

**PENGENALAN SERTA PENGAJARAN MEMBACA DAN BERHITUNG
SECARA AUDIO DAN VISUAL PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Herda Satria Yugi Prabowo

12.11.5928

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PENGENALAN SERTA PENGAJARAN MEMBACA DAN BERHITUNG
SECARA AUDIO DAN VISUAL PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Herda Satria Yugi Prabowo

12.11.5928

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGENALAN SERTA PENGAJARAN MEMBACA DAN BERHITUNG
SECARA AUDIO DAN VISUAL PADA ANAK USIA 4-6 TAHUN
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Herda Satria Yugi Prabowo

12.11.5928

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 April 2017

Dosen Pembimbing,

Andi Sunyoto, M.Kom
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Pengenalan serta Pengajaran Membaca dan Berhitung
Secara Audio dan Visual pada Anak Usia 4-6 Tahun
Berbasis Android**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Herda Satria Yugi Prabowo

12.11.5928

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 April 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Andi Sunyoto, M.Kom.
NIK. 190302052

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 April 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 17 April 2017



Herda Satria Yugi Prabowo

NIM. 12.11.5928

MOTTO

MOTTO :

Ilmu itu kehidupan Islam dan tiang jaman, barang siapa mengajarkan ilmu maka Allah menyempurnakan pahalanya, dan barang siapa belajar kemudian mengamalkannya maka Allah mengajarkan kepadanya apa yang belum diketahui

(H.R Abus Syaiikh)

Seseorang akan merasa berharga ketika sudah tidak ada, jadi jangan pernah kecewakan orang yang ada disampingmu karena tanpa kamu sadari orang itu yang buat kamu tersenyum kemarin, sekarang dan nanti

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil A'lamin. Dengan mengucapkan syukur kepada Allah Swt. penulisan skripsi ini pun dapat diselesaikan. Berserta seluruh jerih payah dan tenaga yang sudah tercurah, Penulis memersembahkan skripsi ini kepada:

- Kepada kedua orang tua Saya, **Bapak Sugino** dan **Ibu Yuliati**, yang selalu mendukung penulis baik secara material maupun moral. Terima kasih banyak.
- **Bapak Andi Sunyoto**, yang telah sabar dalam membimbing penulisan skripsi ini. Berkat bapak banyak pengetahuan baru yang saya dapat dan juga kepada dewan penguji yang telah memberi banyak saran, kritik dan masukan terhadap skripsi ini.
- Kepada seluruh dosen di Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah bersedia berbagi ilmunya dengan penulis selama masa kuliah.
- Sahabat-sahabat juga keluarga 'AMIKOM MBURI', yang telah memberikan dukungan support semangat dan lainnya yang tidak terhingga bahkan sampai saat penulis pendadaran dan juga rekan-rekan penulis semasa kuliah di Universitas AMIKOM Yogyakarta, terima kasih.
- **Kabizatya Rizqi Amantha** yang sabar dan memberikan dukungan dalam menjalani studi. Yang mau menemani berjuang dari awal.
- Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak. Terima kasih untuk semuanya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt. yang dengan Kasih dan Karunia-Nya yang tidak terhingga, skripsi ini dapat oleh penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa jenjang Strata 1 di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta. Selain itu, skripsi ini juga merupakan sebuah bukti bahwa penulis telah menyelesaikan pendidikan Strata 1 dan untuk menerima gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

