

SKRIPSI

**APLIKASI MENGENAL DAN MEMPELAJARI HURUF *HIJAIYAH*
BERBASIS *ANDROID***



DISUSUN OLEH :

**DEDE ISLAMIC VARINATA
DBC 115 035**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2020**

**APLIKASI MENGENAL DAN MEMPELAJARI HURUF HILAIYAH
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

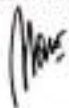
Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Strata - I
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh :

DEDE ISLAMIC VARINATA
DBC 115 035

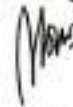
Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Skripsi

Pembimbing I



Nava Noor Kamala Sari, ST., M.Kom
NIP. 19890407 201504 2 004

Pembimbing II



Devi Karolita, S.Kom., M.Kom
NIP. 19821206 200604 2 001

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

2020

**APLIKASI MENGENAL DAN MEMPELAJARI HURUF *HIJAIYAH*
BERBASIS *ANDROID***

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-I pada Jurusan Teknik
Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya





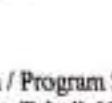
Oleh :

DEDE ISLAMIC VARINATA
DBC 115 035

Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :

Hari/Tanggal : Jumat, 07 Februari 2020

Waktu : 10.15 - 11.45 WIB .

- | | | | |
|--|-------|--|-----------|
| 1. LICANTIK, S.Kom., M.Kom
NIP. 19760509 200812 2 001 | |  | (Ketua) |
| 2. NOVA NOOR KAMALA SARI, ST., M.Kom
NIP. 19890407 201504 2 004 | |  | (Anggota) |
| 3. DEVI KAROLITA, S.Kom., M.Kom
NIP. 19821206 200604 2 001 | |  | (Anggota) |
| 4. ENNY D. OKTAVIYANI, ST., M.Kom
NIP. 19811003 200604 2 001 | |  | (Anggota) |
| 5. Drs. JADIAMAN PARHUSIP, M.Kom
NIP. 19630423 198502 1 001 | |  | (Anggota) |

Mengetahui :

Fakultas Teknik
Universitas Palangka Raya
Dekan,

Ir. WALUYO N. SWANTORO, M.T.
NIP. 19651119 199302 1 001

Jurusan / Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua Jurusan,


ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng
NIP. 19751212 200312 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disaata Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, Februari 2020



DEDE ISLAMIC VARINATA
DBC 115 035

RIWAYAT PENYUSUN

Data Diri

Nama : Dede Islamic Varinata
NIM : DBC 115 035
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang : Strata 1 (S-1)
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat, Tanggal Lahir : Palangka Raya, 16 Desember 1996
Agama : Islam
Status dalam Keluarga : Anak Kandung
Anak ke - : II (Dua)
Alamat : Jl. Garuda XI Gang II No.80
No. Telpon/HP : +62 853-4832-1868



Data Orang Tua

Nama Ayah : Jainal Abidin (Alm)
Pekerjaan Ayah : -
Nama Ibu : Kusryani
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
Alamat Orang Tua : Jl. Garuda XI Gang II No.80
No. Telpon/HP : +62 822-5041-2752

Riwayat Pendidikan *)

SD : SDN - 13 Palangka Raya (Tahun Lulus 2009)
SMP : SMPN - 3 Palangka Raya (Tahun Lulus 2012)
SMA : SMKN - 4 Palangka Raya (Tahun Lulus 2015)
Palangka Raya, Februari 2020

DEDE ISLAMIC VARINATA
DBC 115 035

Keterangan:

*) Nama, Tempat, Tahun Lulus

HALAMAN PERSEMBAHAN



Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha mulia yang mengajar manusia dengan pena,

Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya (QS: Al-'Alaq 1-5)

Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan ? (QS: Ar-Rahman 13)

Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat (QS : Al-Mujadilah 11)

Ya Allah,

Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi takdirku, sedih, bahagia, dan bertemu orang-orang yang memberiku sejuta pengalaman bagiku, yang telah memberi warna-warni kehidupanku. Kubersujud dihadapan Mu,

Engaku berikan aku kesempatan untuk bisa sampai

Di penghujung awal perjuanganku

Segala Puji bagi Mu ya Allah,

Alhamdulillah..Alhamdulillah..Alhamdulillahirobbil'alamin..

Sujud syukurku kupersembahkan kepadamu Ya Allah yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas limpahan berkat, rahmat dan hidayah serta karunia dan takdirmu telah kau jadikan diriku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan Al-fatihah beriringan dengan Shalawat dan Salam dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda (Alm) dan Ibundaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini selalu memberikanku doa, dorongan, motivasi, semangat, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku dapat menyelesaikan skripsi ku ini Ayah, Ibu, terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu. dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa mengenal rasa lelah, dalam berjuang separuh nyawa hingga segalanya. Maafkan anakmu ini yang selalu saja menyusahkanmu.

Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim. Terimakasih telah kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang menyayangiku disetiap waktu serta ikhlas untuk menjagaku, mendidikku dan membimbingku dengan baik, ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari panasnya api neraka..

Untukmu Ayah dan Ibu Terimakasih..

(Dede Islamic Varinata)

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**APLIKASI MENGENAL DAN MEMPELAJARI HURUF HIJAIYAH BERBASIS ANDROID**”. Ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan agar memperoleh gelar Serjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.

Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, masukan, dorongan dan motivasi dalam penyelesaian penulisan laporan skripsi ini, diantaranya :

1. Allah SWT atas segala berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang Tua terkasih dan tersayang yang selalu senantiasa memberikan Doa dan Dukungan moril dalam penyusunan laporan skripsi ini.
3. Ibu Nimah Hoiriah, S.Pd.I selaku guru Agama Islam di SD Negeri 13 Palangka Raya. Yang bersedia untuk penulis wawancara dan juga bersedia memberikan masukan untuk menunjang penulisan laporan skripsi ini.
4. Ibu Nova Noor Kamala Sari, ST., M.Kom selaku dosen pembimbing I dan Ibu Devi Karolita, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing II yang sangat banyak memberikan masukan, saran serta pengetahuan dalam penyelesaian penulisan laporan skripsi ini.
5. Ibu Licantik, S.Kom., M.Kom., Ibu Enny D. Oktaviyani, ST., M.Kom, dan Bapak Drs. Jadiaman Parhusip, M.Kom., selaku dosen penguji yang telah memberikan berbagai macam kritikan dan saran yang membangun serta beberapa masukan bagi penulis.
6. Abang, Adik-adikku dan seluruh keluarga besar, serta sahabat terkasih dan tersayang yang telah memberikan dukungan baik dukungan moril ataupun materi selama penyelesaian penulisan laporan skripsi ini.

7. Seluruh teman-teman Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Palangka Raya khususnya teman-teman program studi Teknik Informatika tahun angkatan 2015 yang sudah banyak memberikan motivasi dan semangat selama penyelesaian penulisan laporan skripsi ini maupun teman-teman di luar Jurusan Teknik Informatika Universitas Palangka Raya

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna serta masih banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan pendapat, kritik, maupun saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan penulisan laporan skripsi ini.

Palangka Raya, Februari 2020

DEDE ISLAMIC VARINATA

DBC 115 035

APLIKASI MENGENAL DAN MEMPELAJARI HURUF *HIJAIYAH* BERBASIS *ANDROID*

DEDE ISLAMIC VARINATA (DBC 115 035)
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya Kampus
Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso, Palangka Raya 73112
Email:dedeislamic23@gmail.com

ABSTRAK

Huruf *hijaiyah* ialah salah satu pembelajaran untuk mengenal bahasa arab. Pada dasarnya huruf *hijaiyah* digunakan untuk membaca *Al-Quran* dengan tahap awal. Sehingga untuk dapat membaca *Al-Quran* setiap muslim harus mempelajari huruf *hijaiyah*. Sekarang ini belajar membaca huruf *hijaiyah* tidak kalah penting dengan belajar Bahasa Inggris, maka sekarang sudah banyak tempat pendidikan *Al-Quran*. Untuk meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap belajar huruf *hijaiyah*, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran tambahan di tempat pendidikan *Al-quran*.

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi media pembelajaran membaca huruf *hijaiyah* dengan animasi 2D berbasis *android* untuk menunjang pengetahuan mengenai huruf *hijaiyah*, karena dalam belajar *Al-quran* begitu luas pembelajarannya peneliti membatasinya dengan topik membaca huruf *hijaiyah*. Aplikasi yang dirancang ini memberikan pengenalan huruf *hijaiyah*. Selain itu aplikasi ini dilengkapi dengan gambar, suara, video animasi dan anak-anak juga dapat melatih kemampuan mereka dengan mencoba menu kuis pada aplikasi. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *Android Studio*, *wavePad sound editor* dan *CorelDRAW X7* untuk menggambar dan pewarnaan. Metode yang digunakan adalah Luther-Sutopo. Tahap pengumpulan datanya berupa kepustakaan dan wawancara.

Aplikasi ini dapat diinstall pada *smartphone* dengan sistem operasi *android* minimal versi 4.2 (*jellybeand*). Dari hasil kuesioner yang dilakukan, respon dari pengguna mendapatkan nilai rata-rata 92,67% sehingga aplikasi ini layak untuk menjadi pembelajaran huruf *hijaiyah* yang benar.

Kata kunci : *Aplikasi*, Mengenal Huruf *Hijaiyah*.

ANDROID BASED APPLICATION FOR LEARNING HIJAYAH LETTERS

DEDE ISLAMIC VARINATA (DBC 115 035)

*Department of Informatics, Faculty of Engineering, Palangka Raya
University , Tanjung Nyaho Campus, Jl. Yos Sudarso , Palangka Raya 73112
Email:dedeislamic23@gmail.com*

ABSTRACT

Hijaiyah letter is one of the lessons to know Arabic language. Basically hijaiyah letter is used to read Al-Qur'an as a the first step. So to be able to read Al-Qur'an, every Muslim must learn the hijaiyah letter. Recently learning to read hijaiyah letter is not less important to learn Englis Language, so now there are many places of the qur'an education. To Make children easy to understand Al-Qur'an letter, it is needed an additional learning media in the qur'an education.

The purpose ot this study was to make a learning media applications to read hijaiyah letter with animation 2D based on android to support knowledge about hijaiyah letter, because in learning the Qur'an so extensive learning, the writer limit it to the topic of reading hijaiyah letters. This designed aplication gives the introduction of hijaiyah letter. Beside that, this application comes with picture, sound and video animation. Chidren also can train their skill by trying the quiz menu on the application. This application is created using Android Studio, WavePad Sound Editor and CorelDRAW X7 for drawing and coloring. The methods used was Luther-Sutopo. The stage of data collection are literature and interview.

This application can be installed on smartphone with android operating system minimal version 4.2 (Jellybean). From the results of the questionnaire conducted, the response from the user to get an average value of 92,67%, so this application is feasible to be learning the correct hijaiyah letters.

