

**APLIKASI PEMBELAJARAN *GAME IQRO' DAN GHORIB*  
PADA PERANGKAT ANDROID**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk  
Mencapai Gelar Sarjana Teknik Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan oleh:

**INDRA SURYA WIJAYA**

**D 400 100 042**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul “Aplikasi Pembelajaran *Game Iqro’ dan Ghorib Pada Perangkat Android*” ini diajukan oleh :

Nama : **Indra Surya Wijaya**

Nim : **D400 100 042**

Guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata-Satu (S1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Elektro Universitas Muhamadiyah Surakarta, telah diperiksa dan disetujui pada:

Hari : *Selasa*

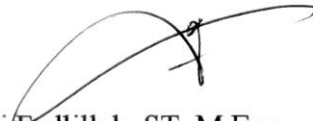
Tanggal : *23/12/2014*

Pembimbing I



Gunawan A., ST. M.Comp Sc., Ph.D

Pembimbing II



Umi Fadlillah, ST, M.Eng

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul “**Aplikasi Pembelajaran *Game Iqro’ dan Ghorib Pada Perangkat Android***” ini telah diajukan dan dipertahankan di hadapan dewan penguji Tugas Akhir Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada :

Hari : Jum’at  
Tanggal : 23 / 12 / 2014

Dewan Penguji Tugas Akhir


1. Gunawan A., S.T., M.Comp Sc., Ph.D
2. Umi Fadlillah, S.T., M.Eng.
3. Dedi Ary Prasetya, S.T.
4. Ir. Pratomo Budi Santoso, M.T.



Mengetahui

Dewan Fakultas Teknik UMS  
  
Ir. Sri Sunarjono, MT, Ph.D

Ketua Jurusan Teknik Elektro UMS

  
Umar, S.T., M.T.

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“APLIKASI PEMBELAJARAN *GAME IQRO*’ DAN *GHORIB* PADA PERANGKAT ANDROID”** yang dibuat untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Jurusan Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta, sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis mengacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 18 Desember 2014



**Indra Surya Wijaya**

**NIM. D400100042**

## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarokaatuh.*

Segala puji bagi Allah yang hanya kepadaNya kami memuji, memohon pertolongan, dan ampunan. Kami berlindung kepadaNya dari kekejian diri dan kejahatan amalan kami. Barang siapa yang diberi petunjuk oleh Allah maka tidak ada yang dapat menyesatkan, dan barang siapa yang tersesat dari jalanNya maka tidak ada yang dapat memberinya petunjuk. Aku bersaksi bahwa tiada sesembahan yang berhak diibadahi hanya Allah saja yang tiada sekutu bagiNya. Dan aku bersaksi bahwa Nabi Muhammad adalah Utusan dan RasulNya.

Karena izin Allah SWT penulis akhirnya mampu melewati segala kesulitan dan kemalasan dalam menyelesaikan dan menyusun laporan tugas akhir ini. Tugas akhir ini disusun dan diajukan sebagai syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dengan judul tugas akhir yang penulis ajukan adalah **“APLIKASI PEMBELAJARAN *GAME IQRO’* DAN *GHORIB* PADA PERANGKAT ANDROID”**.

Selama menyelesaikan laporan ini, penulis banyak mendapat dukungan, saran serta bantuan dari berbagai pihak, penulis juga mengucapkan puji syukur kepada Allah S.W.T atas nikmat yang selama ini telah diberikan, serta penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta atas semua yang telah Bapak dan Ibu berikan kepada Indra. Semoga dengan kelulusan Indra membuat Bapak dan Ibu serta keluarga bahagia karena selama ini belum bisa membahagiakan Bapak dan Ibu. Indra berharap semoga kita senantiasa mendapatkan hidayah, rahmat dan barokah dari Allah, Aamiin.
2. Kakak tercinta yang senantiasa menanyakan kapan lulus tanpa bertanya proses kelulusan yang membuat penulis berusaha sesegera mungkin lulus untuk menghindari pertanyaan yang diulang – ulang setiap telephon.
3. Bapak Gunawan A., ST., M.Comp.Sc., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang terbaiknya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Umi Fadlillah, ST, M.Eng, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang terbaik kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Sri Sunarjono, MT, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Bapak Umar, ST, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Seluruh Dosen dan staff karyawan Jurusan Teknik Elektro UMS yang tidak hentinya memberikan bimbingan belajar pada penulis dan dukungan serta bantuan hingga dapat menyelesaikan kuliah dan menjadi sarjana.
8. Teman seperjuangan angkatan 2007, 2009, 2010, Tim Kenyunk Anton , ayo Ton segera menyusul, Tim Hore Siswandi, Ari dan Dedy kuliah jangan malas – malasan biar lulus dan angkatan terakhir jurusan komputer.

