila air yang mengandung najis itu mendapat suplai air suci dari luar sedangkan air yang mengandung najis tadi sebagiannya juga keluar, sehingga terjadi aliran atau siklus, maka hukumnya kembali lagi menjadi suci ketika bekasbekas atau tanda-tanda najis itu sudah hilang. Pada saat itu air itu sudah dianggap air yang mengalir seperti sungai dan sejenisnya. Abu Bakar Al-A'masy mengatakan bahwa air yang terkena najis dalam suatu wadah harus mendapatkan suplai air suci baru, dimana air yang sebelumnya juga mengalir keluar kira-kira sebanyak tiga kali volume air yang ada sebelumnya. Dalam hal ini dianggap air itu sudah dicuci 3 kali. Al-Malikiyah mengatakan bahwa air yang najis itu akan kembali menjadi suci manakala dituangkan lagi ke dalamnya air yang baru, sehingga tandatanda kenajisannya menjadi hilang.

Di masa sekarang ini, sudah ditemukan teknologi untuk membersihkan air. Air yang kita minum sehari-hari dari produksi perusahaan air minum, umumnya diproduksi dari air yang mengalami proses sterilisasi, baik lewat penyulingan atau pun lewat perembesan (osmosis). Karena pada hakikatnya hasil akhir dari pemurnian air menunjukkan tidak adanya salah satu dari 3 indikator najis, hukumnya kembali kepada hukum asal air, yaitu suci dan mensucikan. Yang kita jadikan ukuran bukan riwayat air itu, tetapi keadaan fisiknya. Selama tidak ada najisnya, maka air itu ikut hukum dasarnya, yaitu suci dan tidak najis (*Ali, 2012*).

2.3 Tata Cara Berthaharah

2.3.1 Berwudhu

Kata wudhu' dalam bahasa Arab berasal dari kata *al-wadha'ah* yang bermakna *alhasan*, yaitu kebaikan. Dan juga sekaligus bermakna *an-andzafah* yaitu kebersihan. Berikut tata cara berwudhu:

a. Niat Dalam Hati

Niat wudhu' adalah ketetapan di dalam hati seseorang untuk melakukan serangkaian ritual yang bernama wudhu' sesuai dengan apa yang ajarkan oleh Rasulullah SAW dengan maksud ibadah. Sehingga niat ini membedakan antara seorang yang sedang memperagakan wudhu' dengan orang yang sedang melakukan wudhu'. Kalau sekedar memperagakan, tidak ada niat untuk melakukannya sebagai ritual ibadah. Sebaliknya, ketika seorang berwudhu', dia harus memastikan di dalam hatinya bahwa yang sedang dilakukannya ini adalah ritual ibadah berdasar petunjuk nabi SAW untuk tujuan tertentu.

b. Membasuh Wajah

Para ulama menetapkan bahwa batasan wajah seseorang itu adalah tempat tumbuhnya rambut (*manabit asy-sya'ri*) hingga ke dagu dan dari batas telinga kanan hingga batas telinga kiri.

c. Membasuh kedua tangan hingga siku

Secara jelas disebutkan tentang keharusan membasuh tangan hingga ke siku. Dan para ulama mengatakan bahwa yang dimaksud adalah bahwa siku harus ikut dibasahi. Sebab kata dalam ayat itu adalah *lintihail ghayah*. Selain itu karena yang disebut dengan tangan adalah termasuk jugasikunya. Selain itu juga diwajibkan untuk membasuh selasela jari dan juga apa yang ada di balik kuku jari. Para ulama juga mengharuskan untuk menghapus kotoran yang ada di kuku bila dikhawatirkan akan menghalangi sampainya air. Jumhur ulama juga mewajibkan untuk menggerak-gerakkan cincin bila seorang memakai cincin ketika berwudhu, agar air bisa sampai ke selasela cincin dan jari. Namun Al-Malikiyah tidak mengharuskan hal itu.

d. Mengusap Kepala

Yang dimaksud dengan mengusap adalah meraba atau menjalankan tangan ke bagian yang diusap dengan membasahi tangan sebelumnya dengan air. Sedangkan yang disebut kepala adalah mulai dari batas tumbuhnya rambut di bagian depan (dahi) ke arah belakang hingga ke bagian belakang kepala. Al-Hanafiyah mengatakan bahwa yang wajib untuk diusap tidak semua bagian kepala, melainkan sekedar sebagian kepala. Yaitu mulai ubun-ubun dan di atas telinga. Sedangkan Al-Malikiyah dan Al-Hanabilah mengatakan bahwa yang diwajibkan diusap pada bagian

kepala adalah seluruh bagian kepala. Bahkan Al-Hanabilah mewajibkan untuk membasuh juga kedua telinga baik belakang maupun depannya. Sebab menurut mereka kedua telinga itu bagian dari kepala juga. Sebagaimana hadits yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah : Dua telinga itu bagian dari kepala. Namun yang wajib hanya sekali saja, tidak tiga kali. Adapun Asy-Syafi'iyah mengatakan bahwa yang wajib diusap dengan air hanyalah sebagian dari kepala, meskipun hanya satu rambut saja.

e. Mencuci Kaki Hingga Mata Kaki

Menurut jumhur ulama, yang dimaksud dengan hingga mata kaki adalah membasahi mata kakinya itu juga. Sebagaimana dalam masalah membasahi siku tangan. Secara khusus Rasulullah SAW mengatakan tentang orang yang tidak membasahi kedua mata kakinya dengan sebutan celaka. Celakalah kedua mata kaki dari neraka.

f. Tartib

Yang dimaksud dengan tartib adalah mensucikan anggota wudhu secara berurutan mulai dari yang awal hingga yang akhir. Maka membasahi anggota wudhu secara acak akan menyalahi aturan wudhu. Urutannya sebagaimana yang disebutkan dalam nash Quran, yaitu wajah, tangan, kepala dan kaki. Namun Al-Hanafiyah dan Al-Malikiyah tidak merupakan bagian dari fardhu wudhu', melainkan hanya sunnah muakkadah. Akan halnya urutan yang disebutkan di dalam Al-Quran, hal itu bagi mereka tidaklah mengisyaratkan kewajiban urutan-urutan. Sebab kata penghubungnya bukan *tsumma* yang bermakna : 'kemudian' atau 'setelah itu'. Namun As-Syafi'i dan Al-Hanabilah bersikeras mengatakan bahwa tertib urutan anggota yang dibasuh merupakan bagian dari fardhu dalam wudhu'. Sebab demikianlah selalu datangnya perintah dan contoh praktek wudhu'nya Rasulullah SAW. Tidak pernah diriwayatkan bahwa beliau berwudhu' dengan terbalik-balik urutannya. Dan membasuh anggota dengan cara sekaligus semua dibasahi tidak dianggap syah.