Keywords : *Application, Recognize Hijaiyah Letter.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
1.6 Jadwal Kegiatan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Kajian Teori.....	10
2.2.1 Huruf <i>Hijaiyah</i>	10
2.2.2 <i>Android</i>	12

2.2.3	Pembelajaran.....	13
2.2.4	Aplikasi.....	13
2.2.5	<i>Android Studio</i>	13
2.2.6	<i>CorelDraw X7</i>	14
2.2.7	<i>WavePad Sound Editor</i>	15
2.2.8	<i>Flowchart</i>	16
2.2.9	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	17
2.2.10	Skala <i>Likert</i>	21
2.2.11	<i>Black Box Testing</i>	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		23
3.1	Metodologi Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.1.1	Metode Pengumpulan Data.....	23
3.1.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	24
3.2	<i>Concept</i> (Konsep).....	25
3.3	<i>Material Collecting</i> (Kebutuhan Materi/Sistem).....	26
3.3.1	Kebutuhan Sistem.....	26
3.3.2	Kelayakan Sistem	28
3.4	<i>Design</i> (Desain Sistem)	29
3.4.1	<i>Flowchart</i>	29
3.4.2	<i>Use Case Diagram</i>	31
3.4.3	<i>Activity Diagram</i>	32
3.4.4	Desain <i>Interface</i> /Antarmuka.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		50
4.1	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	50
4.1.1	Pembahasan Listing Program	50
4.1.2	<i>Assembly</i> Pembahasan <i>Interface</i> /Antarmuka.....	53
4.2	Implementasi/ <i>Testing</i>	62
4.2.1	Uji Coba Sistem dan Program	62
4.2.2	Pernyataan Kuesioner	66

4.2.3 Hasil Kuesioner	68
4.3 <i>Distribution</i> (Penyaluran).....	70
4.3.1 Manual Program	70
4.3.2 Manual <i>Instalasi</i>	72
4.3.3 Pemeliharaan Sistem.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	76

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan	6
Tabel 2.1 Huruf <i>Hijaiyah</i>	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.5 Bobot Skala <i>Likert</i>	21
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras	26
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	27
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras Pengguna	28
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	63
Tabel 4.2 Skor Maksimum	66
Tabel 4.3 Kriteria Skor	66
Tabel 4.4 Pertanyaan Kuesioner	67
Tabel 4.5 Bobot Nilai	67
Tabel 4.6 Hasil Kuesioner	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Android</i>	12
Gambar 2.2 Logo <i>Android Studio</i>	13
Gambar 2.3 Aplikasi <i>Android Studio</i>	14
Gambar 2.4 Logo <i>CorelDraw X7</i>	15
Gambar 2.5 <i>WavePad</i>	16
Gambar 3.1 Diagram Alur Metode Luther-Sutopo	24
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Aplikasi.....	30
Gambar 3.3 <i>Use Case</i> Aplikasi	31
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Main</i>	33
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Belajar</i>	33
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Ayo Belajar</i>	34
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Ayo Mengingat</i>	35
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Ayo Menulis</i>	36
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Kuis</i>	36
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Video</i>	37
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Canvas</i>	38
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Tentang</i>	38
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Pada <i>Activity Panduan</i>	39
Gambar 3.14 Desain <i>Splashscreen</i>	40
Gambar 3.15 Desain Menu Utama.....	40
Gambar 3.16 Desain Menu Belajar	41
Gambar 3.17 Desain Menu Ayo Belajar Huruf <i>Hijaiyah</i>	41
Gambar 3.18 Desain Menu Ayo Mengingat Huruf <i>Hijaiyah</i>	42
Gambar 3.19 Desain <i>Microphone</i> Menu Ayo Mengingat.....	42
Gambar 3.20 Desain <i>Output Microphone</i> Menu Ayo Mengingat.....	43
Gambar 3.21 Desain Pilihan Menu Menulis Huruf <i>Hijaiyah</i>	43
Gambar 3.22 Desain Menulis Huruf <i>Hijaiyah</i>	44
Gambar 3.23 Desain Menu Kuis	44
Gambar 3.24 Desain Menu Kuis Mudah.....	45

Gambar 3.25 Desain Menu Kuis Sedang	45
Gambar 3.26 Desain Menu Kuis Sulit	46
Gambar 3.27 Desain Bantuan Keterangan Menu Kuis Level Mudah.....	46
Gambar 3.28 Desain Bantuan Keterangan Menu Kuis Level Sedang	47
Gambar 3.29 Desain Bantuan Keterangan Menu Kuis Level Sulit	47
Gambar 3.30 Desain Layar Canvas.....	48
Gambar 3.31 Desain Menu Tentang Aplikasi.....	48
Gambar 3.32 Desain Menu Panduan Aplikasi	49
Gambar 4.1 <i>Source Code</i> Pindah Activity	50
Gambar 4.2 <i>Source Code</i> <i>Splashscreen</i>	51
Gambar 4.3 <i>Source Code</i> Menambah <i>Button</i> Suara.....	52
Gambar 4.4 <i>Source Code</i> Memanggil <i>Video</i>	52
Gambar 4.5 <i>Source Code</i> Menghidupkan Suara	53
Gambar 4.6 Tampilan <i>Splashscreen</i>	53
Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama.....	54
Gambar 4.8 Tampilan Setelah Menu Belajar	54
Gambar 4.9 Tampilan Menu Ayo Belajar Huruf <i>Hijaiyah</i>	55
Gambar 4.10 Tampilan Menu Ayo Mengingat Huruf <i>Hijaiyah</i>	55
Gambar 4.11 Tampilan <i>Microphone</i> Menu Ayo Mengingat	56
Gambar 4.12 Tampilan <i>Output Microphone</i> Menu Ayo Mengingat	56
Gambar 4.13 Tampilan Pilihan Menu Menulis Huruf <i>Hijaiyah</i>	57
Gambar 4.14 Tampilan Menulis Huruf <i>Hijaiyah</i>	57
Gambar 4.15 Tampilan Menu Pilihan Level Kuis	58
Gambar 4.16 Tampilan Menu Kuis Mudah	58
Gambar 4.17 Tampilan Menu Kuis Sedang	59
Gambar 4.18 Tampilan Menu Kuis Sulit	59
Gambar 4.19 Tampilan Keterangan Menu Kuis Mudah.....	60
Gambar 4.20 Tampilan Keterangan Menu Kuis Sedang	60
Gambar 4.21 Tampilan Keterangan Menu Kuis Sulit.....	61
Gambar 4.22 Tampilan Layar <i>Canvas</i>	61
Gambar 4.23 Tampilan Menu Tentang Aplikasi.....	62

Gambar 4.24 Tampilan Menu Panduan Aplikasi.....	62
Gambar 4.25 Skala <i>Likert</i> Hasil Presentase Responden	70
Gambar 4.26 Instalasi Ke <i>Smartphone</i>	72
Gambar 4.27 Proses Penginstalan Yang Tidak Sesuai <i>OS Android</i>	73
Gambar 4.28 Hasil Setelah Melakukan Proses Ok	73

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan anak usia dini masa kelas awal Sekolah Dasar (SD) Usia 6-8 tahun masih dikategorikan sebagai anak usia dini dimana pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini perlu diarahkan pada peletakan dasar-dasar yang tepat bagi pertumbuhan dan perkembangan manusia seutuhnya, yaitu pertumbuhan dan perkembangan fisik, daya pikir dan daya cipta, sosial emosional, bahasa dan komunikasi yang seimbang sebagai dasar pembentukan pribadi yang utuh (Mansur, 2007:87-88).

Pendidikan agama terutama membaca huruf *hijaiyah* yang merupakan dasar-dasar untuk membaca *Al-Qur'an* menjadi salah satu hal yang penting yang harus dikenalkan kepada anak. Dalam hal ini keluarga mempunyai peran penting, karena pendidikan keluarga merupakan pendidikan yang utuh dan pertama bagi anak. Sebelum anak berangkat ke sekolah dan diasuh oleh guru, mereka terlebih dahulu mendapatkan pendidikan dari orang tuanya. Oleh karena itu penting bagi orang tua memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang membaca huruf *hijaiyah* agar nantinya anak bisa membaca *Al-Qur'an* dengan baik dan lancar dan tidak akan mempunyai hambatan dalam membaca *Al-Qur'an*.

Untuk belajar mengenal huruf *hijaiyah* atau mengaji harus didampingi oleh seorang ustadz dan ustadzah atau guru mengaji. Dengan menggunakan metode pembelajaran deskriptif yaitu pengajar memberikan penjelasan materi pembelajaran dan memberikan catatan-catatan untuk dihapal para murid lalu diujikan. Metode seperti ini sering sekali dilakukan oleh seorang guru kepada murid. Sedangkan setiap murid berbeda beda dalam menyerap pembelajaran yang diberikan pengajar.

Untuk itu peneliti membuat sebuah aplikasi media pembelajaran membaca huruf *hijaiyah* dengan tampilan 2D berbasis *android* untuk

menunjang pengetahuan mengenai huruf *hijaiyah*, karena dalam belajar membaca *Al-quran* begitu luas pembelajarannya peneliti membatasinya dengan topik aplikasi mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah* berbasis *android*. Aplikasi yang dirancang ini memberikan pengenalan huruf *hijaiyah*. Selain itu aplikasi ini dilengkapi dengan gambar karakter kartun dan murid juga dapat melatih kemampuan mereka dengan mencoba menu kuis pada aplikasi. Aplikasi ini menghasilkan suara agar anak-anak lebih mudah memahami huruf *hijaiyah* dan juga anak-anak dapat belajar menulis huruf *hijaiyah* untuk melatih kemampuan mereka setelah belajar untuk mengenal dan memahami huruf *hijaiyah*.

Android sebagai sistem operasi yang dapat digunakan di berbagai perangkat *mobile*. *Android* memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan platform *mobile* lainnya. Hingga saat ini *Android* terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, dibuatlah “**Aplikasi Mengetahui Dan Mempelajari Huruf Hijaiyah Berbasis Android**” dan harapannya aplikasi ini dapat bermanfaat untuk anak-anak agar menjadi motivasi keinginan besar mereka dalam belajar mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah* sehingga membuat mereka menjadi lebih bersemangat untuk belajar huruf *hijaiyah* karena tampilannya menarik dan juga mudah untuk mereka pelajari dan pahami.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah bagaimana membuat “Aplikasi Mengetahui Dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android*”.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak melebar luas, maka diberikan batasan–batasan untuk pendekatan permasalahan agar lebih terinci dalam pelaksanaannya yaitu :

1. Jumlah huruf *hijaiyah* yang umumnya diketahui berjumlah 28 huruf, yaitu : . ا ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن و ه ي .
2. Aplikasi ini diterapkan untuk anak-anak usia 6-8 tahun.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi ini adalah bahasa *Java* yang diprogram melalui *software Android Studio*.
4. Aplikasi ini dapat berjalan minimal *OS android 4.2 (Jelly Bean)*.
5. Aplikasi ini lebih fokus pada pengenalan huruf *hijaiyah* serta kuis sebagai evaluasi pengenalan dengan *output* suara sebagai informasinya.
6. Aplikasi ini memiliki 2 Fitur yaitu : Fitur Belajar dan Kuis.
7. Fitur Belajar memiliki 3 bagian menu yaitu Menu Belajar, dimana pada menu belajar ada pilihan Ayo Belajar, Ayo Mengingat Dan Ayo Menulis.
8. Fitur Kuis disini memiliki tingkatan sebanyak 3 level yaitu level 1 Mudah, level 2 Sedang, level 3 Sulit. Kuis disini lebih mengarahkan untuk mencari persamaan Huruf *Hijaiyah*, yang dimana nanti akan ada skor penilaian dari hasil yang dijawab.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuannya yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah membuat Aplikasi Mengenal dan Mempelajari huruf *hijaiyah* berbasis *android* yang bisa digunakan dimana saja, kapan saja dan lebih praktis.

1.4.2 Manfaat

a. Bagi Penulis

Manfaat yang didapatkan oleh penulis dari pembuatan aplikasi tersebut yaitu biasa mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari selama sesi perkuliahan dan meningkatkan kemampuan serta pengetahuan tentang *software Android*.

b. Bagi Pengguna

Manfaat yang didapatkan oleh pengguna dari pembuatan aplikasi tersebut yaitu dapat mempermudah anak-anak untuk lebih mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Proposal Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian ini agar penulisan dapat terarah meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis menguraikan tentang tinjauan pustaka, kajian teori, pemaparan hasil penelitian yang relevan yang mendukung penelitian ini. Pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai perangkat pendukung dalam menjalankan penelitian seperti perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

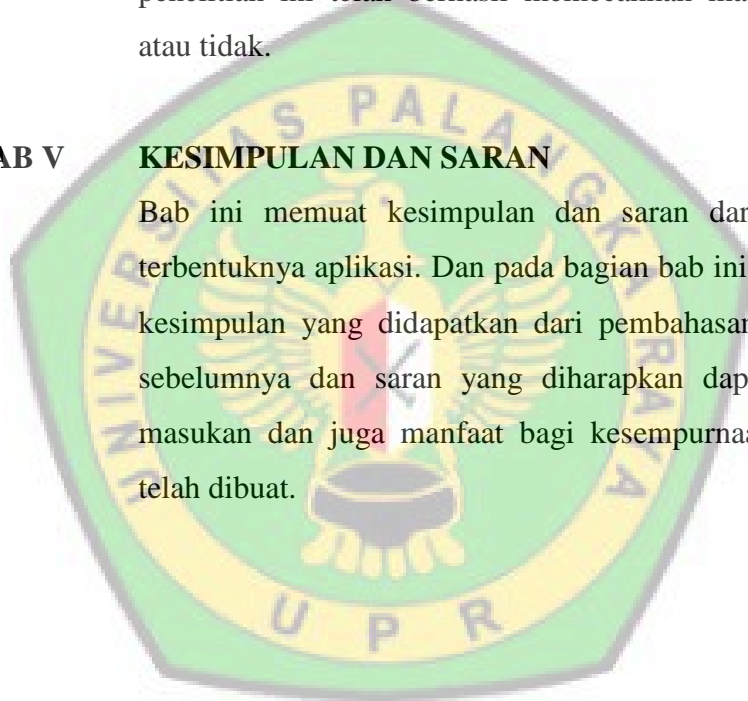
Pada bab ini berisi penjelasan tentang tinjauan umum objek penelitian, analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan, analisis kelayakan, desain proses, dan desain interface.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menguraikan mengenai hasil yang telah didapatkan setelah aplikasi selesai dibuat, apakah hasil penelitian ini telah berhasil memecahkan masalah yang ada atau tidak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dan saran dari awal sampai terbentuknya aplikasi. Dan pada bagian bab ini berisikan suatu kesimpulan yang didapatkan dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan saran yang diharapkan dapat memberikan masukan dan juga manfaat bagi kesempurnaan sistem yang telah dibuat.