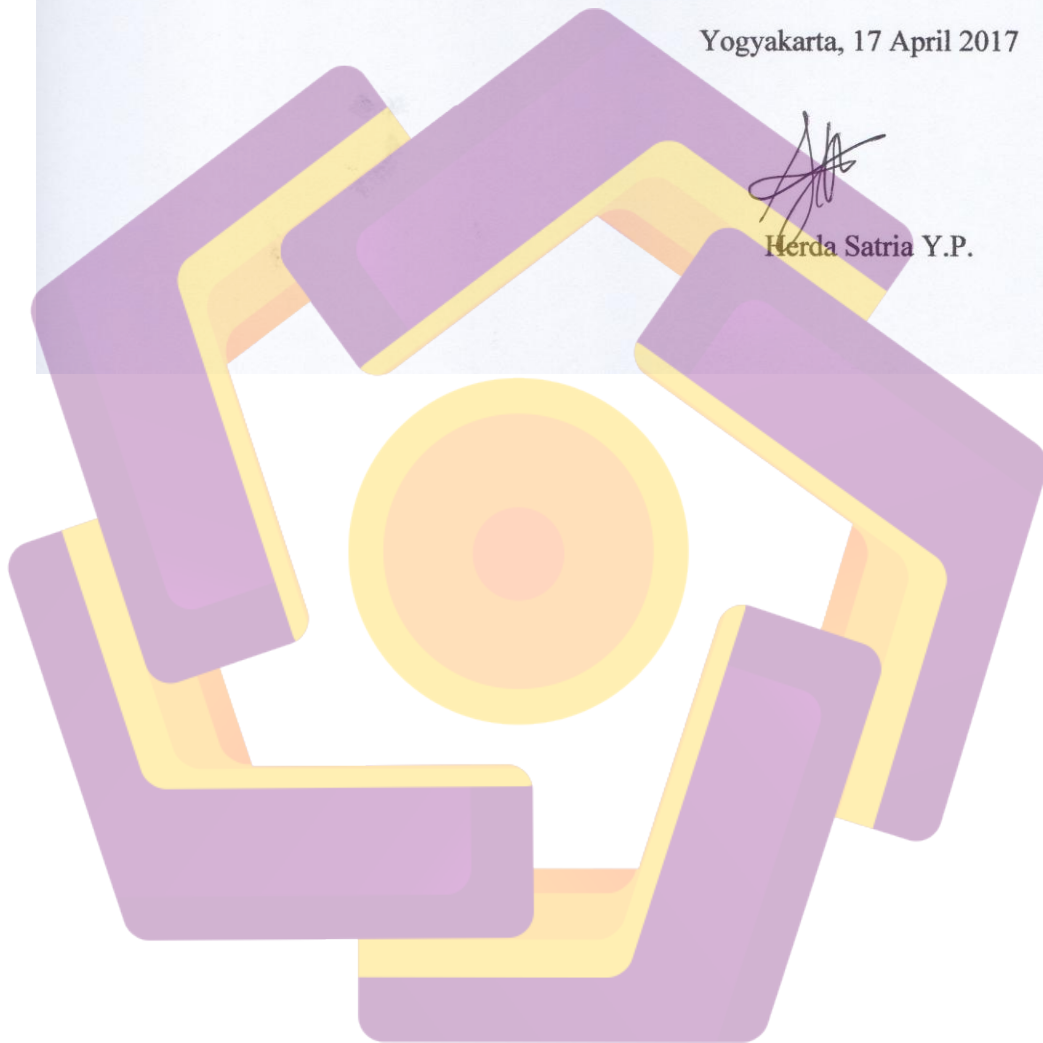
1. Kepada keluarga besar penulis khususnya kedua orang tua penulis, terima kasih banyak telah mendukung penulis baik materi maupun moral.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku dekan fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua program studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Andi Sunyoto, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom, Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. dan Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom selaku dewan penguji saat ujian pendadaran skripsi ini, terima kasih untuk segala masukan yang ada.
7. Kepada seluruh dosen di Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah bersedia berbagi ilmunya dengan penulis selama masa kuliah.
8. Rekan-rekan penulis semasa kuliah di Universitas AMIKOM Yogyakarta, dan Kabizatya Rizqi Amantha yang selalu memberikan dukungan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak. Terima kasih untuk semuanya.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi yang telah disusun ini masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan saran, kritik maupun masukan, demi penyempurnaan skripsi ini untuk kedepannya nanti.

Yogyakarta, 17 April 2017



Herda Satria Y.P.