g. Al-Muwalat (Tidak Terputus)

Maksud al-muwalat adalah tidak adanya jeda yang lama ketika berpindah dari membasuh satu anggota wudhu' ke anggota wudhu' yang lainnya. Ukurannya menurut para ulama selama belum sampai mengering air wudhu'nya itu. Kasus ini

bisa terjadi manakala seseorang berwudhu lalu ternyata setelah selesai wudhu'nya, barulah dia tersadar masih ada bagian yang belum sepenuhnya basah oleh air wudhu. Maka menurut yang mewajibkan al-muwalat ini, tidak syah bila hanya membasuh bagian yang belum sempat terbasahkan. Sebaliknya, bagi yang tidak mewajibkannya, hal itu bisa saja terjadi.

h. Ad-Dalk

Yang dimaksud dengan ad-dalk adalah mengosokkan tangan ke atas anggota wudhu setelah dibasahi dengan air dan sebelum sempat kering. Hal ini tidak menjadi kewajiban menurut jumbuh ulama, namun khusus Al-Malikiyah mewajibkannya. Sebab sekedar menguyurkan air ke atas anggota tubuh tidak bisa dikatakan membasuh seperti yang dimaksud dalam Al-Quran.

2.3.2 Sunnah-sunnah Wudhu'

Ada pun yang termasuk perbuatan yang sunnah dalam rangkaian ibadah wudhu antara lain :

a. Mencuci kedua tangan

Mencuci kedua tangan hingga pergelangan tangan sebelum mencelupkan tangan ke dalam wadah air. Menurut pendapat yang lebih kuat, tidak harus sampai mencuci tangannya tiga kali. Namun kalau menurut pendapat Al-Hanabilah, urusan mencuci kedua tangan ini menjadi wajib hukumnya, yaitu buat mereka berwudhu dan baru bangun dari tidur di malam hari. Sedangkan bila wudhu yang bukan bangun dari tidur di malam hari, mencuci kedua tangan tiga kali hukumnya sunnah.

b. Membaca *Basmalah* sebelum berwudhu

Sebelum berwudhu mengucapkan Basmalah, baik secara lisan maupun dalam hati.

c. Berkumur dan *Istinsyaq*

Berkumur adalah memasukkan air ke dalam mulut dan dikeluarkan lagi. Sedangkan istilah *istinsyaq* adalah memasukkan air ke hidung dengan tujuan membersihkannya. Mengeluarkannya lagi disebut dengan istilah *istinstar*. Al-Malikiyah dan Asy-Syafi'iyah mengatakan bahwa hukum berkumur dalam wudhu adalah sunnah bukan wajib. Juga sunnah dalam rangkaian mandi janabah.

d. Bersiwak

Bersiwak artinya membersihkan gigi atau menggosoknya. Bila dilakukan pada rangkaian wudhu', hukumnya sunnah bahkan sebagian ulama mengatakan hukumnya sunnah muakkadah.

e. Meresapkan Air ke Jenggot

Yaitu membasuh jenggot jika seseorang memilikinya.

f. Membasuh hingga tiga kali

Selain mengusap kepala, disunnahkan untuk membasuh masing-masing anggota wudhu' sebanyak tiga kali.

g. Membasahi seluruh kepala dengan air

Al-Hanafiyah dan Asy-Syafi'iyah mengatakan bahwa disunnahkan untuk mengusap seluruh bagian kepala dengan air, bukan mengguyurnya. Sedangkan Al-Malikiyah dan Al-Hanabilah mewajibkan untuk meratakan seluruh kepala ketika mengusapnya. Cara mengusap atau meratakan usapan ke seluruh kepadam dengan meletakkan kedua tangan di depan wajah, sambil menempelkan kedua jari telunjuk dan meletakkan ibu jari pada pelipis. Lalu kedua tangan itu digerakkan mundur ke arah atas dan belakang kepala. Setelah itu arah gerakan kedua tangan itu dikembalikan lagi ke arah semula.

h. Membasuh kedua Telinga

Al-Hanafiyah, Al-Malikiyah dan Asy-Syafi'iyah mengatakan bahwa disunnahkan untuk membasuh daun telinga luar dan dalam dengan air yang baru. Hal itu karena Rasulullah SAW mempraktekannya.

i. Mendahulukan yang kanan

Salah satu adab yang baik adalah mendahulukan sesuatu dengan anggota tubuh dari sebelah kanan.

j. Takhil

Yang dimaksud dengan takhlil adalah *takhlilulashabi'*, yaitu membasahi sela-sela jari dengan air.

2.3.3 Tayamum

Secara bahasa, tayammum itu maknanya adalah *al-qashdu*, yaitu bermaksud. Sedangkan secara syar'i maknanya adalah bermaksud kepada tanah atau penggunaan tanah untuk bersuci dari hadats kecil maupun hadats besar.

Caranya dengan menepuk-nepuk kedua tapak tangan ke atas tanah lalu diusapkan ke wajah dan kedua tangan dengan niat untuk bersuci dari hadats. Tayammum berfungsi sebagai pengganti wudhu' dan mandi janabah sekaligus. Dan itu terjadi pada saat air tidak ditemukan atau pada kondisi-kondisi lainnya yang akan kami sebutkan. Maka bila ada seseorang yang terkena janabah, tidak perlu bergulingan di atas tanah, melainkan cukup baginya untuk bertayammum saja. Karena tayammum bisa menggantikan dua hal sekaligus, yaitu hadats kecil dan hadats besar. Tata cara Bertayammum sebagaimana berikut:

- a. Niat Tayammum.
- b. Menempelkan kedua tangan ke tanah atau debu dari permukaan bumi yang Suci.
- c. Tiup debu tersebut kemudian diusapkan di wajah.
- d. Kemudian diuapkan ke kedua telapak tangan.