1.6 Jadwal Kegiatan

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Maret 2019				April 2019				Mei 2019				Juni 2019				Juli 2019				November 2019				Februari 2020			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Penyusunan Proposal	■	■	■	■																								
Seminar Proposal																												
Pengumpulan Data																	■	■	■	■								
Analisis dan Definisi Persyaratan																	■	■	■	■								
Implementasi program																	■	■	■	■								
Uji coba program (Testing)																	■	■	■	■								
Pembuatan Laporan Hasil																	■	■	■	■								
Seminar Hasil																					■	■						
Pembuatan Laporan Akhir																							■	■	■			
Seminar Akhir																										■	■	

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam hal ini telah diperoleh beberapa contoh penelitian-penelitian yang relevan terhadap kajian penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa pihak sebelumnya. Oleh sebab itu untuk menjaga agar tidak ada duplikasi, maka penulis melakukan penelusuran untuk bahan perbandingan antara penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh pihak lain. Berikut beberapa perbandingan yang menjadi dasar acuan dalam penelitian yang relevan.

Berikut ini adalah penelitian yang dilakukan oleh penulis dan juga *resume* dari jurnal-jurnal yang telah penulis kumpulkan:

1. Aplikasi yang dibuat oleh penulis yaitu Aplikasi Mengenal Dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android*, perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi tersebut yaitu, *Android Studio*, *CorelDraw X7*, *WavePad*, *JDK (Java Development Kit)*. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat Aplikasi Mengenal Dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android* yang dimana nantinya dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Aplikasi yang dibuat lebih berfokus pada pengenalan huruf *hijaiyah* serta kuis sebagai evaluasi pengenalan dengan *output* suara sebagai informasinya, dan video animasi huruf *hijaiyah* untuk membantu menghafal huruf *hijaiyah*. Serta belajar menulis huruf *hijaiyah* dan juga dapat mencoba untuk dapat melafkan huruf *hijaiyah* dengan mencoba menekan tombol *voice*/suara yang disediakan dimana *output*/keluarannya nanti akan mengeluarkan dalam bentuk *text* yang disebutkan oleh pengguna tadi tujuan ini berguna untuk melatih kemampuan pengguna khususnya anak-anak usia 6-8 tahun agar nantinya dapat lebih mudah dalam belajar huruf *hijaiyah*.

2. Penelitian ini dilakukan oleh Jannah, dkk (2015), Rancang Bangun Aplikasi Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android* (Studi Kasus : Taman Baca *Al Quran* Raziev Reinezhwa Banjarmasin Kalimantan Selatan). Aplikasi pengenalan huruf *hijaiyah* ini dapat berjalan dengan *android* 2.2 sampai *android* 4.1 Aplikasi ini hanya sebatas memberikan pengenalan mengenai huruf-huruf *hijaiyah* dan tampilan (*layout*) bersifat *absolute* yaitu *widget-widget* didalam tampilan akan tetap pada posisi dimana *widget-widget* tersebut dideklarasikan dengan tidak mengikuti tampilan layar *handphone* atau *emulator* bila berubah. perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi tersebut yaitu, *Adobe Flash, Professional CS6 dan Action Script 3.0*. Tujuan dari aplikasi huruf *hijaiyah* ini adalah untuk membantu siswa dalam belajar cara membaca dan penulisan huruf *hijaiyah*, serta dapat mengingatnya dalam jangka waktu yang lama. Pembelajaran diharapkan berlangsung dengan nyaman, menyenangkan dan tidak membosankan. Pengembangan aplikasi huruf *hijaiyah* berbasis *android* dengan menambahkan panduan menulis huruf *hijaiyah* dan menu latihan menulis huruf *hijaiyah*. Pembahasan dalam bab ini berdasarkan atas langkah-langkah yang telah dilakukan pada tahap analisa dan perancangan system pendukung untuk menjalankan aplikasi huruf *hijaiyah* sebagai sistem pendukung dalam proses pembelajaran Iqro nantinya.

3. Penelitian ini dilakukan oleh Siregar (2016), mengenai Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf *Hijaiyah* Pada Tingkat Sekolah Dasar Menggunakan Metode *Accelerated Learning* (Studi Kasus SD Negeri Buntut Barat). Metode *Accelerated Learning* merupakan percepatan dan peningkatan pembelajaran, telah banyak menghasilkan percepatan pemahaman atas berbagai materi pembelajaran yang terbukti secara efektif. *Accelerated Learning* berfokus pada proses pembelajaran yang berlangsung cepat, menyenangkan dan memuaskan, serta menjadikan pengalaman bagi seluruh tubuh, fikiran dan pribadi.

perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi tersebut yaitu, *Visual Basic 6.0*. Tujuan dari Aplikasi pembelajaran pengenalan huruf *hijaiyah* ini untuk mengimplementasikan *Accelerated Learning* pada pembelajaran pengenalan huruf *hijaiyah*. Dimana pada aplikasi yang dibuat ini membahas tentang huruf *hijaiyah* dan membaca Al-Qur'an. Tampilan huruf *hijaiyah* dan membaca surah Al-Qur'an yang kemudian akan dapat mengeluarkan suara. Membahas bagaimana cara pembuatan suatu media pembelajaran sehingga akan tampil lebih menarik.

4. Penelitian ini dilakukan oleh Zahrotun dkk (2015), mengenai Media Pembelajaran Pengenalan Huruf *Hijaiyah* Untuk Anak Usia Dini 2-3 Tahun. Dalam penelitian ini di buat media pembelajaran untuk anak usia 2-3 tahun di sebuah sekolah TPA-KB-TK Islam Ratnaningsih yang ada di kabupaten Bantul. Salah satu kurikulum dalam pendidikan *playgroup* di sekolah tersebut adalah pengenalan huruf *hijaiyah*. Untuk mengenalkan huruf *hijaiyah* dengan menggunakan teknologi informasi. perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi tersebut yaitu, *CorelDraw X5*, *Macromedia Flash Professional 8*, *Adobe SoundBooth*. Tujuan dari media pembelajaran pengenalan huruf *hijaiyah* untuk anak usia dini 2-3 tahun ini berguna agar dapat mengenalkan huruf *hijaiyah* dengan menggunakan teknologi informasi yang dapat mencakup aspek-aspek perkembangan anak maka diperlukan sebuah media pembelajaran berbasis komputer. Dimana media pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kreativitas dan efektifitas siswa dalam belajar. Pada pembuatan aplikasi ini dimana nantinya diharapkan dapat menghasilkan sebuah produk media pembelajaran pengenalan huruf *hijaiyah* untuk anak usia 2-3 tahun. Sehingga dalam tampilan-tampilan menunya pun sederhana. Tampilan halaman utama ini merupakan tampilan pembuka yang akan muncul pertama kali saat *user* membuka media pembelajaran ini.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Huruf Hijaiyah

Menurut Efendi dkk (2015:125), huruf *hijaiyah* atau huruf *arab* merupakan huruf yang sudah ada sejak dahulu yang digunakan oleh orang-orang muslim di seluruh penjuru dunia untuk membaca *Al-Quran*. Jumlah huruf *hijaiyah* yang umumnya diketahui berjumlah 28 huruf, yaitu : . ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن و ه ي . ا ب ت ث ج ح خ د ذ

Tabel 2.1 Huruf Hijaiyah

No	Huruf Hijaiyah	Cara Pengucapan	Arti
1	ا	Alif	Tiada tuhan selain Allah.
2	ب	Ba	Tetap ada setelah musnah seluruh makhluk-Nya.
3	ت	Ta	Yang maha menerima taubat, menerima taubat dari semua hamba-Nya.
4	ث	Tsa	Yang mengokohkan semua makhluk. Dialah yang mengokohkan orang-orang beriman dengan perkataan yang kokoh dalam kehidupan dunia.
5	ج	Jim	Keluhuran sebutan dan pujian-Nya serta suci seluruh nama-nama-Nya.
6	ح	Ha	Al Haq, Maha hidup dan penyayang.
7	خ	Kha	Maha mengetahui akan seluruh perbuatan hamba-hamba-Nya.
8	د	Dal	Pemberi balasan pada hari kiamat.
9	ذ	Dzal	Pemilik segala keagungan dan kemuliaan.
10	ر	Ra	Lemah lembut terhadap hamba-hamba-Nya.

No	Huruf Hijaiyah	Cara Pengucapan	Arti
11	ز	Zay	Hiasan penghambaan.
12	س	Sin	Maha mendengar dan melihat.
13	ش	Syin	Yang disyukuri oleh Hamba-Nya.
14	ص	Shad	Maha benar dalam setiap janji-Nya
15	ض	Dhad	Yang memberikan madharat dan manfaat.
16	ط	Tha	Yang suci dan mensucikan.
17	ظ	Dzha	Yang maha nampak dan menampakan seluruh tanda-tanda.
18	ع	Ayn	Maha mengetahui hambahamba-Nya.
19	غ	Ghayn	Tempat mengharap para pengharap dari semua ciptaan-Nya.
20	ف	Fa	Yang menumbuhkan biji-bijian dan tumbuhan.
21	ق	Qaf	Maha kuasa atas segala makhluk-Nya.
22	ك	Kaf	Yang Maha mencukupkan yang tidak ada satupun yang setara dengan-Nya, Dia tidak beranak dan tidak diperanakan.
23	ل	Lam	Maha lembut terhadap hamba-Nya.
24	م	Mim	Pemilik semua kerajaan.
25	ن	Nun	Cahaya bagi langit yang bersumber pada cahaya arasnya.
26	و	Waw	Satu, esa, tempat bergantung semua makhluk dan tidak beranak serta diperanakan.

No	Huruf Hijaiyah	Cara Pengucapan	Arti
27	هـ	Ha	Memberi petunjuk bagi makhluk-Nya.
28	يـ	Ya	Tangan Allah yang terbuka bagi seluruh makhluk-Nya. Rasulullah lalu berkata “Inilah perkataan dari orang yang telah diridhai Allah dari semua makhluk-Nya”.

2.2.2 *Android*

Menurut Supardi (2015:1), *Android* merupakan sebuah sistem operasi berbasis *Linux* yang digunakan untuk telepon seluler (*mobile*), seperti telepon pintar (*smartphone*) dan komputer *tablet* (PDA). *Android* pada mulanya didirikan oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White pada tahun 2003. Gambar 2.1 menunjukkan gambar logo *Android*.



Gambar 2.1 *Android*

2.2.3 Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar sehingga siswa mengalami perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman belajar.

2.2.4 Aplikasi

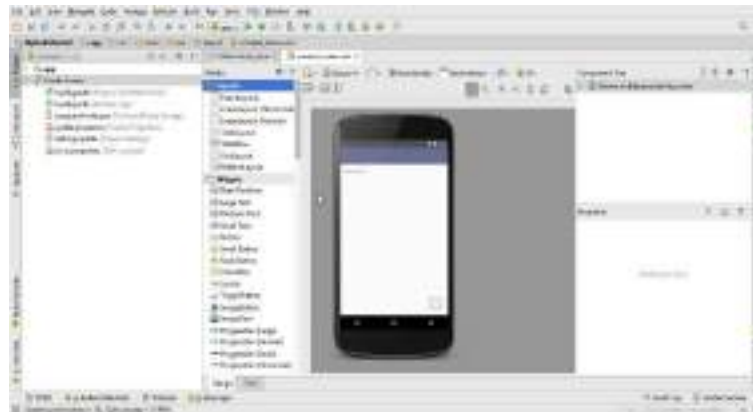
Menurut Juansyah (2015:2), Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju.

2.2.5 *Android Studio*

Menurut Juansyah (2015:2), *Android studio* adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan aplikasi *Android* dan bersifat *open source* atau gratis. Peluncuran *Android Studio* ini diumumkan oleh *Google* pada 16 Mei 2013 pada event *Google I/O Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, *Android Studio* menggantikan *Eclipse* sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi *Android*.