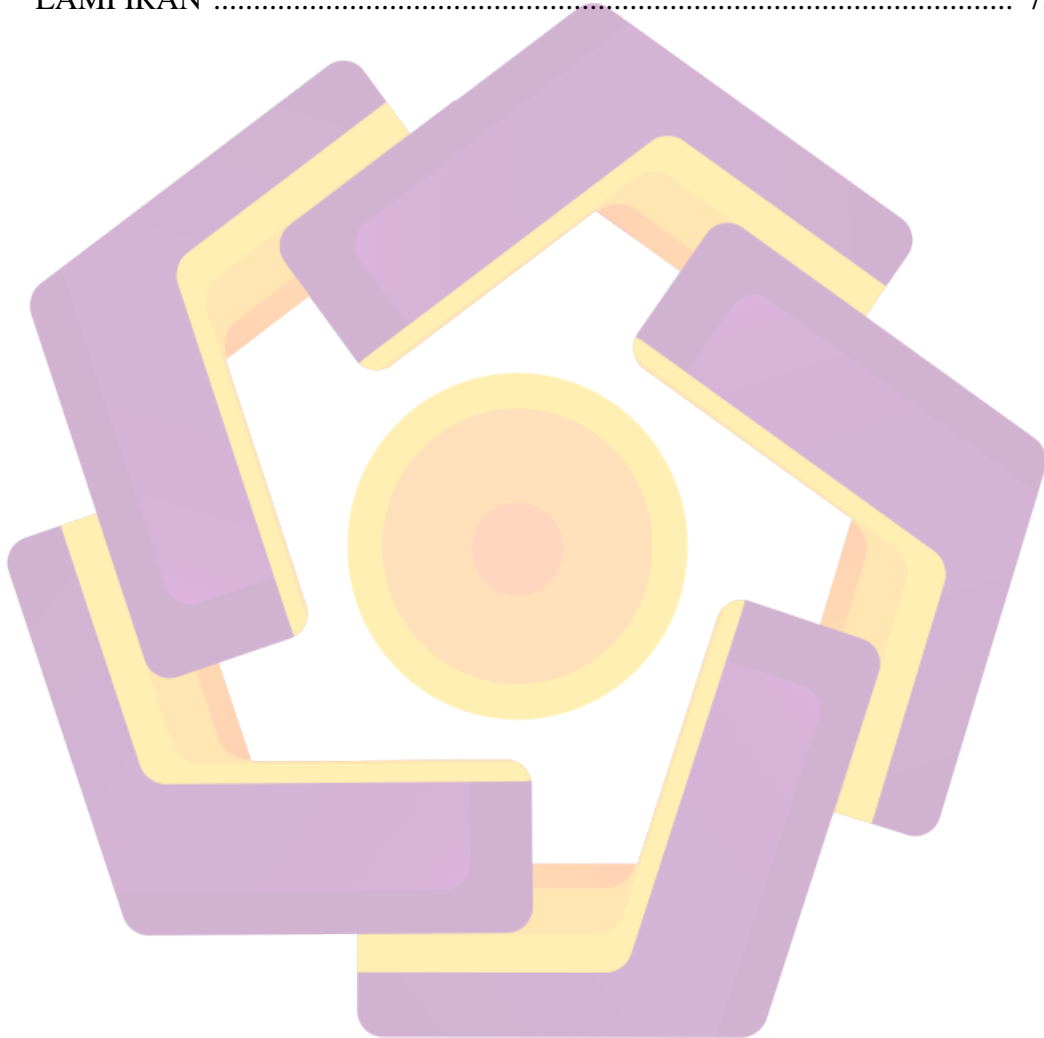
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.1.1 Metode Observasi	5
1.6.1.2 Metode Wawancara	5
1.6.1.3 Metode Analisis	5
1.6.1.4 Metode Perancangan	5
1.6.1.5 Metode Implementasi	6
1.6.1.6 Pengujian Sistem	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8