2.4 Android Studio

Android Studio adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform-independent*). Berikut ini adalah sifat dari Android Studio:

- a. **Multi-platform:** Target sistem operasi Eclipse adalah Microsoft Windows, Linux, Solaris, AIX, HP-UX dan Mac OS X.
- b. **Multilanguage:** Eclipse dikembangkan dengan bahasa pemrograman Java, akan tetapi Eclipse mendukung pengembangan aplikasi berbasis bahasa pemrograman lainnya, seperti C/C++, Cobol, Python, Perl, PHP, dan lain sebagainya.
- c. **Multi-role:** Selain sebagai IDE untuk pengembangan aplikasi, Eclipse pun bisa digunakan untuk aktivitas dalam siklus pengembangan perangkat lunak, seperti dokumentasi, test perangkat lunak, pengembangan web, dan lain sebagainya.

Android Studio pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini. Selain itu, kelebihan dari Eclipse yang membuatnya populer

adalah kemampuannya untuk dapat dikembangkan oleh pengguna dengan komponen yang dinamakan *plug-in* (Safaat, 2014).

2.5 Bahasa Pemrograman Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana. Aplikasi-aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam p-code (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi java mampu berjalan di beberapa *platform* sistem operasi yang berbeda, java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi (Murya, 2014).

2.6 JDK (Java Development Kit)

JDK adalah Perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode java ke *bytecode* yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh JRE (Java Runtime Environment). JDK wajib terinstall pada komputer yang akan melakukan proses pembuatan aplikasi berbasis java, namun tidak wajib terinstall di komputer yang akan menjalankan aplikasi yang dibangun dengan java (Faiz, 2015).

2.7 SDK (Software Development Kit)

Pengembangan perangkat lunak Android adalah proses di mana aplikasi baru diciptakan untuk sistem operasi Android. Aplikasi tersebut biasanya dikembangkan dalam bahasa pemrograman Java dengan menggunakan Software

Development Kit (SDK) Android, tetapi perkakas lainnya juga tersedia. Pada Juli 2013, lebih dari satu juta aplikasi telah dikembangkan untuk Android, dengan lebih 25 juta unduhan. Sebuah riset menunjukkan bahwa lebih 67% pengembang aplikasi seluler menggunakan platform Android. Pada Q2 2012, sekitar 105 juta unit telepon cerdas Android telah dipasarkan, dengan total pangsa pasar 68% secara keseluruhan (Kadir, 2013).

BAB III

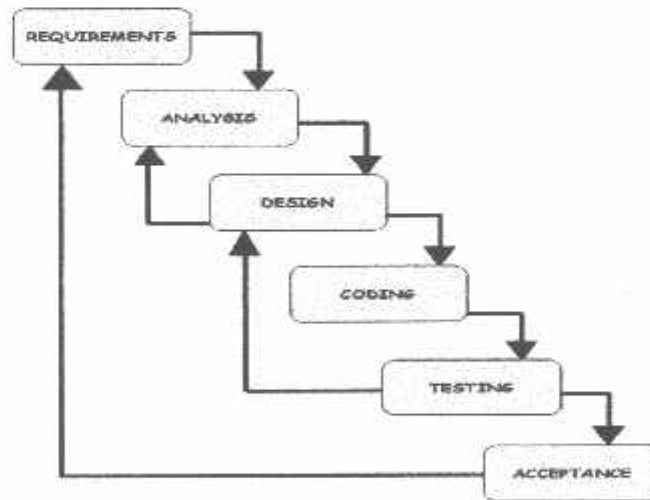
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis

Dalam pembuatan Aplikasi Panduan Thaharah dengan menggunakan Metode SDLC (*System Development Life Cycle*) Berbasis Android ini dilakukan sebagai bentuk analisa kebutuhan sistem mulai dari perancangan sistem terhadap aplikasi yang akan dibuat.

3.1.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan hingga pengujian. Secara garis besar ada 4 tahap yaitu identifikasi, konseptualisasi, rancangan dan pengujian. Dikarenakan tiap-tiap tahap saling berhubungan dan saling menunjang, maka tahap-tahap tadi harus dikerjakan secara berurutan satu sama lain. Sistem sederhana yang akan dirancang ini merupakan bagian kecil dari sistem analisa secara keseluruhan. Sistem yang dibuat akan menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan menggunakan *Waterfall* (Winston W. Royce, 1970) seperti ditunjukkan pada Gambar 3.1 Diagram Model *Waterfall*.



Gambar 3.1 Diagram Model *Waterfall*

3.1.2 Tahap Identifikasi

Pada tahap ini pengidentifikasian permasalahan berkaitan dengan fungsi

utama dan permasalahan yang akan diselesaikan oleh sistem. *Knowledge engineer* harus menentukan batasan-batasan permasalahan yang bersifat spesifik dan bersifat umum tentang bagian-bagian sistem dan *troubleshooting* yang sering timbul pada bagian-bagian tersebut.

3.1.3 Tahap Konseptualisasi

Pada tahap ini ditentukan apa saja yang akan digunakan atau dibutuhkan dalam pembangunan sistem, termasuk di dalamnya konsep yang dipakai untuk menyimpan, mengelola dan menampilkan data kepada pengguna serta konsep pertukaran data pada sistem.

3.1.4 Tahap Analisis

Pada tahap ini berisi tentang tahap pembuatan aplikasi dengan baik dan benar. Sebagaimana pembuatan aplikasi ini yang dirancang dengan sederhana sehingga pengguna yang mencoba pertama kalinya akan diberi beberapa penjelasan materi brethaharah yang disusun dalam bentuk aplikasi berbasis android ini.

3.1.5 Tahap Rancangan

Di dalam tahap rancangan ini semua permasalahan yang saling berelasi atau berhubungan akan diformulasikan sesuai dengan software atau bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk memaparkan hubungan relasional tersebut sesuai dengan bentuk format yang digunakan oleh sistem analisa. Dalam tahap ini sering disebut juga basis pengetahuan.

3.1.6 Tahap Pengkodean

Dalam dunia pemrograman, disuguhkan dengan tata cara pengkodean suatu software. Dalam konsep ini *progammer* harus memberi pengkodean pemrograman sesuai dengan software yang dipilihnya.