Gambar 2.2 Logo *Android Studio*



Gambar 2.3 Aplikasi Android Studio

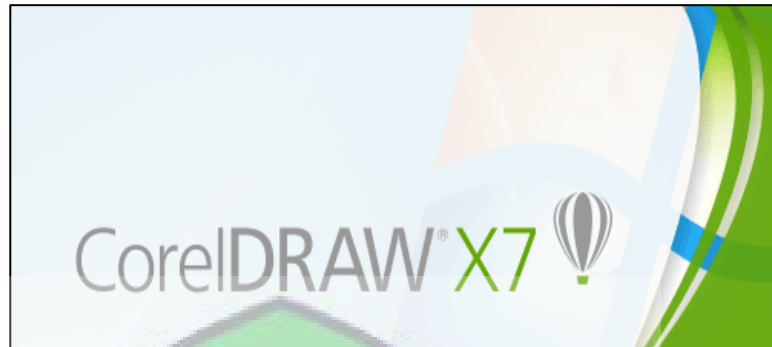
Android Studio dibangun dengan tujuan mempercepat proses pengembangan maupun pembangunan aplikasi *android* yang berkualitas tinggi untuk setiap *device android*. Berikut ini sifat dari *Android Studio* :

1. Membuat *code* dan melakukan iterasi dengan cepat. *Android Studio* didasarkan pada *intellij* IDEA yang membersihkan kemungkinan tercepat dalam melakukan *coding* dan *running workflow*.
2. Konfigurasi pembangunan tanpa batas. Struktur proyek *Android Studio* dan pembangunannya yang berbasis *Gradle* membersihkan fleksibilitas yang dibutuhkan untuk menghasilkan APK untuk semua jenis *device*.

2.2.6 CorelDraw X7

Menurut Madcoms, (2011)[11] “*CorelDraw* adalah editor grafik *vector* yang dikembangkan oleh *Corel*, *coreldraw X7* merupakan versi terbaru aplikasi *desain grafis* yang populer. Tidak jauh berbeda dengan versi sebelumnya, *coreldraw X7* memberikan kemudahan bagi para *desainer*. *Software* ini sangat aplikatif, mudah, dan familiar bagi pengguna dari kalangan awam hingga *profesional*. *Coreldraw X7* memiliki *toolbox* yang lebih lengkap dan mudah digunakan sehingga dapat cepat dikuasai oleh para pengguna. Program aplikasi ini dibuat untuk mempermudah pekerjaan membuat

desain grafis secara profesional. Gambar 2.4 menunjukkan gambar logo *CorelDraw X7*.



Gambar 2.4 Logo CorelDraw X7

2.2.7 WavePad Sound Editor

Menurut Zainal A (2007), yang terdapat dalam jurnal penelitian Syafitri (2015:2) yang berjudul Pemanfaatan Animasi Dua Dimensi Untuk Pembelajaran Bahasa Jepang Tingkat Dasar.

WavePad Sound Editor adalah sebuah program *audio* dengan fitur lengkap *profesional* dan *editor* musik untuk *windows*. Program ini dapat digunakan untuk merekam dan mengedit *musik*, suara dan rekaman *audio* lainnya. Ketika mengedit *file audio*, *user* dapat memotong, menyalin dan menyisipkan bagian rekaman dan kemudian menambahkan efek seperti *echo*, amplifikasi dan pengurangan kebisingan. *WavePad* bekerja sebagai *wav* atau *editor mp3*, tetapi juga mendukung beberapa *format file* lainnya termasuk *vox, gsm, wma, real audio, au, AIF, flac, ogg* dan lainnya.



Gambar 2.5 WavePad


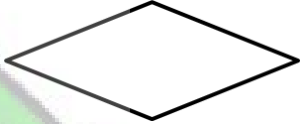



2.2.8 Flowchart

Menurut Jogiyanto (2005:662), bagan alir program (program *flow-chart*) adalah suatu bagan yang menggambarkan arus logika dari data yang akan diproses dalam suatu program dari awal sampai akhir. Bagan alir program merupakan alat yang berguna bagi *programmer* untuk mempersiapkan program yang rumit. Bagan alir terdiri dari simbol-simbol yang mewakili fungsi-fungsi langkah program dan garis alir (*flow lines*) menunjukkan urutan dari simbol-simbol yang akan dikerjakan.

Simbol-simbol bagan alir program yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol-simbol Flowchart (Supardi, 2013 : 58)

Nama	Fungsi	Simbol
Simbol <i>Input/Output</i>	Simbol ini digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i>	
Simbol Proses	Simbol digunakan untuk mewakili suatu proses	
Simbol garis Alir	Simbol garis alir (<i>lowliness symbol</i>)	

Nama	Fungsi	Simbol
	digunakan untuk menunjukkan arus dari proses	
Simbol Penghubung	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus pada halaman yang sama atau yang lainnya	
Simbol Keputusan	Simbol keputusan digunakan untuk penyeleksian suatu kondisi	
Simbol proses terdefinisi	<i>(predefined process symbol)</i> digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukan ditempat lain	
Simbol persiapan	Simbol ini digunakan untuk memberi nilai awal untuk suatu besaran	
Simbol titik terminal	Simbol ini digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses	

2.2.9 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Nugroho (2010:6), UML (*Unified Modeling Language*) adalah suatu ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma yaitu ‘berorientasi objek’. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-

permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

UML adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi dan mendokumentasikan *artifac* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak, dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak seperti pada permodelan bisnis dan sistem *non* perangkat lunak lainnya.

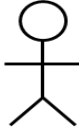

Untuk membuat suatu model, UML memiliki *diagram grafis* yang diberi nama berdasarkan sudut pandang yang berbeda-beda terhadap sistem dalam proses analisa atau rekayasa. *Diagram grafis* tersebut antara lain :

1) *Use Case Diagram*


Use Case Diagram menjelaskan manfaat sistem menurut pandangan orang yang berbeda di luar sistem (*actor*). *Diagram* ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. Simbol-simbol data *entity relationship* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

(Prabowo Pudjo Widodo, 2012)

No	Gambar/simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergan-

No	Gambar/symbol	Nama	Keterangan
			tung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemennya (sinergi).





No	Gambar/symbol	Nama	Keterangan
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi di jalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

2) Activity Diagram

Activity Diagram memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. *Diagram* ini sangat mirip dengan *flowchart* karena dapat memodelkan sebuah alur kerja satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari satu aktivitas ke dalam keadaan sesaat (*state*). Seringkali bermanfaat bila membuat sebuah proses *activity diagram* terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan. Simbol-simbol dari *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol-simbol Activity Diagram

(Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2014:162)

No	Relasi	Fungsi	Notasi
1	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain	
2	<i>Initial Mode</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali	
3	<i>Decision</i>	Pilihan untuk pengambilan keputusan	
4	<i>Activity Final Mode</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diakhiri	

2.2.10 Skala Likert

Menurut Simamora (2004:23), skala *likert* disebut juga *suammated rating scale*, skala ini sering digunakan karena memberi peluang kepada responden untuk mengekspresikan perasaan mereka dalam bentuk persetujuan terhadap suatu pernyataan.

Bobot skala *likert* yang penulis gunakan dimulai dari angka 1 sampai dengan 5, dimana untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Bobot Skala Likert

No	Keterangan	Bobot Nilai
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Kurang Setuju	2
5	Tidak Setuju	1

2.2.11 Black Box Testing

Menurut Mustaqbal, dkk (2015:34) yang terdapat dalam Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan, *Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Tester* dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

Black Box Testing cenderung untuk menemukan hal-hal seperti berikut:

- 1) Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
- 2) Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
- 3) Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
- 4) Kesalahan performansi (*performance errors*).
- 5) Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- 1) Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan *valid*?
- 2) *Input* seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
- 3) Apakah sistem sensitif pada *input-input* tertentu?
- 4) Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
- 5) Berapa banyak rata-rata data dan jumlah data yang dapat ditangani sistem?
- 6) Efek apa yang dapat membuat kombinasi data ditangani spesifik pada operasi sistem?



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Pelaksanaan Penelitian

Dalam melakukan penelitian untuk menyusun laporan skripsi ini penulis menggunakan beberapa tahapan atau metodologi penelitian yaitu:

3.1.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian sebelumnya atau laporan dari lembaga yang memberikan informasi atau data yang diperlukan metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut.

a. Metode Kepustakaan

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan adalah metode kepustakaan, yaitu pada metode dalam pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku yang relevan dengan apa yang peneliti lakukan baik itu dari perpustakaan atau sumber lain. Seperti buku Pemrograman *Android* dengan *Android Studio IDE*, jurnal maupun artikel yang membahas tentang *android*.

b. Wawancara

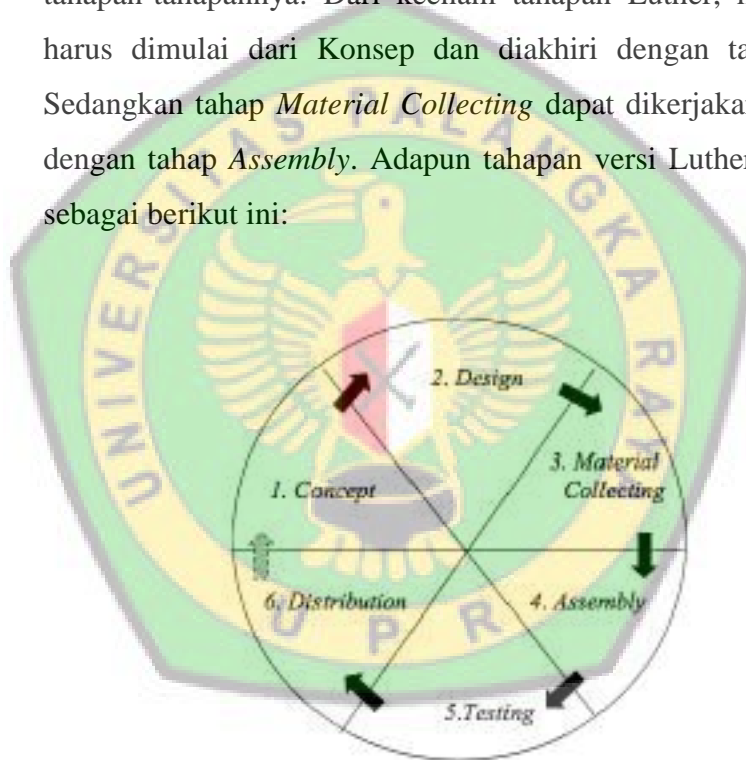
Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung dari sumbernya yaitu dengan cara tanya jawab secara langsung. Yang dimana dalam wawancara tersebut menanyakan tentang point-point penting yang mencakup beberapa hal yang ingin digali dari responden untuk dilakukan wawancara. Dalam penelitian ini yang menjadi narasumber yaitu Ibu Nimah Hoiriah, S.Pd.I. Selaku Guru Agama Islam di SD Negeri 13 Palangka Raya.

3.1.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode Luther-Sutopo.

Menurut pendapat Luther tahapan-tahapan dengan metodologi pengembangan multimedia tidak perlu berurutan. Akan tetapi keenam tahapannya dapat saling bertukar posisi namun tetap dimulai dari tahap Konsep dahulu dan diakhiri dengan tahap Distribusi.

Sutopo mengadopsi metode Luther dengan memodifikasi tahapan-tahapannya. Dari keenam tahapan Luther, menurut Sutopo harus dimulai dari Konsep dan diakhiri dengan tahap Distribusi. Sedangkan tahap *Material Collecting* dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *Assembly*. Adapun tahapan versi Luther-Sutopo adalah sebagai berikut ini:



Gambar 3.1 Diagram Alur Metode Luther-Sutopo, 2003

(Iwan Binanto, 2010 : 259)

3.2 *Concept (Konsep)*

Pada tahap ini merupakan ide awal dengan dilakukan proses untuk pengonsepan rancangan pembuatan program yang ingin dibuat, hal tersebut dilakukan agar pengguna, jenis aplikasi dan tujuan aplikasi dapat diidentifikasi. Dan juga pada tahap ini, peneliti juga akan melakukan analisis terhadap sistem Aplikasi mengenal dan mempelajari Huruf *Hijaiyah* yang akan dibangun nanti.