9. Keluarga besar ROBOT REASEARCH UMS, *Go Open Source (GOS)*  
UMS dan KMTE UMS terima kasih atas ilmu yang diberikan selama ini,  
penulis banyak mengambil ilmu diluar akademis dari HMJ dan Komunitas  
Teknik Elektro yang membuat penulis menjadi lebih percaya diri dan siap  
menghadapi dunia luar.
10. Teman – teman dan pengurus Mentoring Fakultas Teknik yang telah  
banyak memberikan tambahan ilmu agama yang sangat bermanfaat untuk  
kehidupan seorang muslim yang sejati.
11. Teman tukar pengalaman dan ilmu android Ady Bangun Cool terimakasih  
atas dukungan dan bantuan selama ini semoga Allah memberikan balasan  
yang lebih besar dan membahagiakan kamu.
12. Teman bercanda dan tukar pengalaman teruntuk Erwan Karang Dowo  
segera menikah mas sudah lulus nunggu apalagi dan Mas Danang maupun  
Mas Didik terimakasih mas atas dukungan dan ilmunya selama ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis berharap semoga aplikasi ini  
memberikan manfaat kepada semua pihak dan bagi penulis sendiri pada  
khususnya, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan  
oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran yang bermanfaat dan bersifat  
membangun dari pembaca.

*Wasalammu'alaikum Warahmatullahi Wabarokaatuh.*

Surakarta, 18 Desember 2014



Penulis

## MOTTO

*Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan sebaliknya jika kamu berbuat jahat, maka kejahatan itu untuk dirimu sendiri pula.*

*(QS. Al-Isra: 7)*

*Dari Abu Hurairah berkata, Rasulullah bersabda: “Barangsiapa menempuh satu jalan untuk menuntut ilmu, niscaya Allah mudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. Muslim)*

*Dari Abu Hurairah radhiyallahu ‘anhu, Nabi shallallahu ‘alaihi wasallam bersabda: “Barang siapa yang melepaskan satu kesusahan seorang mukmin, pasti Allah akan melepaskan darinya satu kesusahan pada hari kiamat. Barang siapa yang menjadikan mudah urusan orang lain, pasti Allah akan memudahkannya di dunia dan di akhirat. Barang siapa yang menutupi aib seorang muslim, pasti Allah akan menutupi aibnya di dunia dan di akhirat. Allah senantiasa menolong hambaNya selama hambaNya itu suka menolong saudaranya”. (HR. Muslim)*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
MOTTO .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR KONTRIBUSI .....	xvi
ABSTRAKSI .....	xviii
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Telaah Penelitian .....	3
2.2. Landasan Teori .....	4
2.2.1 <i>Iqro'</i> .....	4

2.2.2	<i>Ghorib</i> .....	4
2.2.3	Sistem Operasi Android .....	4
2.2.4	Photoshop .....	5
2.2.5	CorelDraw .....	6
BAB III	METODE PENELITIAN	
3.1.	Waktu dan Tempat Perancangan .....	7
3.2.	Alur Penelitian .....	7
3.3.	Analisis Kebutuhan .....	8
3.3.1	Analisis Kebutuhan <i>Software</i> .....	9
3.3.2	Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	9
3.4.	Perancangan Aplikasi .....	10
3.4.1.	Perancangan Tampilan Menu Utama .....	10
3.4.2.	Perancangan Tampilan Menu Teori <i>Ghorib</i> .....	11
3.4.3.	Perancangan Tampilan Menu Permainan .....	11
3.4.4.	Perancangan Tampilan Menu Petunjuk .....	12
3.4.5.	Perancangan Tampilan Menu Tentang .....	13
3.4.6.	Perancangan Tampilan Menu Referensi .....	14
3.5.	Perancangan Program Android .....	15
3.5.1.	<i>Flowchart</i> Perancangan Program Android .....	16
3.5.2.	Proses Pembuatan Tampilan .....	18
3.5.3.	Proses Pembuatan Program Android .....	19
3.5.4.	Proses Pemotongan Suara .....	28
3.6.	Perancangan <i>Use Case</i> .....	29
3.7.	Diagram Aktivitas .....	31

## BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Aplikasi Pembelajaran .....	32
4.1.1. Menu Utama .....	32
4.1.2. Menu Teori <i>Ghorib</i> .....	34
4.1.3. Menu Permainan .....	35
4.1.4. Menu Level .....	36
4.1.5. Menu Permainan Lacak .....	38
4.1.6. Menu Permainan Puzzel .....	39
4.1.7. Menu Permainan <i>Maths Hijaiyah</i> .....	41
4.1.8. Menu Permainan <i>Quiz Ghorib</i> .....	42
4.1.9. <i>Game Winner</i> .....	44
4.1.10. <i>Game Over</i> .....	46
4.1.11. Menu Petunjuk .....	47
4.1.12. Menu Tentang .....	49
4.1.13. Menu Referensi .....	50
4.1.14. Menu Keluar .....	51
4.2. Pengujian Aplikasi Pembelajaran .....	52
4.2.1. Pengujian Aplikasi Terhadap Smartphone .....	52
4.2.2. Pengujian Kepada Masyarakat .....	53
4.3. Analisis .....	57
4.3.1. Kelebihan .....	58
4.3.2. Kekurangan .....	58

BAB V	PENUTUP	
5.1.	Kesimpulan .....	59
5.2.	Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA	.....	61
LAMPIRAN	.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Alur Penelitian Tugas Akhir .....	7
Gambar 3.1	Sambungan Diagram Alur Penelitian Tugas Akhir .....	8
Gambar 3.2	Tampilan Menu Utama.....	10
Gambar 3.3	Tampilan Menu <i>Teori Ghorib</i> .....	11
Gambar 3.4	Tampilan Menu Permainan .....	12
Gambar 3.5	Tampilan Menu Petunjuk .....	13
Gambar 3.6	Tampilan Menu Tentang .....	14
Gambar 3.7	Tampilan Menu Referensi .....	15
Gambar 3.8	Flowchart Menu Utama.....	16
Gambar 3.9	Flowchart Permainan.....	17
Gambar 3.10	Flowchart Level Game .....	18
Gambar 3.11	Membuat desain <i>icon</i> menggunakan CorelDraw .....	19
Gambar 3.12	Membuat <i>new project</i> dengan ADT .....	20
Gambar 3.13	Membuat <i>new layout</i> dengan ADT.....	21
Gambar 3.14	Membuat <i>new class</i> dengan ADT.....	22
Gambar 3.15	Pemrosesan suara dengan audacity .....	29
Gambar 3.16	Diagram <i>Use Case</i> .....	30
Gambar 3.17	Diagram aktivitas .....	31
Gambar 4.1	Menu Utama pada aplikasi pembelajaran .....	32
Gambar 4.2	Menu <i>Teori Ghorib</i> pada aplikasi pembelajaran .....	34
Gambar 4.3	Menu Permainan pada aplikasi pembelajaran .....	35
Gambar 4.4	Menu Level Permainan pada aplikasi pembelajaran .....	37

Gambar 4.5	Tampilan permainan lacak .....	38
Gambar 4.6	Tampilan permainan <i>puzzel</i> .....	40
Gambar 4.7	Tampilan permainan <i>maths hijaiyah</i> . .....	41
Gambar 4.8	Tampilan permainan <i>quiz ghorib</i> .....	43
Gambar 4.9	Tampilan <i>game winner</i> .....	45
Gambar 4.10	Tampilan <i>game over</i> .....	46
Gambar 4.11	Tampilan menu petunjuk .....	48
Gambar 4.12	Tampilan menu tentang .....	49
Gambar 4.13	Tampilan menu referensi .....	50
Gambar 4.14	Tampilan menu keluar .....	51
Gambar 4.15	Grafik pengujian dari santri .....	55
Gambar 4.16	Grafik pengujian dari ustadz dan ustadzah .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pengujian aplikasi pada <i>smartphone</i> .....	52
Tabel 4.2	Pengujian aplikasi pada santri. ....	54
Tabel 4.3	Pengujian aplikasi pada ustadz dan ustadzah .....	56

