

**APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA
ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA**

SKRIPSI



**Disusun Oleh :
EKO CAHYONO
10.18.086**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2014**

RESEARCH REPORT ON THE
EFFECTS OF THE
RECENT REFORMS IN THE
INDONESIAN ECONOMY

1998

1. Introduction
2. Methodology
3. Results

THE RESEARCH REPORT ON THE
EFFECTS OF THE
RECENT REFORMS IN THE
INDONESIAN ECONOMY
1998

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN
APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA
ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA

SKRIPSI


Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna mencapai Gelar Sarjana Teknik Informatika Strata Satu (S-1)


Disusun Oleh :
EKO CAHYONO
10.18.086

Diperiksa dan Disetujui,

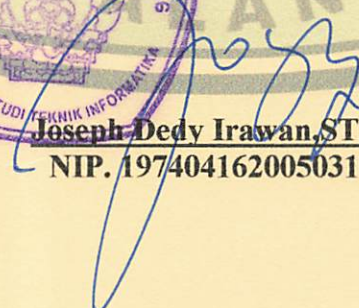
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Ir. Yudi Limpraptono, MT
NIP. P. 1039500274


Sandy Nataly M, Skom
NIP.P. 1030800418

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005031002

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eko Cahyono
NIM : 1018086
Program studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul :

“APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA”.

Adalah Skripsi saya sendiri bukan duplikat serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.



Malang, 20 Agustus 2014

Yang Membuat Pernyataan



Eko Cahyono

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA

Eko Cahyono

Program Studi Teknik Informatika S-1
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
Jl. Raya Karanglo Km. 2 Tasikmadu-Malang
Email: eko.6303@gmail.com

**Dosen Pembimbing: 1. Ir. Yudi Limpraptono, MT
2. Sandy Nataly M, Skom**

Abstraksi

Karakteristik anak Pada usia dini, anak mempergunakan ketrampilan gerak dasar (berlari, berjalan, melompat dan sebagainya) sebagai bagian dalam permainan mereka. Mereka masih sangat aktif, tetapi lebih bertujuan dan tidak terlalu mementingkan untuk bisa beraktivitas sendiri. Biasanya mereka sudah berhasil menguasai berbagai ketrampilan baru dengan baik, seperti merangkak maju dan mundur, dan melompat dengan satu kaki. mereka masih menikmati belajar hal dengan melakukannya sendiri. Kebanyakan mereka mampu memakai dan melepas baju sendiri, mengancingkan dan melepaskan kancing baju, kecuali memakai sepatu. Bisa melakukan kegiatan harian dengan cepat mereka bersedia mengambil resiko untuk mencapai tujuannya.

Aplikasi ini dirancang sebagai media pembelajaran berbasis multimedia menggunakan Adobe Flash Action script 3.0 yang didalamnya terdapat beberapa jenis pembelajaran yaitu pengenalan angka, pengenalan huruf, mengenal hewan, mengenal tumbuhan, dan berhitung. Dari beberapa jenis pembelajaran tersebut kemudian dibuatlah soal pertanyaan untuk merangsang daya ingat anak dengan apa yang telah dipelajari sebelumnya.

Dalam proses implementasinya, aplikasi ini dibuat untuk orientasi landscape. Dengan tingkat keakuratan kinerja dari fungsi sistem aplikasi mencapai 100 %. Hasil pengujian aplikasi ini meliputi pengujian kinerja aplikasi beserta layoutnya, pengujian operating system, dan pengujian user. Aplikasi Media Pembelajaran pengenalan angka dan huruf Dasar ini dapat digunakan kedalam sistem operasi Android. .

Kata Kunci: *Android, anak usia dini , media pembelajaran, pengenalan angka dan huruf.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah yang maha kuasa, karena telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak, Ibu selaku orang tua penulis dan pendukung utama dari segi moril maupun materil.
2. Ir. Soeparno Djiwo, MT, selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ir. Anang Subardi, MT, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Sonny Prasetyo, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Ir. Yudi Limpraptono, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan masukan.
7. Sandy Nataly M, Skom, selaku Dosen Pembimbing II
8. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah membantu dalam penulisan dan masukan.
9. Semua teman seperjuangan yang telah membantu dalam terselesaikannya skripsi ini.
10. Semua teman – teman yang telah memberikan banyak motifasi kepada penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca, Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Malang, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan	2
1.5. Manfaat.....	2
1.6. Metodologi.....	3
1.7. Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem Operasi Android.....	5
2.2. Adobe Flash CS6	7
2.3. Pengertian Multimedia	8
2.4. Media Pembelajaran	9
2.5. Anak Usia Dini	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Analisa Kebutuhan	11
3.1.1. Perangkat keras (<i>Hardware</i>).....	11
3.1.2. Perangkat lunak (<i>Software</i>)	11
3.1.3. Adobe Flash Profesional CS6	11
3.1.4. Adobe Photoshop	13
3.2. Sekilas Tentang Sistem Yang Akan Dibuat	13
3.3. Desain Aplikasi	13
3.3.1. Proses Perancangan Sistem	13
3.4. Proses Desain Sistem	14
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	
4.1. Implementasi Sistem	25
4.2. Pengujian Sistem	25
4.2.1. Tampilan <i>User Interface</i>	25
4.2.1.1. Tampilan Menu Utama	26
4.2.1.2. Tampilan Menu ABC	26
4.2.1.3. Tampilan Menu 123	27
4.2.1.4. Tampilan Menu 1 + 1	28
4.2.1.5. Tampilan Menu Mengenal Hewan	29