Berdasarkan analisis, terdapat kelemahan pada sarana yang sudah ada. Misalnya buku kurang efektif dan tidak dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Dalam analisis kelemahan sistem ini peneliti menggunakan metode analisis *SWOT* untuk mengidentifikasi masalah pada sistem lama yang masih menggunakan buku, seperti yang disampaikan berikut terhadap beberapa aspek yang akan dibahas berdasarkan *SWOT* :

1. Kekuatan (*Strenghts*)

Kekuatan dari aplikasi “Aplikasi Menenal dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android*” adalah mampu memberi penjelasan tentang bagaimana proses kerja sistem mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah* yang disertai gambar dan video yang terdapat suara penjelasan tentang huruf *hijaiyah* sehingga memudahkan anak-anak untuk menambah pengetahuan dalam belajar tentang huruf *hijaiyah*.

2. Kelemahan (*Weakness*)

Kelemahan aplikasi ini hanya dapat berjalan pada sistem operasi yang berbasis *android* saja.

3. Peluang (*Opportunities*)

Dillihat dari kelemahan yang telah dipaparkan di atas penulis membuat sebuah aplikasi mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah* menggunakan teknologi berbasis *android* di mana pengguna dapat mempermudah mengenal huruf *hijaiyah* dan video animasi huruf *hijaiyah*.

4. Ancaman (*Threat*)

Pada saat ini adik-adik masih ada sebagian yang belum mengenal huruf *hijaiyah* dan juga belum bisa dalam membaca iqro. Oleh karena itu penulis membuat aplikasi mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah* serta didampingi dengan suara sehingga anak-anak mudah memahaminya.

3.3 *Material Collecting* (Kebutuhan Materi/Sistem)

Pada tahap ini dilakukannya pengumpulan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembangunan multimedia interaktif ini yaitu gambar yang dibuat dengan menggunakan *CorelDraw X7*, *WavePad* sebagai pengedit suara dan ada pula yang diunduh dari google.com.

3.3.1 Kebutuhan Sistem

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras, dibutuhkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan atau diperlukan dalam pembuatan “Aplikasi Menegal dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android*”. Adapun spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras

No	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Processor</i>	<i>Intel(R) Core(TM) i5 CPU M 460 @ 2,53GHz 2,53GHz.</i>
2	<i>RAM</i>	4 GB
3	<i>Harddisk</i>	500 GB
4	<i>System Type</i>	64-bit Operating System (3,80 GB usable)
5	<i>Keyboard</i>	Standar
6	<i>Mouse</i>	Standar
7	<i>Kabel data</i>	Standar

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

Selain perangkat keras, pada pembuatan aplikasi ini juga memerlukan perangkat lunak tertentu yang menunjang untuk pembuatan aplikasi mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah*. Adapun perangkat lunak yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Microsoft Windows 10, 64 bit</i>	Sistem operasi yang digunakan dalam keseluruhan pembuatan aplikasi.
2	<i>Android Studio</i>	Sebagai perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi <i>android</i> .
3	<i>CorelDraw X7</i>	Sebagai desain tampilan aplikasi.
4	<i>WavePad</i>	Sebagai pengedit suara.

3. Kebutuhan Informasi

- a. Perangkat yang di gunakan oleh pengguna adalah *mobile android* minimal 4.2 (*jellybeand*).
- b. Tampilan menarik dan mudah digunakan.
- c. Sistem menampilkan data huruf *hijaiyah* dan video karakter kartun sehingga pengguna dapat melihat dan mendengarkan suara data huruf *hijaiyah* dan video karakter kartun.

4. Kebutuhan pengguna

Aplikasi ini dapat dijalankan pada sistem operasi android, adapun spesifikasi perangkat yang bisa digunakan oleh pengguna adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Keras Pengguna

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1	OS <i>Android</i>	Minimal <i>android</i> versi 4.2 (<i>jellybeand</i>)
2	RAM	1 GB

3.3.2 Kelayakan Sistem

1. Kelayakan Teknologi

Dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi komputer dan *smartphone*, maka dapat dibuat suatu aplikasi berbasis *android* tentang mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah*, dimana pembuatan aplikasi dibuat pada komputer dan aplikasi jadinya dapat diakses dengan menggunakan *smartphone* oleh karena itu dapat dikatakan bahwa sistem baru yang di usulkan ini layak dari segi teknologi.

2. Kelayakan Hukum

Mengenai kelayakan hukum, dalam pembuatan aplikasi ini secara keseluruhan menggunakan *software* yang *open source* (*free*) sehingga tidak ada masalah dengan pelanggaran ataupun *software* bajakan. *Software* yang dimaksud dalam pembuatan aplikasi ini seperti *Android Studio*, *CorelDraw X7* dan menggunakan *WavePad*.

3. Kelayakan Operasional

Mengenai kelayakan operasional, aplikasi yang dibangun telah didesain lebih sederhana, agar pengguna aplikasi dapat dengan mudah memahami saat menggunakan aplikasi tersebut.

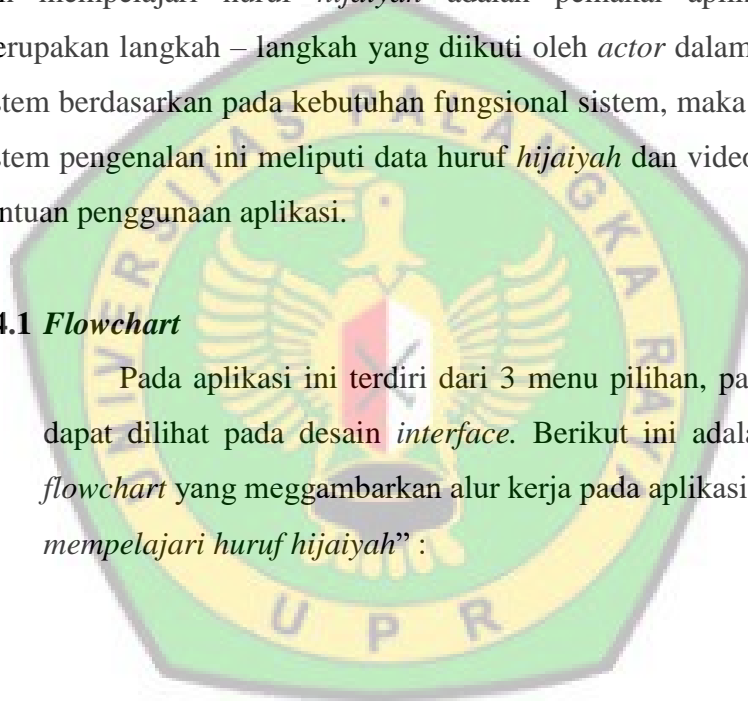
3.4 *Design (Desain Sistem)*

Pada tahap ini aplikasi dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dalam tahap *design* dibutuhkan *storyboard* untuk menggambarkan secara rinci bagaimana arsitektur multimedia interaktif yang meliputi bergai aspek desain sistem aplikasi dan desain *interface* serta tampilan pada aplikasi *android* yang akan dibuat.

Pada tahapan desain proses dimana *Actor* merupakan pengguna (*user*) yang berinteraksi dalam sistem, maka *actor* dalam sistem aplikasi mengenal dan mempelajari huruf *hijaiyah* adalah pemakai aplikasi. *Use case* merupakan langkah – langkah yang diikuti oleh *actor* dalam memanfaatkan sistem berdasarkan pada kebutuhan fungsional sistem, maka *use case* dalam sistem pengenalan ini meliputi data huruf *hijaiyah* dan video karakter, serta bantuan penggunaan aplikasi.

3.4.1 *Flowchart*

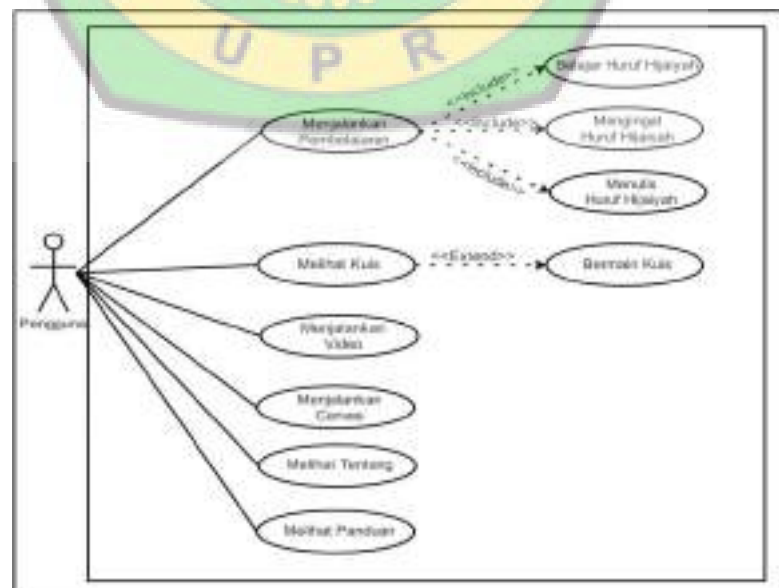
Pada aplikasi ini terdiri dari 3 menu pilihan, pada menu utama dapat dilihat pada desain *interface*. Berikut ini adalah gambar dari *flowchart* yang menggambarkan alur kerja pada aplikasi “*mengenal dan mempelajari huruf hijaiyah*” :



Pada gambar *Flowchart* Aplikasi disini menjelaskan mengenai alur perancangan dari pembuatan aplikasi yang akan dibuat, dimana pada gambar tersebut dibuatnya suatu alur perancangan pembuatan aplikasi ini agar membantu pembuat agar lebih nyaman dalam proses pembuatan aplikasi yang diinginkan pada *flowchart* Aplikasi yang dibuat memiliki beberapa menu, seperti menu belajar dimana pada menu belajar ini menampilkan beberapa pilihan menu dimana diantaranya menampilkan menu Ayo Belajar, menu Ayo Mengingat dan menu Ayo Menulis. Pada gambar *flowchart* aplikasi ini juga memiliki pilihan menu kuis untuk menu kuis disini memiliki 3 level tingkatan yaitu level mudah, level sedang dan level sulit. Dimana alur dari kuis ini mencari persamaan huruf *Hijaiyah*.

3.4.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram menjelaskan manfaat sistem menurut pandangan orang yang berbeda di luar sistem (*actor*). Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar.



Gambar 3.3 Use Case Aplikasi

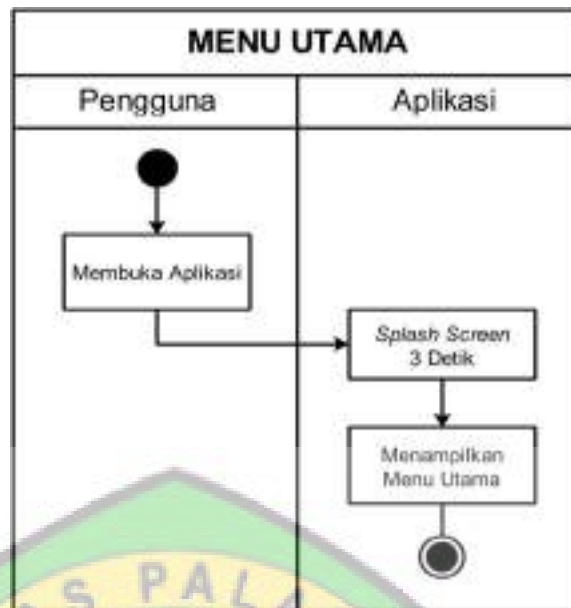
Gambar 3.3 menunjukkan *use case* diagram keseluruhan aplikasi, yang merupakan skenario yang berhubungan satu sama lain dengan satu tujuan yang sama dari pengguna. *Use case* diagram mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

3.4.3 Activity Diagram

Activity Diagram memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan *flowchart* karena dapat memodelkan sebuah alur kerja satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari satu aktivitas ke dalam keadaan sesaat (*state*). Seringkali bermanfaat bila membuat sebuah proses *activity diagram* terlebih dahulu dalam memodelkan sebuah proses untuk membantu memahami proses secara keseluruhan. Adapun *activity diagram* dari penjabaran masing-masing *use case diagram* dapat dijelaskan pada *activity diagram* berikut ini.