3.1.7 Tahap Uji Coba

Di dalam tahap uji coba ini dilakukan validitas dan evaluasi terhadap aplikasi yang telah dibuat untuk melihat kelayakan aplikasi. Dalam tahap ini akan dilakukan perhitungan prosentase kelayakan yang nantinya digunakan sebagai penilaian bahwa aplikasi yang dibuat berguna. Dalam tahap ini juga dilakukan evaluasi kekurangan software yang akan berguna dalam pengembangan software selanjutnya.

3.2 Desain aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android ini setelah melakukan analisa kebutuhan adalah membuat desain aplikasinya. Desain aplikasi dibuat untuk memudahkan dalam implementasi aplikasi yang akan dibuat nantinya. Desain aplikasi yang dilakukan adalah sebagai berikut:

3.2.1 Perancangan sistem

Perancangan sistem aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android menggunakan Android Studio ditunjukkan dengan Gambar 3.2.



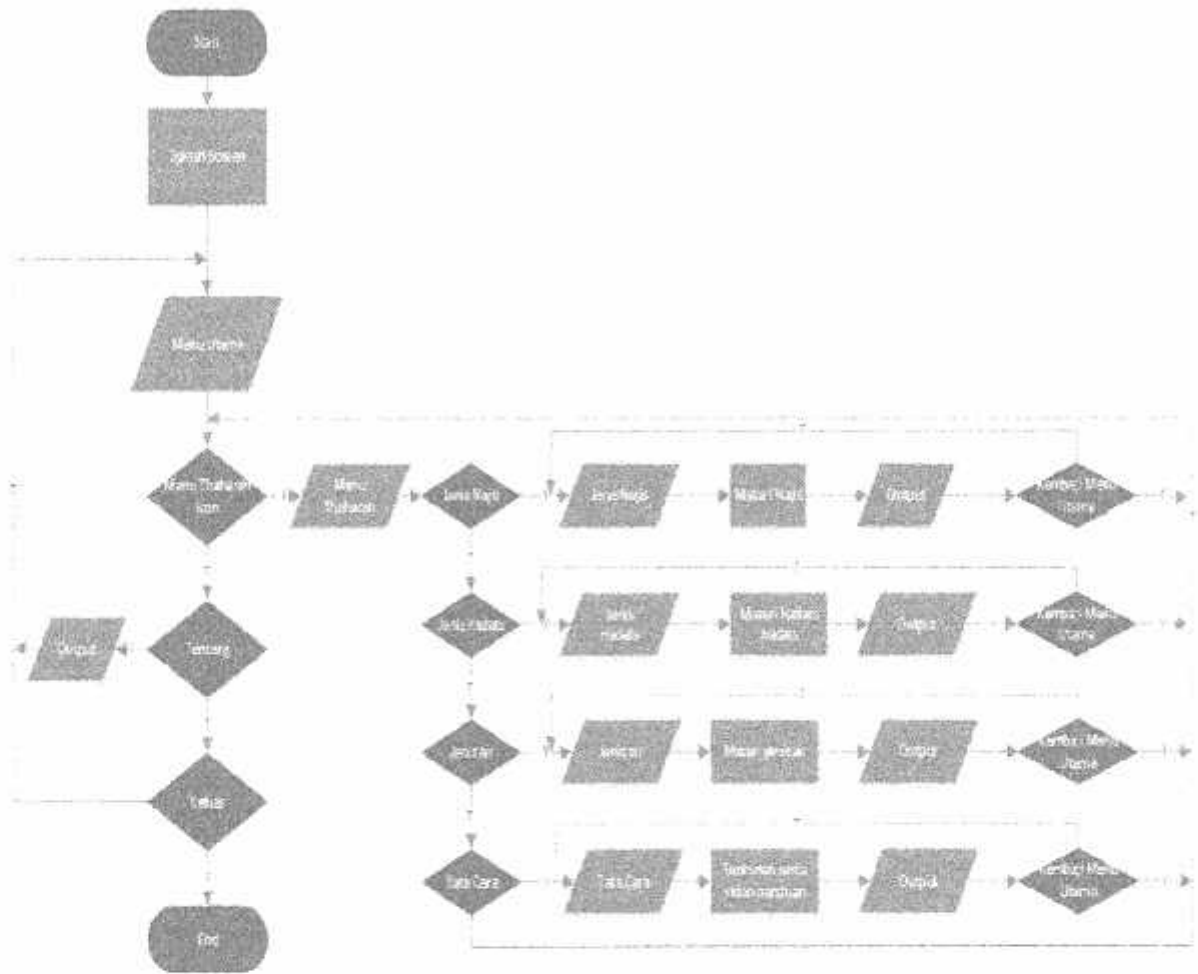
Gambar 3.2 Blok Diagram

Blok diagram tersebut menunjukkan interaksi antara user / pengguna dengan aplikasi yang terpasang pada perangkat (Smartphone). Dimana dalam blok diagram tersebut dapat dijelaskan user mengakses atau menjalankan aplikasi melalui smartphone dan memberi perintah dengan memilih menu atau fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi. Setelah memberikan perintah (memilih menu), aplikasi akan menampilkan informasi atau data kepada user sesuai dengan perintah yang diberikan oleh user.

3.2.2 Flowchart Aplikasi

Langkah pertama dalam desain aplikasi adalah pembuatan flowchart aplikasi secara menyeluruh. Pembuatan flowchart aplikasi bertujuan memberikan gambaran atau konsep mengenai apa saja yang ditampilkan dalam aplikasi yang dibuat. Supaya alur kerja dalam aplikasi dapat digambarkan dengan jelas maka perlu dibuat suatu flowchart untuk menggambarkan hubungan dalam aplikasi tersebut.