2.1.1	Pengertian Media Pembelajaran	8
2.3	Audio Visual	9
2.3	Android	11
2.3.1	Pengertian Android	11
2.3.2	Sejarah Android	12
2.3.3	Versi Android	13
2.3.4	Arsitektur Android	14
2.3.3	Firut-fitur Android	17
2.4	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	18
2.4.1	<i>Use Case Diagram</i>	18
2.4.2	<i>Activity Diagram</i>	20
2.4.3	<i>Squence Diagram</i>	21
2.4.4	<i>Class Diagram</i>	22
2.5	Eclipse IDE	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		25
3.1	Gambaran Umum	25
3.2	Analisis Sistem	25
3.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem	26
3.2.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	26
3.2.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	27
3.2.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	27
3.2.1.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	28
3.2.2	Analisis Kelayakan Sistem	28
3.2.2.1	Kelayakan Teknologi	29
3.2.2.2	Kelayakan Hukum	29
3.2.2.3	Kelayakan Operasional	29
3.3	Perancangan Sistem	29
3.3.1	Perancangan <i>UML</i>	30
3.2.1.1	Use Case Diagram	30
3.2.1.2	Perancangan Activity Diagram	31
3.3	Perancangan Antarmuka	36

3.4.1	Rancangan Halaman Splash Screen	36
3.4.2	Rancangan Halaman Menu Utama	37
3.4.3	Rancangan Halaman Menu Mari Belajar Bersama	38
3.4.4	Rancangan Halaman Menu Belajar Membaca	39
3.4.5	Rancangan Halaman Menu Mengenal Huruf	40
3.4.6	Rancangan Halaman Menu Membaca Kata	41
3.4.7	Rancangan Halaman Menu Belajar Berhitung	42
3.4.8	Rancangan Halaman Menu Mengenal Angka	43
3.4.9	Rancangan Halaman Menu Menghitung Angka	44
3.4.10	Rancangan Halaman Menu Latihan Kuis	45
3.4.11	Rancangan Halaman Menu Tentang Aplikasi	45
3.4.12	Rancangan Halaman Menu Bantuan	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Pembuatan Aplikasi	48
4.1.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	48
4.1.2	Tampilan Menu Utama	48
4.1.3	Tampilan Menu Mari Belajar Bersama	49
4.1.4	Tampilan Menu Kuis	51
4.1.5	Tampilan Menu Bantuan	52
4.1.6	Tampilan Menu Tentang	52
4.1.7	Tampilan Menu Keluar	53
4.1.8	Pembahasan Listing Program	53
4.1.8.1	<i>Class</i> Tebak Angka	53
4.1.8.2	<i>Class</i> Tebak Kata	55
4.1.8.3	<i>Class</i> Hasil	57
4.2	Implementasi Aplikasi	58
4.2.1	Pengujian Aplikasi	58
4.2.2	Kuesioner Pengguna Aplikasi	60
4.2.3	Implementasi Pada Beberapa Perangkat	63
4.2.4	Manual Aplikasi	65
4.3	Manual Instalasi	66