4.2.1.6. Tampilan Menu Kuis Tentang Hewan	29
4.2.1.7. Tampilan Menu Mengenal Tumbuhan	30
4.2.1.8. Tampilan Menu Kuis Tentang Tumbuhan	31
4.3. Pengujian	31
4.3.1. Pengujian Fungsional Sistem	31
4.3.2. Pengujian <i>user</i>	33
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Tabel Pengujian Fungsional Sistem	32
Tabel 4.2. Tabel Pengujian <i>user</i>	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Blok Diagram	14
Gambar 3.2. Halaman Awal	14
Gambar 3.3. Halaman Belajar Mengenal Huruf	15
Gambar 3.4. Halaman Belajar Mengenal Angka	15
Gambar 3.5. Halaman Belajar Berhitung	15
Gambar 3.6. Halaman Mengenal Berbagai Macam Hewan	16
Gambar 3.7. Halaman Kuis Tentang Hewan	16
Gambar 3.8. Halaman Mengenal Berbagai Macam Tumbuhan	16
Gambar 3.9. Halaman Kuis Tentang Tumbuhan	17
Gambar 3.10. Flowchart Sistem	17
Gambar 3.11. Flowchart Kuis Berhitung	18
Gambar 3.12. Flowchart Kuis Tentang Hewan	19
Gambar 3.13. Flowchart Kuis Tentang Tumbuhan	20
Gambar 4.1. Tampilan Awal	26
Gambar 4.2. Tampilan Menu ABC	27
Gambar 4.3. Tampilan Menu 123	28
Gambar 4.4. Tampilan Menu 1 + 1	28
Gambar 4.5. Tampilan Menu Mengenal Hewan	29
Gambar 4.6. Tampilan Menu Kuis Tentang Hewan	30
Gambar 4.7. Tampilan Menu Mengenal Tumbuhan	30
Gambar 4.8. Tampilan Menu Kuis Tentang Tumbuhan	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Saat ini perangkat handphone sudah memiliki banyak fungsi, tidak hanya untuk melakukan telekomunikasi atau sms. Namun handphone saat ini bisa mencari informasi di internet, bermain game, atau dapat juga dijadikan sebagai sarana multimedia, edukasi atau pembelajaran. Dengan berkembangnya teknologi saat ini khususnya pembelajaran pada anak-anak, banyak metode-metode yang sudah digunakan untuk menarik rasa suka dan minat anak-anak agar tetap mau belajar, adapun beberapa contoh seperti game-game mini untuk belajar matematika, mewarnai, pengetahuan umum dan lain sebagainya.

Media pembelajaran untuk anak usia dini adalah salah satu alternatif lain untuk memberikan pelajaran terhadap anak – anak secara mandiri dirumah dengan menggunakan perangkat handphone yang berbasis android selain itu juga dapat digunakan sebagai media permainan yang bermanfaat bagi perkembangan anak karena anak bisa bermain sekaligus belajar dirumah.

Aplikasi media pembelajaran ini dibuat dengan tujuan dapat membantu para orang tua yang mencari sebuah media belajar yang menarik untuk anak mereka dengan tujuan anaknya tidak cepat bosan dalam belajar karena anak dapat bermain sekaligus belajar karena anak cenderung menyukai hal – hal yang baru sehingga bisa untuk memancing rasa ingin tahu anak, selain itu orang tua dapat memaksimalkan penggunaan handphone yang dimilikinya agar tidak hanya digunakan untuk sms, online, bermain game, dan yang lainnya tapi juga bisa sebagai sarana untuk belajar sang anak.