1) *Activity Diagram* Menu Utama

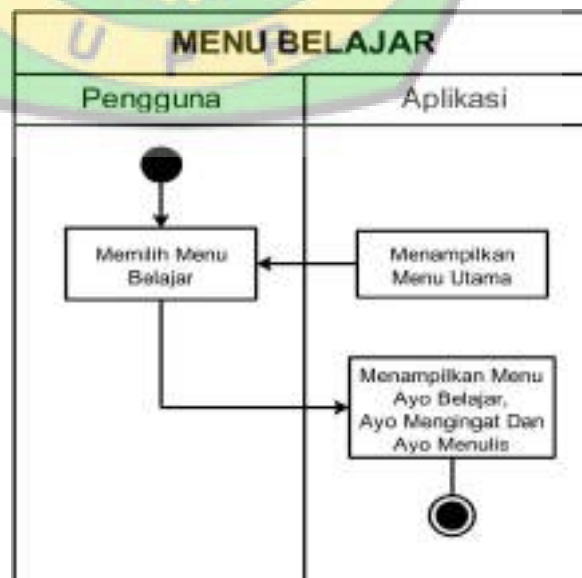
Pengguna menunggu aplikasi membuka menu utama, dimenu utama sistem menampilkan menu belajar huruf *hijaiyah*, kuis, video, *canvas*, tentang aplikasi dan panduan, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.4 Activity Diagram Pada Activity Main

2) Activity Diagram Belajar

Pengguna memilih menu belajar maka sistem akan menampilkan menu ayo belajar huruf *hijaiyah*, ayo mengingat huruf *hijaiyah* dan ayo menulis huruf *hijaiyah*, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.5 Activity Diagram Pada Activity Belajar

3) *Activity Diagram* Ayo Belajar Huruf *Hijaiyah*

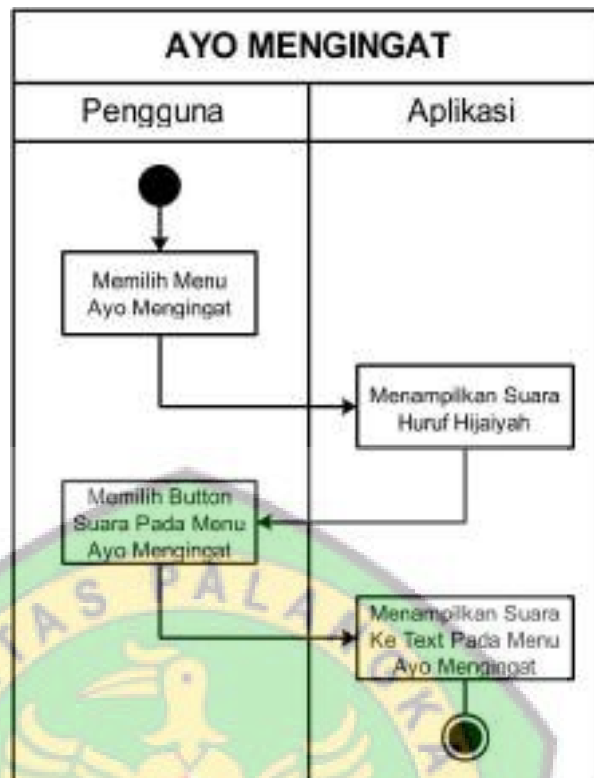
Pengguna memilih menu ayo belajar huruf *hijaiyah* maka sistem menampilkan layar huruf *hijaiyah* dan *button* video, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Pada *Activity* Ayo Belajar

4) *Activity Diagram* Ayo Mengingat Huruf *Hijaiyah*

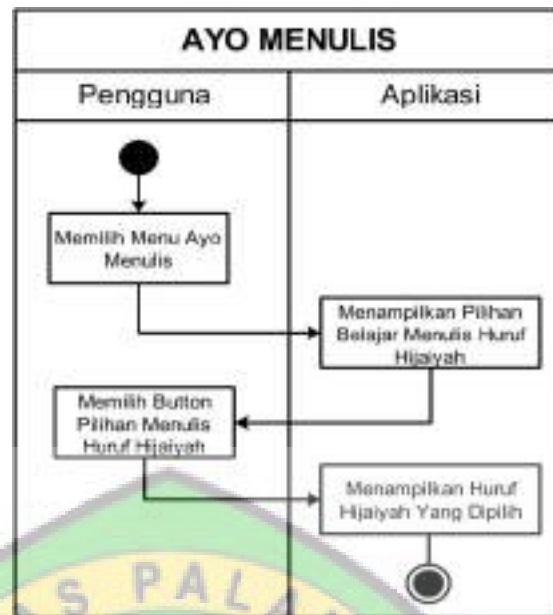
pengguna memilih menu ayo mengingat huruf *hijaiyah* maka sistem menampilkan layar huruf *hijaiyah* dan mendengarkan suara huruf *hijaiyah*, sistem juga menampilkan pilihan untuk button suara ke text, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.7 Activity Diagram Pada Activity Ayo Mengingat

5) Activity Diagram Menulis Huruf Hijaiyah

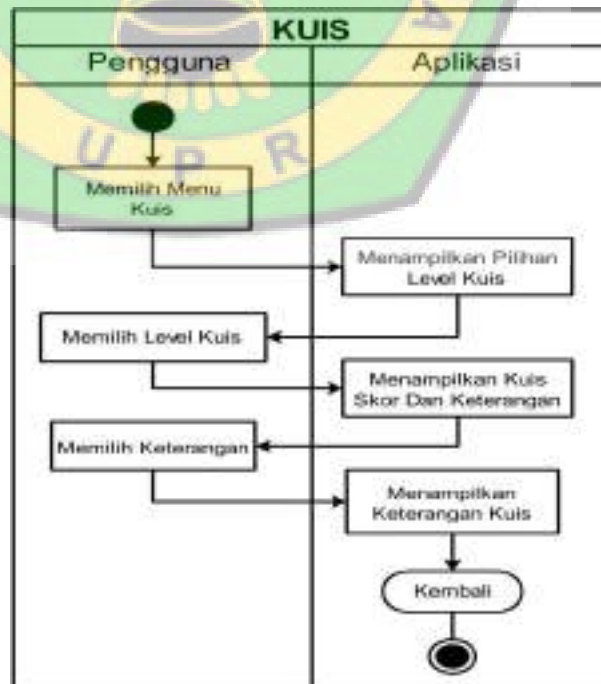
Pengguna memilih menu menulis huruf *hijaiyah* maka sistem akan menampilkan pilihan menulis huruf *hijaiyah* dan akan menampilkan layar menulis huruf *hijaiyah* yang dipilih oleh pengguna, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.8 Activity Diagram Pada Activity Ayo Menulis

6) Activity Diagram Kuis

Pengguna memilih menu kuis maka sistem menampilkan layar kuis dan keterangan kuis, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.9 Activity Diagram Pada Activity Kuis

7) Activity Diagram video

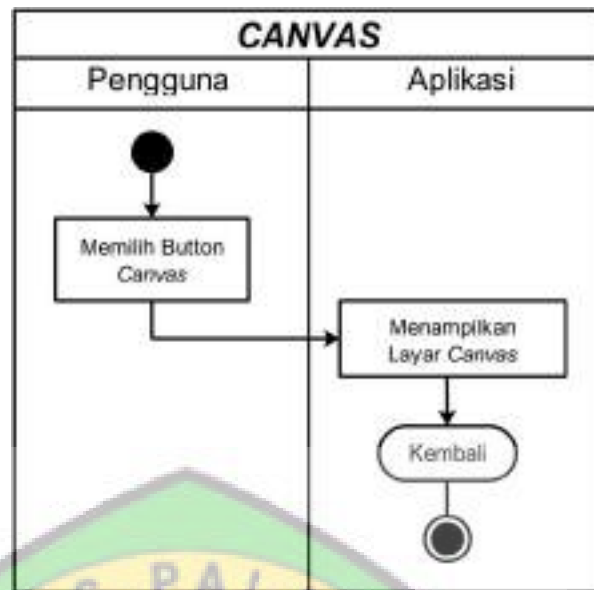
Pengguna memilih *button* video maka sistem akan menampilkan layar video karakter kartun dan animasi huruf *hijaiyah*, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.10 Activity Diagram Pada Activity Video

8) Activity Diagram Canvas

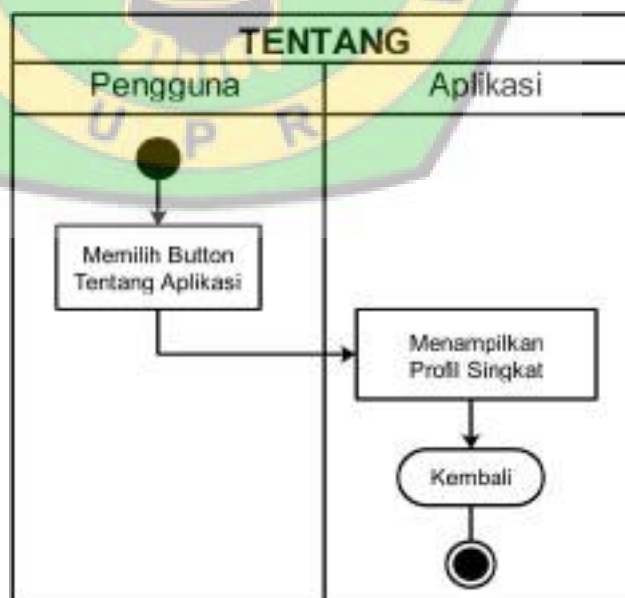
Pengguna memilih *button canvas* maka sistem akan menampilkan layar canvas untuk menulis sesuai dengan keinginan pengguna, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.11 Activity Diagram Pada Activity Canvas

9) Activity Diagram Tentang

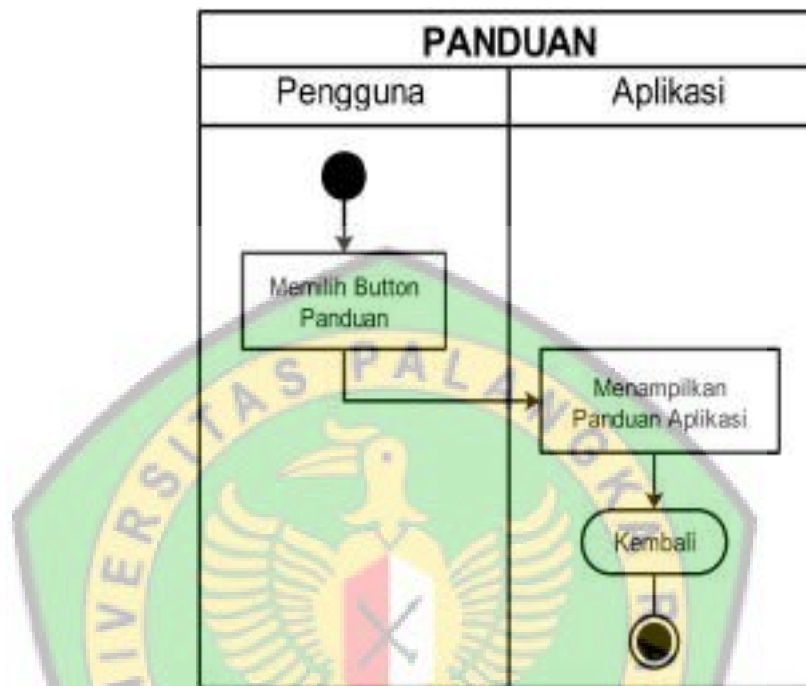
Pengguna memilih tombol tentang maka sistem akan menampilkan *profil* singkat pada layar tentang Aplikasi Huruf Hijaiyah, dapat dilihat pada gambar.



Gambar 3.12 Activity Diagram Pada Activity Tentang

10) *Activity Diagram* Panduan

Pengguna memilih tombol panduan maka sistem akan menampilkan layar panduan aplikasi, dapat dilihat pada gambar.

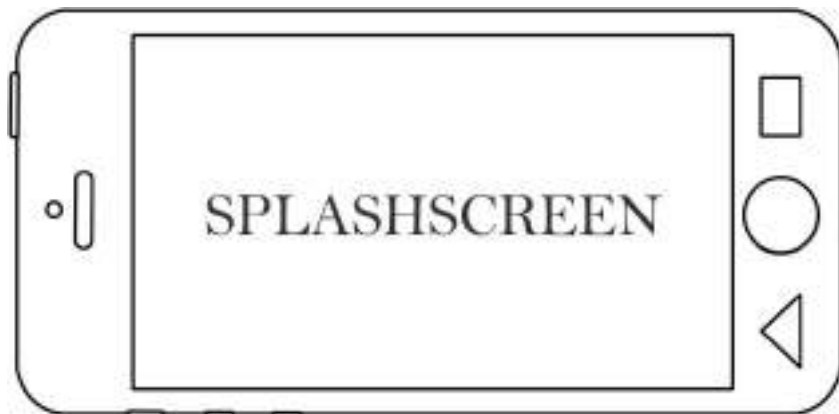


Gambar 3.13 *Activity Diagram* Pada *Activity* Panduan

3.4.4 Desain *Interface*/Antarmuka

a. Desain *Splashscreen*

Splashscreen adalah tampilan pertama program yang muncul sementara sebelum masuk ke menu utama. Pada layar ini pengguna tidak perlu melakukan apapun atau menekan apapun, pengguna hanya menunggu sampai aplikasi memasuki menu utama.