4.4 Pemeliharaan	68
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	73



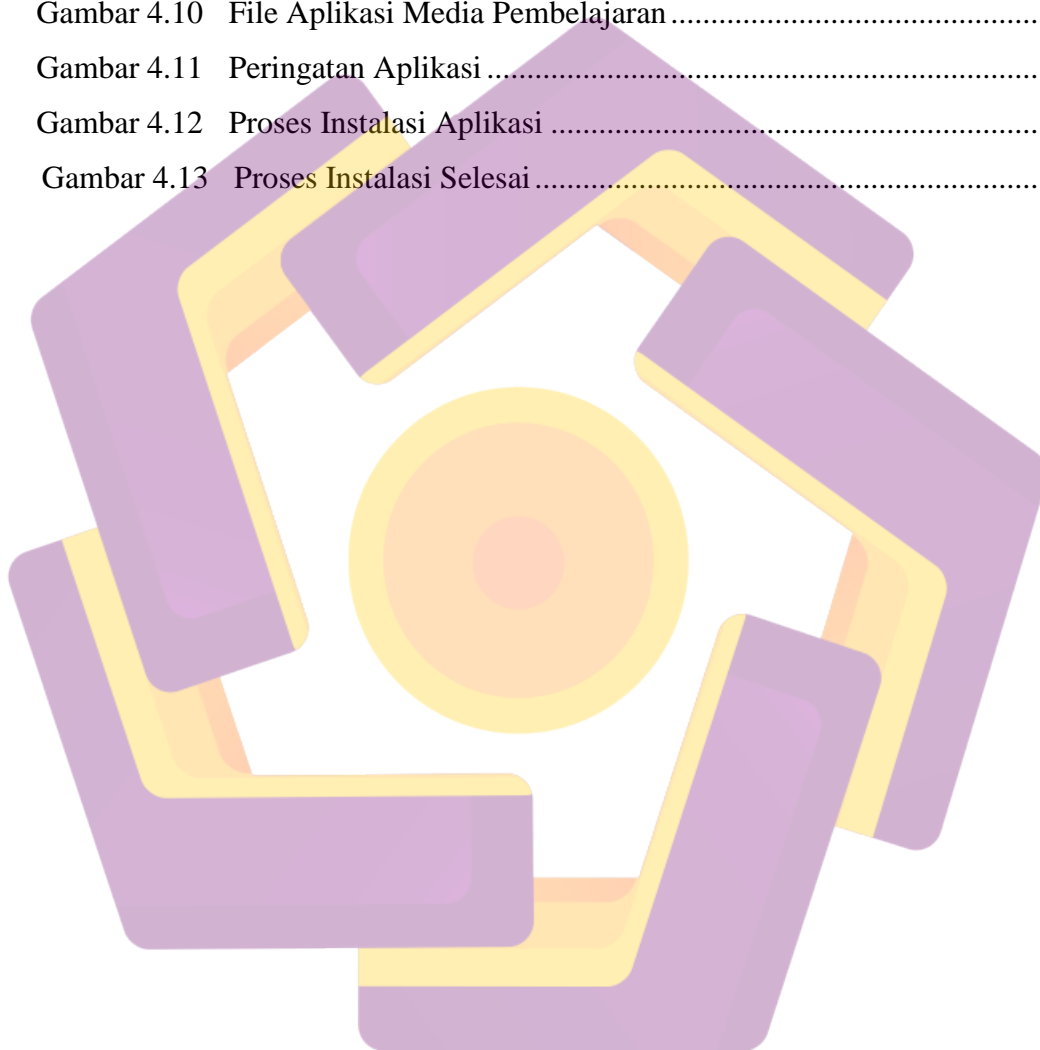
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Aplikasi	10
Tabel 2.2	Sejarah Android	13
Tabel 2.3	Simbol <i>Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2.4	Simbol <i>Activity Diagram</i>	21
Tabel 2.5	<i>Simbol Squence Diagram</i>	21
Tabel 2.6	<i>Simbol Class Diagram</i>	22
Tabel 3.1	Spesifikasi Perangkat Keras PC	27
Tabel 3.2	Spesifikasi Perangkat Keras Android.....	27
Tabel 3.3	Spesifikasi Perangkat Lunak PC	28
Tabel 3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak Android.....	28
Tabel 4.1	Pengujian Aplikasi	59
Tabel 4.2	Data Kuesioner.....	61
Tabel 4.3	Tingkat Persentase Uji Pengguna Aplikasi	62
Tabel 4.4	Hasil Penerapan Pada Beberapa Perangkat.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Arsitektur Android	14
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Splash Screen.....	31
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Menu Mari Belajar Bersama	31
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Menu Belajar Membaca	32
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Menu Belajar Mengenal Huruf.....	32
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Menu Belajar Mengenal Kata.....	33
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram</i> Menu Belajar Berhitung	33
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram</i> Menu Belajar Mengenal Angka.....	34
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram</i> Menu Belajar Menghitung Angka.....	34
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram</i> Menu Latihan Kuis	35
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram</i> Menu Bantuan	35
Gambar 3.12	<i>Activity Diagram</i> Menu Tentang Aplikasi	36
Gambar 3.13	Rancangan Halaman Splash Screen	37
Gambar 3.14	Rancangan Halaman Menu Utama	37
Gambar 3.15	<i>Activity Diagram</i> Menu Mari Belajar Bersama.....	39
Gambar 3.16	Rancangan Halaman Menu Belajar Membaca.....	40
Gambar 3.17	Rancangan Halaman Menu Mengenal Huruf.....	41
Gambar 3.18	Rancangan Halaman Menu Membaca Kata Benda.....	41
Gambar 3.19	Rancangan Halaman Menu Belajar Berhitung.....	42
Gambar 3.20	Rancangan Halaman Menu Mengenal Angka	43
Gambar 3.21	Rancangan Halaman Menu Menghitung Angka & Benda.....	44
Gambar 3.22	Rancangan Halaman Menu Latihan Kuis	45
Gambar 3.23	Rancangan Halaman Menu Tentang Aplikasi	46
Gambar 3.24	Rancangan Halaman Menu Bantuan Aplikasi	47
Gambar 4.1	Tampilan Splash Screen.....	48
Gambar 4.2	Tampilan Menu Utama	49
Gambar 4.3	Tampilan Menu Mari Belajar Bersama.....	49
Gambar 4.4	Tampilan Menu Belajar Membaca.....	50