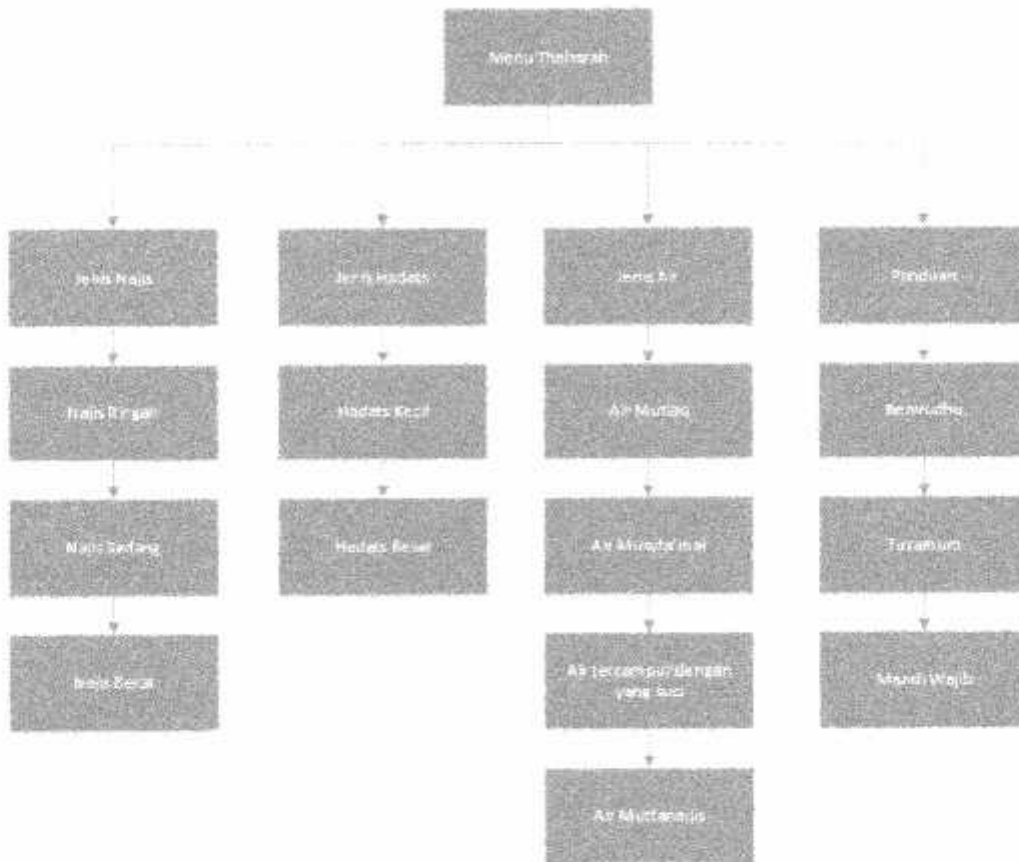
Secara garis besar alur kerja dari aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android ditunjukkan dengan flowchart pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Flowchart aplikasi.

3.2.3 Rancangan Antarmuka

Antarmuka merupakan sarana yang menghubungkan antara sistem dan pengguna. Rancangan antarmuka masukan dalam Aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android bisa dilihat pada struktur menu sebagai berikut:



Gambar 3.4 Struktur Navigasi Menu

Penjelasan:

1. Rancangan *Splash Screen*, rancangan ini merupakan tahap tampilan menu.
2. Tampilan menu, berisi *Image Button*: Thaharah, About, serta Exit.
3. Jika memilih Button Thaharah, maka akan masuk pada tampilan Thaharah yang berisi *Image Button* dari materi berupa: jenis Najis, Jenis Hadats, Jenis Air, dan Panduan.

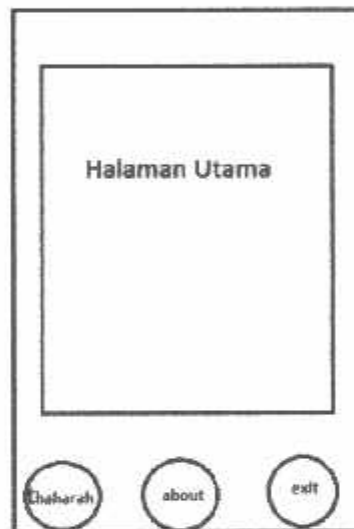
3.2.4 Rancangan Tampilan Aplikasi

Rancangan tampilan *Splash Screen* merupakan tampilan yang pertama kali muncul saat program dijalankan. Rancangan menu utama dapat dilihat seperti pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Tampilan Splash Screen

Setelah itu akan masuk kedalam menu utama dimana terletak 3 menu imagebutton, yaitu menu thaharah, menu about, dan exit.



Gambar 3.6 Tampilan Menu Utama

Ketika akan memilih menu thaharah, maka halam tersebut akan menuju sub menu berikutnya, diantaranya berisi button jenis najis, jenis hadats, jenis air, serta panduan.



Gambar 3.7 Tampilan Submenu Thaharah

Salah satu contoh, ketika kita menekan tombol "jenis najis" maka akan masuk ke pembuka jenis najis.



Gambar 3.8 Tampilan Pembuka Najis

Ketika akan menekan tombol "next" maka akan menampilkan ulasan submenu materi lainnya, seperti najis ringan, najis sedang, serta najis berat.



Gambar 3.9 Tampilan Submenu Tentang Najis

Pada bagian terakhir, yaitu halaman about yang berisi tentang identitas developer serta deskripsi aplikasinya



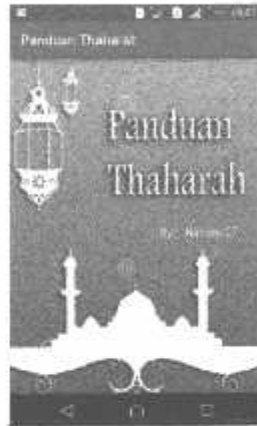
Gambar 3.10 Tampilan Tentang Aplikasi

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 IMPLEMENTASI

4.1.1 Implementasi Tampilan Awal

Pada tampilan awal dari ini terdapat 3 (tiga) imagebutton meliputi imagebutton Thaharah, imagebutton about dan imagebutton exit.



Gambar 4.1 Tampilan Awal Aplikasi

4.1.2 Implementasi Isi Button Menu

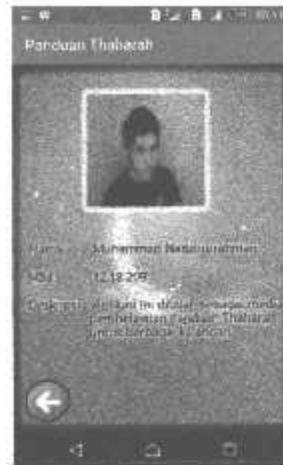
Fungsi dari button start ini yaitu memanggil activity sub menu daftar materi untuk ditampilkan.