Gambar 3.14 Desain *Splashscreen*

b. Desain Menu Utama

Layar menu utama ini merupakan menu untuk memanggil seluruh menu lainnya. Melalui menu utama, aplikasi ini dijalankan. Untuk menu yang terdapat pada layar menu utama ini antara lain, Belajar, *Kuis*, *Button Video*, *Canvas*, Tentang Aplikasi, dan Panduan Aplikasi.



Gambar 3.15 Desain Menu Utama

c. Desain Menu Belajar

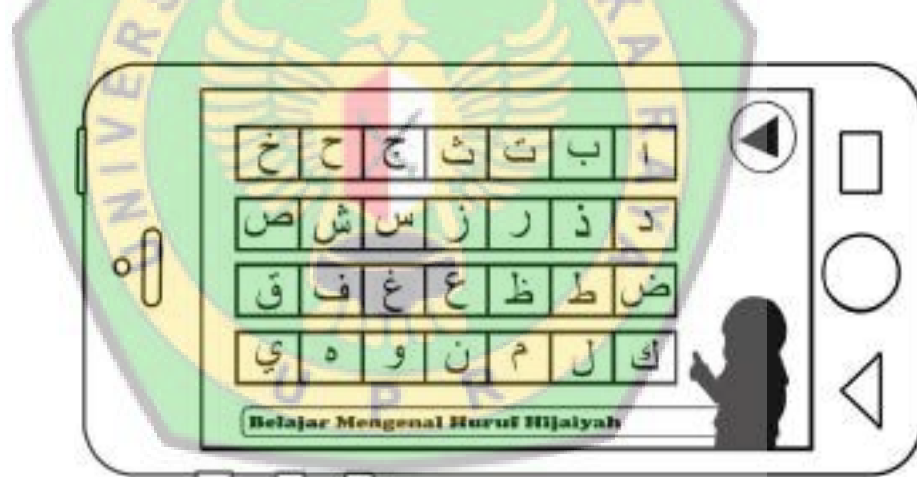
Pengguna menekan menu belajar maka layar akan menampilkan 3 menu pilihan yaitu menu Ayo Belajar Huruf *Hijaiyah*, menu Ayo Mengingat Huruf *Hijaiyah* dan Ayo Menulis Huruf *Hijaiyah*.



Gambar 3.16 Desain Menu Belajar

d. Desain Ayo Belajar

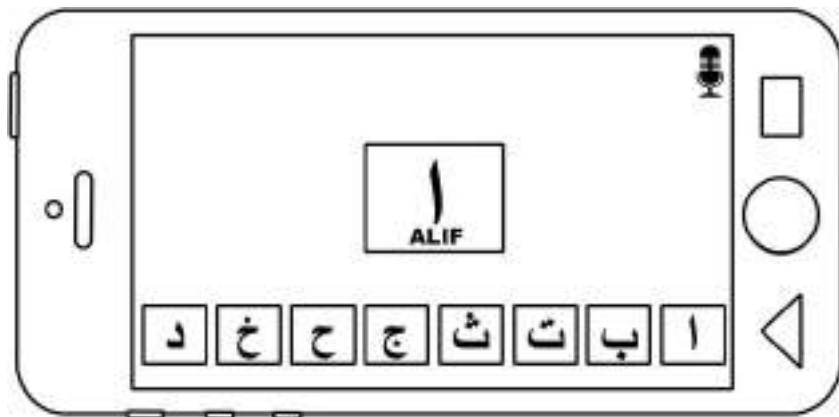
Pengguna menekan menu ayo belajar huruf *hijaiyah* maka layar akan menampilkan huruf *hijaiyah* dan menu video



Gambar 3.17 Desain Menu Ayo Belajar Huruf *Hijaiyah*

e. Desain Ayo Mengingat

Pengguna menekan menu ayo mengingat huruf *hijaiyah* maka layar akan menampilkan huruf *hijaiyah* serta suara dan apa bila pengguna menekan tombol *microphone* maka pengguna dapat mengeluarkan *output* suara ke *text*.



Gambar 3.18 Desain Menu Ayo Mengingat Huruf Hijaiyah

Berikut merupakan tampilan dari *microphone* yang bisa pengguna tekan dan melakukan penyebutan yang hasilnya nanti mengeluarkan *output text* dari suara yang pengguna sebutkan.



Gambar 3.19 Desain Microphone Menu Ayo Mengingat

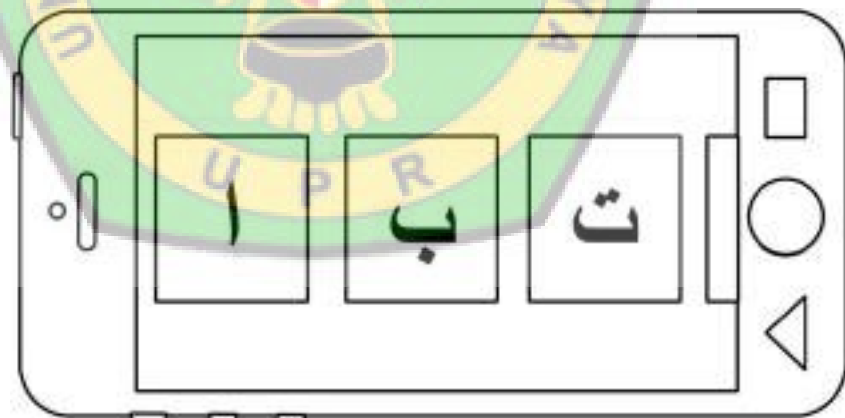
Berikut merupakan tampilan *output* suara ke *text* dari *microphone* yang pengguna tekan dan melakukan penyebutan dengan suara.



Gambar 3.20 Desain Output Microphone Menu Ayo Mengingat

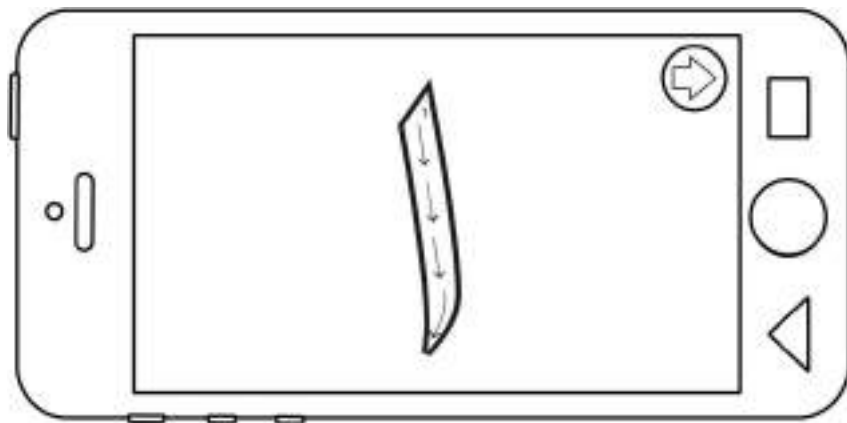
f. Desain Ayo Menulis

Pengguna menekan menu ayo menulis huruf *hijaiyah* maka layar akan menampilkan pilihan menulis huruf *hijaiyah*. Dan pengguna juga dapat melakukan pemilihan huruf *hijaiyah* sesuai dengan yang diinginkan pengguna untuk dilakukannya penulisan huruf *hijaiyah*.



Gambar 3.21 Desain Pilihan Menu Menulis Huruf *Hijaiyah*

Berikut merupakan tampilan menulis huruf *hijaiyah* dari yang pengguna pilih dan dapat diikuti arsirannya oleh pengguna. Sesuai dengan pilihan huruf *hijaiyah* yang dipilih oleh pengguna.



Gambar 3.22 Desain Menulis Huruf *Hijaiyah*

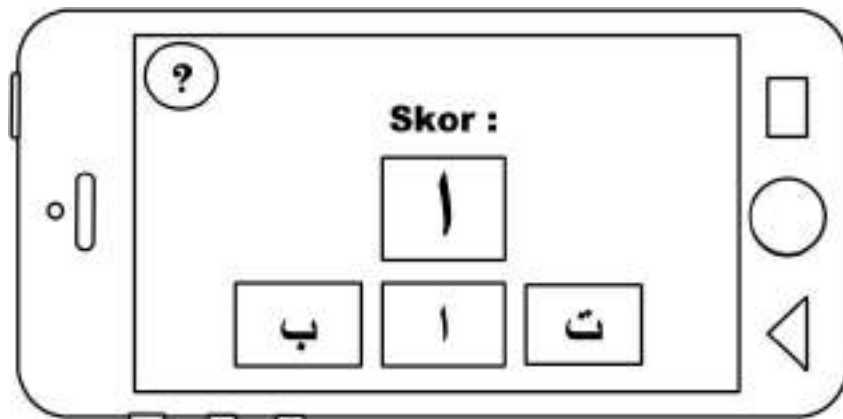
g. Desain Menu Kuis

Pengguna menekan menu kuis maka layar akan menampilkan 3 pilihan level kuis yaitu level mudah, level sedang dan level sulit. Pengguna dapat memilih untuk memainkan kuis sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna.



Gambar 3.23 Desain Menu Kuis

Berikut merupakan tampilan dari pilihan level mudah pada kuis yang dibuat. Dimana pada level mudah pengguna diwajibkan mencari persamaan huruf *hijaiyah* secara acak pada kuis.



Gambar 3.24 Desain Menu Kuis Mudah

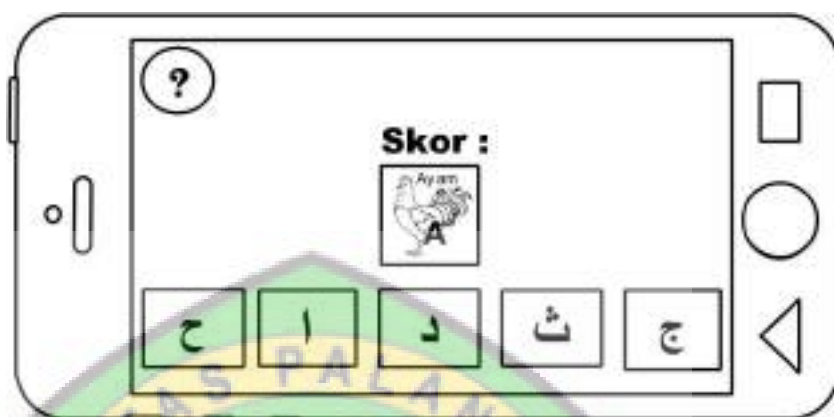
Berikut merupakan tampilan dari pilihan level sedang pada kuis yang dibuat. Dimana pada level sedang pengguna diwajibkan mencari persamaan huruf *hijaiyah* akan tetapi pada level sedang dimana huruf yang harus ditebak yaitu kata latin dari huruf *hijaiyah* dimana pengguna harus menebak huruf *hijaiyah* dari kata latin yang harus disesuaikan dengan huruf *hijaiyah* yang telah tersedia secara acak pada kuis.



Gambar 3.25 Desain Menu Kuis Sedang

Berikut merupakan tampilan dari pilihan level sulit pada kuis yang dibuat. Dimana pada level sulit pengguna diwajibkan mencari persamaan huruf *hijaiyah* akan tetapi pada level sulit dimana huruf yang harus ditebak yaitu bersifat gambar hewan dan nama hewan

yang diberikan nama inisial huruf depan dari persamaan huruf *hijaiyah* yang harus ditebak dan disesuaikan dengan huruf *hijaiyah* yang telah tersedia secara acak pada kuis.



Gambar 3.26 Desain Menu Kuis Sulit

h. Desain Bantuan Kuis

Pengguna menekan menu bantuan kuis maka layar akan menampilkan keterangan cara menyelesaikan kuis pada setiap level kuis yang dipilih dan pada setiap level kuis yang dipilih memiliki keterangan cara penyelesaian kuisnya masing-masing.

Berikut ini merupakan desain keterangan cara menyelesaikan kuis pada kuis level mudah.



Gambar 3.27 Desain Bantuan Keterangan Menu Kuis Level Mudah

Berikut ini merupakan desain keterangan cara menyelesaikan kuis pada kuis level Sedang.