Gambar 4.5	Tampilan Menu Belajar Berhitung.....	51
Gambar 4.6	Tampilan Menu Kuis.....	52
Gambar 4.7	Tampilan Menu Mari Bantuan.....	52
Gambar 4.8	Tampilan Menu Tentang.....	52
Gambar 4.9	Tampilan Menu Keluar.....	53
Gambar 4.10	File Aplikasi Media Pembelajaran.....	66
Gambar 4.11	Peringatan Aplikasi.....	67
Gambar 4.12	Proses Instalasi Aplikasi.....	67
Gambar 4.13	Proses Instalasi Selesai.....	68



INTISARI

Dalam sebuah proses belajar membaca dan berhitung untuk anak-anak seharusnya sudah di tanamkan dari usia dini. Dan proses belajar mengajar juga seharusnya dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Pokok pembahasan dalam penulisan ilmiah ini adalah menjelaskan mengenai cara Pembuatan Aplikasi Pengenalan Serta Pengajaran Membaca dan Berhitung secara Audio dan Visual Pada Anak Usia 4-6 Tahun Berbasis Android.

Pada proses pembuatannya dibutuhkan rancangan awal aplikasi yang disajikan melalui bentuk rancangan interface yang simpel dan menarik. Aplikasi Pengenalan Serta Pengajaran Membaca dan Berhitung sangat mudah digunakan karena menampilkan user interface yang sangat user friendly.

Dengan pembelajaran secara Audio dan Visual, sehingga dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan proses belajar membaca dan berhitung menjadi menyenangkan dan lebih mudah di pahami oleh anak-anak.

Kata Kunci: Android, Eclipse IDE, Aplikasi, Membaca, Berhitung



ABSTRACT

In a process of learning reading and math for children should be instilled from an early age. And the learning process should also be done anywhere, anytime. In issue in scientific writing is to explain about how Application Development Introduction to Teaching Reading and Numeracy As well as Audio and Visual At 4-6 Year Olds Based Android.

In the manufacturing process required preliminary design applications that are presented through a design that is simple and attractive interface. Applications Introduction to Teaching Reading and Numeracy well as very easy to use because it displays the user interface is very user friendly.

By learning Audio and Visual, so by using this application is expected the process of learning to read and count be fun and easier to understand by children.

Keyword: Android, Eclipse IDE, Application, reading, math