## **DAFTAR KONTRIBUSI**

Tugas akhir ini berawal dari keprihatinan penulis kepada masyarakat yang mulai meninggalkan Al – Qur'an sebagai pedoman hidup umat islam dan anak – anak yang memainkan Game yang bersifat kekerasan dan tidak mendidik, sehingga penulis berkeinginan menciptakan aplikasi yang membuat masyarakat kembali mencintai Al – Qur'an dan anak – anak dapat memainkan Game yang bersifat mendidik dan mengenalkan tentang Al – Qur'an sehingga akan menciptakan generasi yang cinta Al – Qur'an.

Setelah beberapa kali berkonsultasi mengenai judul tugas akhir, teknis penelitian dan tahapan - tahapannya, akhirnya penulis memutuskan untuk membuat proposal tugas akhir dan meminta kesediaan dari Bapak Gunawan A., ST. M.Comp Sc., Ph.D untuk menjadi pembimbing pertama dan Ibu Umi Fadlillah, ST, M.Eng untuk menjadi pembimbing kedua dalam penelitian ini. Setelah seminar proposal dibuat dan disetujui untuk ditindaklanjuti sebagai Tugas Akhir penulis memulai penelitian mengenai Aplikasi Pembelajaran Game Iqro' dan Ghorib..

Penelitian ini dilakukan di rumah penulis Pandeyan Rt 02, Rw 05, Ngemplak, Boyolali. Dan dirumah Ady Bangun Sulistyio Jl. Veteran no. 24, Bekonang, Mojolaban, Sukoharjo. Peralatan dari penelitian ini berupa hardware maupun software sudah tersedia sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar dan sesuai yang diharapkan sehingga data – data yang diperoleh bisa maksimal.



Berbagai masukan juga diperoleh penulis dari pembimbing selama penelitian berlangsung, hal ini sangat membantu hingga seluruh pengerjaan dapat terselesaikan. Penulis kemudian melakukan pengujian dari aplikasi yang telah dibuat selama penelitian. Hasil pengujian dan analisa kemudian disusun dalam sebuah laporan Tugas Akhir.

Demikian daftar kontribusi ini penulis buat dengan sejujur-jujurnya.

Kartasura, 23 Desember 2014

Mengetahui

Mahasiswa Tugas Akhir



Indra Surya Wijaya

Pembimbing I



Gunawan A., ST, MComp Sc., Ph.D

Pembimbing II



Umi Fadlillah, ST, M.Eng

## ABSTRAKSI

*Perkembangan teknologi dunia game semakin meningkat dan menarik membuat masyarakat dari dewasa hingga anak – anak menyukai untuk memainkannya. Terkadang masyarakat tidak mengetahui dampak dari memainkan game yang tidak mendidik bahkan sering menonton aksi kekerasan. Maka dari itu perlu dibuat Aplikasi Game yang bersifat positif dan mendidik salah satunya yaitu Aplikasi Pembelajaran Game Iqro' dan Ghorib pada perangkat Android.*

*Tahapan penelitian ini yang pertama adalah mendesain icon – icon menu pada aplikasi menggunakan software Photoshop dan CorelDraw, tahapan selanjutnya membuat video dan merekam suara kemudian dipotong sesuai dengan yang diinginkan menggunakan software Audacity, tahapan terakhir yaitu mendesain sistem aplikasi dengan software Eclipse yang sudah terpasang ADT ketika sistem sudah jadi kemudian diuji dengan SDK atau langsung pada smartphone.*

*Aplikasi Pembelajaran Game Iqro' dan Ghorib berbasis Android ini memiliki empat game yaitu Lacak, Puzzel, Maths Hijaiyah dan Quiz Ghorib setiap permainan memiliki tingkat kesulitan dan level yang berbeda. Menu yang ada pada aplikasi ini juga menerangkan tentang teori dari Bacaan Ghorib. Aplikasi ini bisa digunakan dengan sistem operasi Android dari versi 2.2 (Froyo) sampai dengan 4.3 (Jelly Bean).*

**Kata Kunci:** Aplikasi Pembelajaran, Game, Ghorib, Iqro', Teori Ghorib