Gambar 3.28 Desain Bantuan Keterangan Menu Kuis Level Sedang

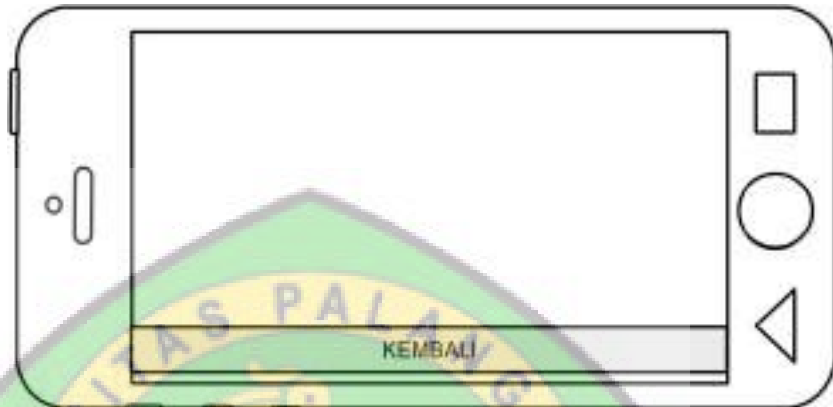
Berikut ini merupakan desain keterangan cara menyelesaikan kuis pada kuis level Sulit.



Gambar 3.29 Desain Bantuan Keterangan Menu Kuis Level Sulit

i. Desain *Canvas*

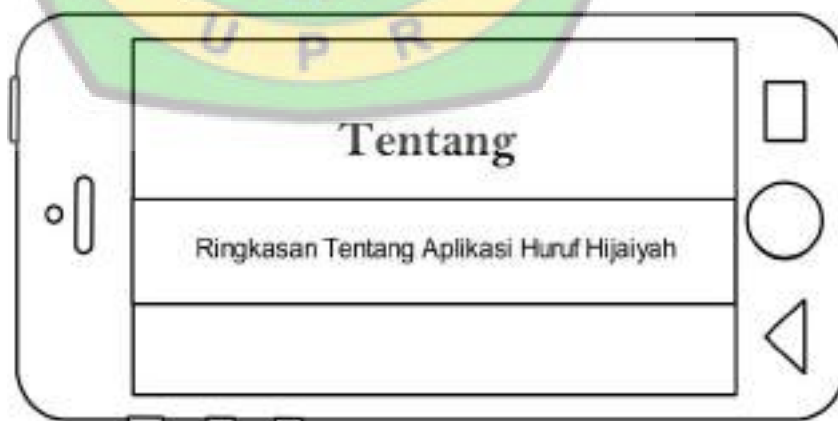
Pengguna menekan tombol *canvas* maka sistem akan menampilkan layar *canvas* untuk menulis sesuai keinginan pengguna.



Gambar 3.30 Desain Layar *Canvas*

j. Desain Tentang Aplikasi

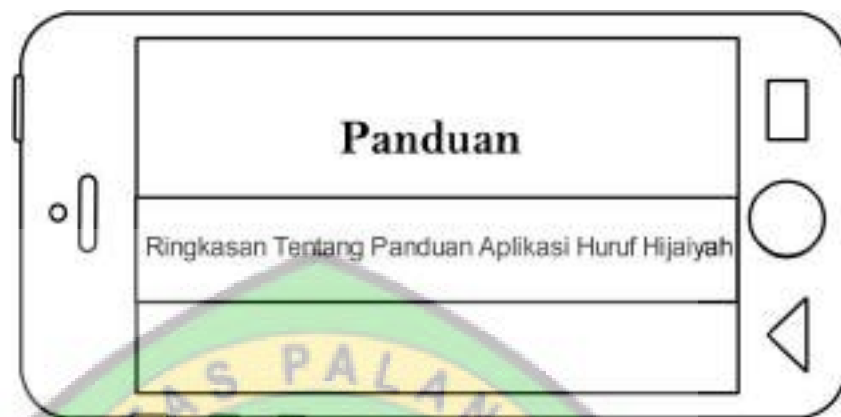
Pengguna menekan menu tentang aplikasi maka layar akan menampilkan tentang aplikasi yang dibuat dan tentang pembuat aplikasi.



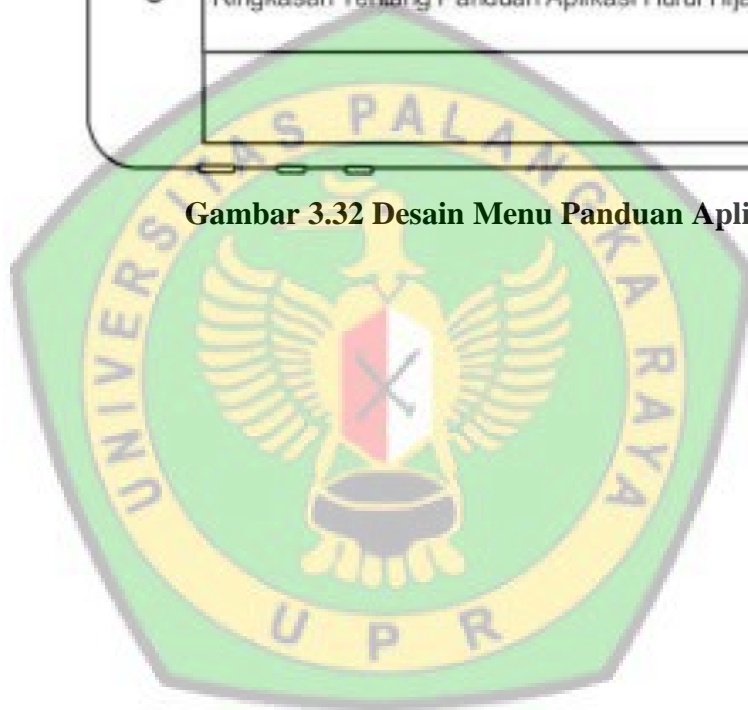
Gambar 3.31 Desain Menu Tentang Aplikasi

k. Desain Panduan Aplikasi

Pengguna menekan menu panduan aplikasi maka layar akan menampilkan panduan tentang aplikasi.



Gambar 3.32 Desain Menu Panduan Aplikasi



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

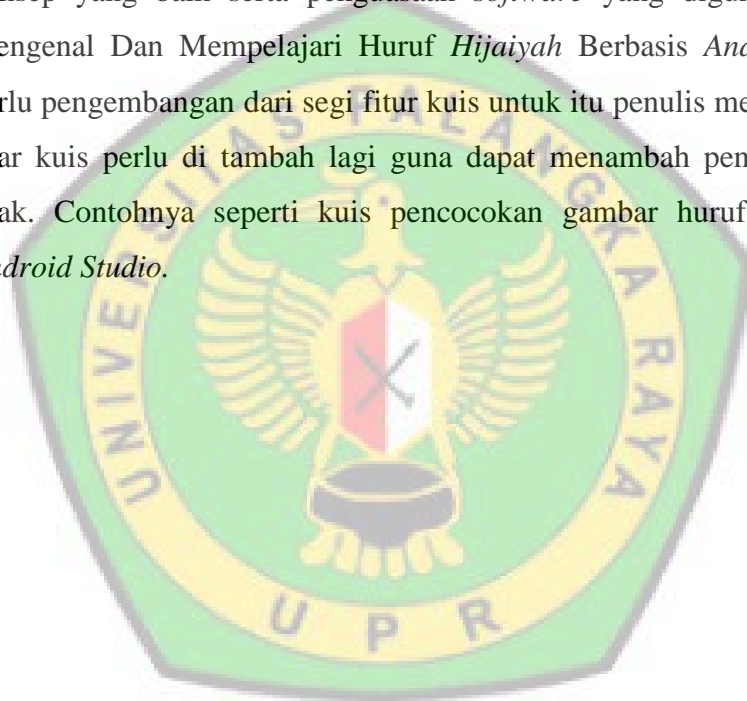
Adapun kesimpulan yang dapat di ambil dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, Aplikasi Mengenal dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android* ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan metode pengembangan luther-sutopo dan menggunakan beberapa *software*, yang menjadi *software* utama pembuatan aplikasi yaitu *Android Studio*. Dalam metode luther-sutopo ini memiliki beberapa tahapan komunikasi dan pengumpulan data awal yaitu, *Concept* mengarah pada pengonsepan ide pokok dan gagasan sebelum membuat aplikasi agar aplikasi yang dibuat dapat diidentifikasi. *Design* bertujuan melakukan tahapan perancangan *Design Storyboard* aplikasi dengan pembuatan *Flowchart* aplikasi, *Use Case Diagram* aplikasi, *Activity Diagram* aplikasi, dan *Desain Interface/Antarmuka* aplikasi. *Material Collecting* Pengumpulan alat dan bahan seperti huruf *hijaiyah* umumnya diketahui berjumlah 28 huruf menurut Efendi dkk (2015:125), aplikasi dapat berjalan dengan perangkat mobile android minimal 4.2 (jellybeand). *Assembly* merupakan hasil dari aplikasi yang telah dibuat. *Testing* pengujian dari aplikasi yang telah dibuat dengan cara melakukan uji coba dengan *black box* terhadap sistem aplikasi yang telah dibuat. *Distribution* mengarah pada proses pendistribusian aplikasi dengan cara dibuild kedalam bentuk apk untuk diinstall ke aplikasi android.

Setelah melakukan pengembangan tercipta Aplikasi Menulis Dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android* dengan fitur Belajar dan Kuis. Pada fitur belajar memiliki 3 bagian menu yaitu “Ayo Belajar”, “Ayo Mengingat”, dan “Ayo Menulis”, sedangkan untuk fitur kuis memiliki 3 level diantaranya level mudah, level sedang dan level sulit. Dimana kuis disini mengarah untuk mencari persamaan Huruf *Hijaiyah* sesuai dengan level yang dipilih dimana kuis disini berguna untuk menjadi bahan evaluasi

pengenalan huruf *hijaiyah* dengan output suara sebagai informasinya dengan target pengguna khususnya anak-anak usia 6-8 tahun. Hasil tersebut juga tak lepas dari penilaian yang diberikan oleh responden, dengan adanya aplikasi ini diharapkan masyarakat khususnya anak-anak usia 6-8 dapat lebih mudah mengenal huruf *hijaiyah*.

5.2 Saran

Diperlukan pemahaman mengenai perancangan, pemodelan dan konsep yang baik serta penguasaan *software* yang digunakan. Aplikasi Mengenal Dan Mempelajari Huruf *Hijaiyah* Berbasis *Android* ini masih perlu pengembangan dari segi fitur kuis untuk itu penulis memberikan saran agar kuis perlu di tambah lagi guna dapat menambah pengetahuan anak-anak. Contohnya seperti kuis pencocokan gambar huruf *hijaiyah* pada *Android Studio*.



DAFTAR PUSTAKA

- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Efendi, Rusdi. Endina Putri Purwandari dan Muhammad Abdul Aziz. 2015. *Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Marker Augmented Reality Pada Platform, Pseudocode*. Volume II Nomor 2.
- Jannah, Mifta Nurul dan Fitro Nur Hakim. 2015. *Rancang Bangun Aplikasi Huruf Hijaiyah Berbasis Android (Studi Kasus : Taman Baca Al Quran Raziev Reinezhwa Banjarmasin Kalimantan Selatan*. Teknologi Informasi dan Komunikasi. Volume 6 Nomor 2.
- Jogiyanto. 2005. *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Penerbit C.V Andi Offset.
- Juansyah, Andi. 2015. *Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android*. Ilmiah Komputer dan Informatika (Komputa). Edisi. 1 Volume.
- Madcoms. 2011. *Desain Grafis dengan CorelDraw*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mansur. 2007. *Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Islam*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Mustaqbal, M. Sidi dkk. 2015. *Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis*. Teknologi Informasi Terapan. Volume I, No 3.
- Nugroho, Adi. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rosa dan Muhammad Shalahuddin. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Simamora. 2004. *Pengembangan Sistem Informasi*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

Siregar, Rezeki Apriani. 2016. *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyyah Pada Tingkatan Sekolah Dasar Menggunakan Metode Accelerated Learning (Studi Kasus SD Negeri Bunut Barat)*. Komputer (JURIKOM). Volume : 3, Nomor: 1.

Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication.

Supriadi, Yuniar. 2015. *Belajar Coding Android Bagi Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Syafitri, Yuli dan Umi Anita Sari. 2015. *Pemanfaatan Animasi Dua Dimensi Untuk Pembelajaran Bahasa Jepang Tingkat Dasar*. Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi. Volume 05, Nomor 01.

Widodo, Prabowo Pudjo. 2012. *Menggunakan UML*. Bandung: Informatika.

Zahrotun, Lisna dan Zaka Ricky Soleh. 2015. *Media Pembelajaran Pengenalan Huruf Hijaiyyah Untuk Anak Usia Dini 2-3 Tahun*. Telematika, Vol. 12, No. 02.