Gambar 4.2 Tampilan Submenu Button Materi

4.1.3 Implementasi Isi Button About

Fungsi dari button about ini menampilkan tentang deskripsi singkat mengenai pembuatan aplikasi.



Gambar 4.3 Tampilan About Aplikasi

4.1.4 Implementasi Isi Button Exit

Fungsi dari button exit ini yaitu memanggil pop up message yang berisi fungsi keluar dari aplikasi, untuk keluar aplikasi tekan button “yes” untuk tidak keluar aplikasi tekan button “no”.



Gambar 4.4 Tampilan *Pop-Up* Message Exit

4.1.5 Implementasi Isi Materi

Pada Halaman ini menampilkan materi dengan meliputi fungsi play audio, pause audio, stop audio, terjemahan serta arti dari bacaan dalil didalamnya.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Isi Najis

Setelah klik tombol next, maka akan masuk kedalam submenu jenis najis.



Gambar 4.6 Tampilan Jenis Najis

Jika kita memilih tombol Mukhaffafah, maka akan menampilkan tampilan seperti berikut.



Gambar 4.7 Tampilan Najis Ringan

Selama masih berada dalam materi menunya, Jika klik button next maka akanmasuk ke tampilan pemilihan jenis najis seperti pada Gambar 4.6 Kemudian jika memilih tampilan najis mutawasittah maka akan gagal.



Gambar 4.8 Tampilan Gagal dari Najis Sedang

Kemudian jika memilih button najis mughalladzah, maka akan masuk pada tampilan sebagai berikut.



Gambar 4.9 Tampilan Najis berat

4.1.6 Implementasi Jenis Hadats

Pada tampilan ini berisi tentang imagebutton berupa Hadats Besar serta Hadats Kecil.



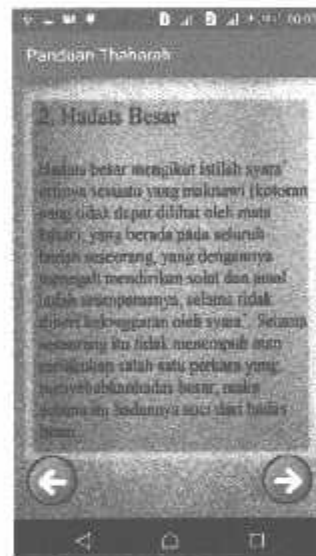
Gambar 4.10 Tampilan Submenu Jenis Hadats

Lalu setelah kita memilih tombol hadats kecil, maka akan masuk pada tampilan berikut ini.



Gambar 4.11 Tampilan Hadats Kecil

Jika kembali, kemudian kita memilih button hadats besar, maka akan masuk sesuai Gambar 4.12



Gambar 4.12 Tampilan Hadats Besar

4.1.7 Implementasi Jenis Air

Pada tampilan ini berisi pokok materi tentang jenis air yang digunakan, seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.13 Tampilan Submenu Jenis Air

Jika memilih tombol air mutlaq maka akan menampilkan halaman seperti berikut ini.



Gambar 4.14 Tampilan Air Mutlaq

Jika kita memilih tombol submenu air mutanajjis, maka akan menampilkan halaman seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.15 Tampilan Air Mutanajjis

4.1.8 Implementasi tata Cara

Tampilan ini juga berisi tentang imagebutton Wudhu, serta Tayamum seperti yang tertera pada gambar berikut.



Gambar 4.16 Tampilan Submenu Tata Cara

Ketika kita memilih tombol wudhu, maka akan masuk ke tampilan menu wudhu seperti Gambar 4.17



Gambar 4.17 Tampilan Menu wudhu

Berikut tampilan niat wudhu seperti pada gambar berikut.



Gambar 4.18 Tampilan Niat Wudhu

Ketika menekan tombol next, maka akan menampilkan gambar tata cara berwudhu seperti gambar berikut.



Gambar 4.19 Tampilan Cara Wudhu

Setelah itu, akan menampilkan do'a selepas wudhu seperti Gambar 4.20 ini.



Gambar 4.20 Tampilan Doa selepas wudhu

Sebelumnya ketika memilih menu tayamum, maka akan menampilkan tampilan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.21 Tampilan Menu Tayamum

Berikutnya, jika diteruskan akan ditampilkan cara tayamum sebagaimana berikut.



Gambar 4.22 Tampilan Cara Tayamum

4.1.9 Implementasi Button Preview

Pada fungsi button preview jika di tekan akan menampilkan menu doa sebelumnya sesuai dengan urutan.



Gambar 4.23 Tampilan Button Preview

4.1.10 Implementasi Button Next

Pada fungsi button next jika di tekan akan menampilkan menu doa selanjutnya sesuai dengan urutan.



Gambar 4.24 Tampilan Button Next

4.1.11 Implementasi Button Close

Pada fungsi button close jika di tekan akan menutup aplikasi.



Gambar 4.25 Tampilan Button Exit

4.2 PENGUJIAN

4.2.1 Pengujian Fungsional

Tahap pengujian fungsional program yang penulis buat, seperti fungsi yang diujikan berikut dengan menggunakan *Device Sony Xperia C4 Dual*. Bisa dilihat pada pada Tabel 4.1.1 berikut

Tabel Pengujian fungsional 4.1.1

No.	Fungsi	Hasil
1	Opening Splash Screen	✓
2	Tombol Thaharah	✓
3	Tombol Tentang	✓
4	Tombol Exit	-
5	Tombol Next Slide	✓
6	Tombol Previous Slide	✓
7	Tombol Action Play, Pause, Stop Sound	✓
8	Tombol Action Back Pressed	-
9	Tampilan Menu Thaharah	✓
10	Tampilan Menu Najis Mukhaffafah	✓

11	Tampilan Najis Mutawasittah	-
12	Tampilan Najis Mughalladzah	✓
13	Tampilan Hadats Kecil	✓
14	Tampilan Hadats Besar	✓
15	Tampilan Air Mutlaq	✓
16	Tampilan Air Mutanajjis	✓
17	Tampilan Wudhu	✓
18	Tampilan Tayamum	✓

Keterangan:

- ✓ = Berhasil
- = Tidak berhasil

Dari keterangan Tabel diatas, membuktikan bahwa pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi, dan diantara 18 pengujian diatas hanya 15 *Action* yang berhasil, 3 lainnya terjadi kendala secara teknis pada Tombol Exit dan tombol *Stop Back Pressed* (non-fungsi), serta tampilan Najis Mutawasittah.

4.2.2 Pengujian User

Untuk pengujian berdasarkan 5 tipe *smartphone* pengguna dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4.1.2 Pengujian pada 5 *smartphone* berbeda

No	Operasi Sistem Android	Resolusi pixel (inch)	Hasil
1	Kitkat 4.4.2	480 x 854 (4,5")	✓
2	Kitkat 4.4.4	720 x 1280 (5")	✓
3	Kitkat 4.4.2	720 x 1280 (4,7")	✓
4	Kitkat 4.4.2	480 x 854 (4,7")	✓
5	Lollipop 5.0	1080 x 1920 (5")	✓

Dari keterangan tabel diatas, Pengujian berhasil berjalan pada semua smartphone dengan OS Android Kitkat versi 4.4.2, versi Kitkat 4.4.4, maupun versi Lollipop 5.0.

Dalam pengujian layar dilakukan untuk melihat sejauh mana aplikasi berkembang lewat uji coba penggunaan aplikasi terhadap layar sebagaimana pada Tabel berikut ini.

Tabel 4.1.3 Pengujian Mode Layar

No.	Device	Portrait	Landscape
1	Sony Xperia E3	√	√
2	Lenovo A6000	√	√
3	Acer Liquid E3	√	√
4	Samsung Galaxy V	√	√
5	Asus Zenfone 2	√	√

Aplikasi ini berjalan lancar pada jenis tampilan baik secara mode *portrait*, maupun dalam bentuk mode *landscape*.

Keterangan simbol:

- √ : Berfungsi (Sukses)
- : Tidak berfungsi (Gagal)

Tabel 4.1.4 Pengujian terhadap 5 responden.

No	Pertanyaan	Penilaian		
		Baik	Cukup	kurang
1	Bagaimana tampilan aplikasi ini?	3	2	0
2	Apakah materi yang disampaikan mudah dimengerti?	2	2	1
3	Apakah aplikasi ini bermanfaat?	2	2	1
4	Bagaimana tingkat kemudahan penggunaan aplikasi?	3	1	1
Total		10	7	3
Rata-rata		50%	35%	15%

Pengujian dilakukan penilaian terhadap 5 responden dari 5 kuisioner, penilaian para mahasiswa lumayan baik dengan presentasi dihitung berdasarkan

rata-rata, yaitu baik 50%, cukup baik 35%, dan kurang baik 15%. Rincian perhitungan telah dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$10/20 \times 100\% = 50\% \text{ (Baik)}$$

$$7/20 \times 100\% = 35\% \text{ (Cukup)}$$

$$3/20 \times 100\% = 15\% \text{ (Kurang)}$$

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka penulis mengambil beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Diantara tahap pengujian pada kesesuaian fungsional, penulis menggunakan device sendiri sebagai sampel pengujian. Berdasarkan pada tabel yang tertera diantara 10 pengujian, 2 diantaranya tidak berhasil.
2. Dari Pengujian berdasarkan 5 *Smartphone* pengguna, semuanya berjalan baik pada masing-masing device, dari segi layout maupun mode layar *smartphone* pengguna, dalam keadaan *Portrait* maupun *landscape*.
3. Pengujian ini dilakukan dengan 5 pengguna *smartphone* saja, penulis mengambil sebagai sampel penilaian rata-rata, baik 50%, cukup 35%, serta kurang 15%.
4. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan mempermudah pengguna karena tampilan yang sangat sederhana. Serta mampu memberikan pembelajaran yang efektif, sederhana dan lebih efisien untuk pengguna yang ingin mempelajarinya.

5.2 Saran

Adapun saran pada aplikasi ini, karena aplikasi ini masih ada kekurangan, untuk pengembangan lebih lanjut disarankan:

1. Penambahan materi tentang thaharah.
 2. Penambahan menu, seperti contoh menu doa sehari-hari.
 3. Penambahan fungsi *searching* sehingga mempermudah pengguna untuk mencari informasi yang ingin dilihat.
-

Daftar Pustaka

- Al Bassam, Abdurrahman 2007. "*Sifat Thaharah Nabi*". Al Markaz. Bandung.
- Ali, A.I. 2012. *Sifat Wudhu Nabi Shallallahu 'Alaihi Wassallam*. Informatika Bandung.
- Assalamy, A.M. 2011. "*Tuntunan Shalat dan Thaharah*". Islamhouse. Bogor.
- Faiz, Mizan "*Pengertian java Development Kit*" <http://anjang.com/pengertian-java-development-kit-jdk.html> diakses pada 12 Desember 2015
- Kadir, Abdul. 2013. "*Pemrograman Aplikasi Android*". Andi. Yogyakarta.
- Murya, Yosef. 2014. "*Android Black Box*". Jasakom.
- Sarwat, Ahmad. 2010. *Fiqih Thaharah*. DU Center. Jakarta Selatan.
- Safaat, Nazruddin H. 2014. "*Pengembangan Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*". Informatika Bandung. Bandung.
- Nazruddin, S.F. 2015. "*Aplikasi Berbasis Android*". Pustaka Ibnu Umar. Bogor.
- Ramadhan, Maulana "*Cara Berwudhu dengan benar beserta gambar*" <http://tuntunansholat/cara-berwudhu-dengan-benar-beserta-gambar.html> diakses pada 12 Desember 2015
-

LAMPIRAN



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015
Lampiran : —
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Suryo Adi Wibowo, ST, MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : MUHAMMAD NADZIRURAHMAN
Nim : 1218209
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.
Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,

Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Huning), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karang'o, Km 2 Te p. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Moh. M Rokhman, S.Kom, M.Kom
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : MUHAMMAD NADZIRURAHMAN
Nim : 1218209
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

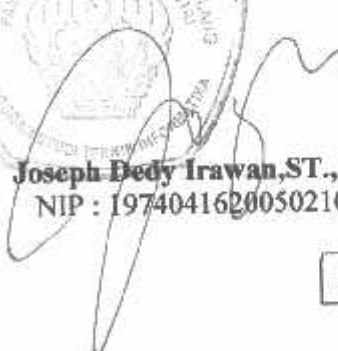
Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,


Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD NADZIR UR RAHMAN
Nim : 1218209
Masa Bimbingan :
Judul Skripsi : APLIKASI PANDUAN THAHARAH BERBASIS ANDROID

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1		Gui awal new button + efek suara	
2		Datit. sertah Suara 2 fassir	
3		Laporan progres, judul, Quis	
4		Bab 1, 2	
5		Bab 3, 4, 5	
6		Fix program	
7			
8			
9			
10			

Malang,
Dosen Pembimbing

(SURYO ADI WIBOWO, ST.MT)
NIP. P 1031000438



FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : MUHAMMAD NADZIRURRAHMAN
Nim : 1210209
Masa Bimbingan : 23 OKTOBER 2015 S/D 23 MARET 2016
Judul Skripsi : APLIKASI BANTUAN TATAHARAH BERBASIS ANDROID

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	11 / 11 / 2015	Bab I	
2	19 / 11 / 2015	Bab I, II	
3	24 / 11 / 2015	Demo program	
4	16 / 12 / 2015	Ace semester	
5	13 / 1 / 2016	Perbaikan laporan	
6	15 / 1 / 2016	Bab III, IV	
7	17 / 1 / 2016	Bab V	
8	19 / 1 / 2016	Program fix	
9			
10			

Malang,
Dosen Pembimbing


(MCH. MIFTAKHUR ROKHMANS, S.T., M.Eng)
NIP. P. 1031500979

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Muhammad Nadzirurrahman
NIM : 1218209
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : Aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android

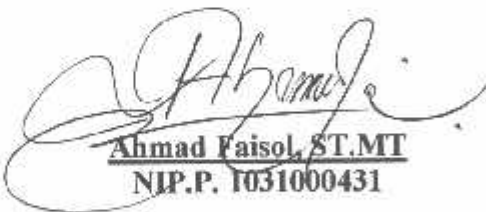
Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :
Hari : Jum'at
Tanggal : 15 Januari 2016
Nilai : 74,85 (B+)

Panitia Ujian Skripsi:
Ketua Majelis Penguji


Joseph Dedy Irawan, ST.MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji:

Dosen Penguji I


Ahmad Faisal, ST.MT
NIP.P. 1031000431



Dosen Penguji II


Rofila El Maghfiroh, S.Si, M.Sc
NIP.P. 1031500505


FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

NAMA : Muhammad Nadzirurrahman
NIM : 1218209
JURUSAN : Teknik Informatika S-1
JUDUL : Aplikasi Panduan Thaharah Berbasis Android

No	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Penguji I	15 Januari 2016	<ol style="list-style-type: none">1. Masukkan ilmu fiqihnya dalam aplikasi.2. Tambahkan menu hadats + tata cara.3. Lakukan pengujian minimal OS Minimal Jelly bean.4. Sertakan pada gambar tiap tata cara.	
2.	Penguji II	15 Januari 2016	<ol style="list-style-type: none">1. Urutan teks skripsi.2. Penulisan halaman daftar isi, daftar gambar.3. Spasi before-after.4. Penulisan yang lain lihat teks.5. Kesimpulan no.3 fix.6. Tambahi gambar	

Dosen Penguji I


Ahmad Faisal, ST.MT
NIP.P. 1031000431


Dosen Pembimbing I


Survo Adi Wibowo, ST.MT
NIP.P 1031000438

Dosen Penguji II


Rofila El Maghfiroh, S.Si, M.Sc
NIP.P.1031500505

Dosen Pembimbing II


Moh. Miftakhur R., S.Kom.M.Kom
NIP.P 1031500479

Lampiran 1.1 Source Code pada *Splash Screen*

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private static int SPLASH_TIME_OUT = 3000;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        new Handler().postDelayed(new Runnable() {
            /*
             * Showing splash screen with a timer. This will be
            useful when you
             * want to show case your app logo / company
             */
            @Override
            public void run() {
                // This method will be executed once the timer
                is over
                // Start your app main activity
                Intent i = new Intent(MainActivity.this,
                panduanthaharah.com.panduanthaharah.Menu.class);
                startActivity(i);

                // close this activity
                finish();
            }
        }, SPLASH_TIME_OUT);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(android.view.Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar
        if it is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_main, menu);
        return true;
    }

    @Override
    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
        // Handle action bar item clicks here. The action bar
        will
        // automatically handle clicks on the Home/Up button, so
        long
        // as you specify a parent activity in
        AndroidManifest.xml.
        int id = item.getItemId();

        //noinspection SimplifiableIfStatement
        if (id == R.id.action_settings) {
            return true;
        }

        return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}
```


Lampiran 1.2 Source Code pada Play, Pause dan Stop Sound

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_berwudhu);

    final MediaPlayer buttonSound =
    android.media.MediaPlayer.create(Berwudhu.this, R.raw.klik2);

    back = (ImageButton) findViewById(R.id.back);
    back.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override

    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {

        int id = item.getItemId();

        if (id == R.id.action_settings) {
            return true;
        }
        return super.onOptionsItemSelected(item);
    }

    public void play(View view) {

        if (mySound == null) {

            mySound = MediaPlayer.create(this, R.raw.niatwudhu);
            mySound.start();
        } else if (!mySound.isPlaying()) {
            mySound.seekTo(paused);
            mySound.start();
        }
    }

    public void pause(View view) {

        mySound.pause();
        paused=mySound.getCurrentPosition();
    }

    public void stop(View view) {
        mySound.release();
        mySound=null;
    }
}
```

Lampiran 1.3 Source Code Pada Previous Layout

```
public class Berwudhu extends AppCompatActivity {

    ImageButton back;
```

```

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_berwudhu);

    final MediaPlayer buttonSound =
android.media.MediaPlayer.create(Berwudhu.this, R.raw.klik2);

    back = (ImageButton) findViewById(R.id.back);
    back.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(Berwudhu.this,
panduanthaharah.com.panduanthaharah.Thaharah.class);
            buttonSound.start();
            startActivity(i);
            finish();
        }
    });
}

```

Lampiran 1.4 Source Code Pada Next Layout

```

public class Berwudhu extends AppCompatActivity {

    ImageButton next;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_berwudhu);

        next = (ImageButton) findViewById(R.id.next);
        next.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i = new Intent(Berwudhu.this,
Berwudhu1_1.class);
                buttonSound.start();
                startActivity(i);

                finish();
            }
        });
    }
}

```