Android adalah sebuah sistem operasi berbasis *mobile* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman java yang berjalan pada Kernel Linux. Sifatnya yang *mobile* dan merupakan teknologi baru yang mendasari pemilihan teknologi ini. Selain itu, sifatnya yang *open source* yang membuat biaya pengembangan menjadi minimum.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi media pembelajaran yang mudah dimengerti oleh anak – anak.?
2. Fitur – fitur apa saja yang terdapat pada media pembelajaran tersebut.?
3. Bagaimana membangun aplikasi media pembelajaran yang dapat berjalan pada perangkat *handphone*
4. Cara *Publish* file menjadi .apk sehingga untuk dapat digunakan di android.

1.3. Batasan Masalah

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

1. Aplikasi dibuat dengan menggunakan adobe flash cs6.
2. Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada *handphone* yang berbasis android.
3. Aplikasi ini mengajarkan anak mengenal huruf dan angka.
4. Tambahan menu pengenalan hewan dan tumbuhan..
5. Aplikasi ditujukan untuk anak usia dini(usia 4 – 5 tahun).
6. Aplikasi yang dibuat hanya menampilkan beberapa jenis hewan dan tumbuhan yang ada.

1.4. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam penyusunan skripsi ini adalah :

Untuk membentuk anak yang berkualitas, yaitu anak yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan tingkat perkembangannya sehingga memiliki kesiapan yang optimal di dalam memasuki pendidikan dasar.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dalam penyusunan skripsi ini adalah:

1. Orang tua dapat memberikan pelajaran terhadap anak secara mandiri dirumah.
2. Anak dapat bermain sekaligus belajar dengan baik dan benar kapanpun dan dimanapun.

1.6. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah :

1. Studi Literatur

Pada metode yang digunakan juga mencari data dari sumber – sumber bacaan seperti : buku, jurnal, referensi, *web page*, dan karya tulis ilmiah.

2. Pengumpulan Data

Sebelum melaksanakan perancangan sistem, dilakukan pengumpulan data, dimana data tersebut diperoleh dari beberapa referensi seperti buku dan *web page*.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini realisasi sistem yang akan dirancang serta instalasi keseluruhan sistem.

4. Pengujian Sistem

Untuk mengetahui cara kerja sistem, maka dilakukan pengujian secara keseluruhan.

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam menyusun skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi landasan teori dari beberapa literatur yang berhubungan dengan topik skripsi ini.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN

Berisi penjelasan desain mulai dari awal hingga akhir perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi implementasi dari aplikasi dan pegujian sistem.

BAB V PENUTUP

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

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Operasi Android

Android adalah sebuah sistem operasi pada handphone yang bersifat terbuka dan berbasis pada sistem operasi *Linux*. *Android* bisa digunakan oleh setiap orang yang ingin menggunakannya pada perangkat mereka. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk bermacam perangkat *handphone*. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.*, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *TMobile*, dan *Nvidia*. Pada saat perilisan perdana *Android*, 5 November 2007, 10 *Android* bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, *Google* merilis kode-kode *android* di bawah lisensi *Apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler.

Android dipuji sebagai “*platform mobile* pertama yang lengkap, terbuka dan bebas” karena *android* merupakan generasi baru dari *platform mobile*, yaitu *platform* yang memberikan pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan apa yang diharapkan. Sistem operasi yang mendasari *android* dilisensikan dibawah *GNU*, *GPLv2* (*General Public Lisensi Versi 2*), yang sering dikenal dengan istilah “*Copyleft*”. Sebagian pengembang menggunakan *Eclipse* yang secara bebas untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *android*.^[1]

Sistem operasi *android* dirilis sebagai berikut:

1. *Android* versi 1.1 (*Bender*) dirilis pada tanggal 9 Maret 2009 oleh *google* yang di lengkapi dengan pembaruan jam *alarm* dan *voice search*.
2. *Android* versi 1.5 (*Cupcake*) dirilis pertengahan mei 2009 dengan banyak pembaruan diantaranya kemampuan merekam dan menonton video dengan modus kamera , dukungan *Bluetooth A2DP* dan yang lainnya.

3. *Android* versi 1.6 (*Donut*) dirilis September 2009 dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dibanding sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan *control applet* VPN dan resolusi WVGA.
4. *Android* versi 2.0/2.1 (*Enclair*) diluncurkan pada 3 Desember 2009 dilakukan perubahan yaitu pengoptimalan *hardware*, perubahan *user interface* (UI) dengan *browser* baru dan dukungan HTML5.
5. *Android* versi 2.2 (*Froyo*) pada tanggal 20 Mei 2010 kembali diluncurkan ponsel *android* versi 2.2 (*Froyo*) perubahan yang dilakukan meliputi optimasi kecepatan, memori, dan kinerja sistem operasi secara keseluruhan.
6. *Android* versi 2.3 (*Gingerbread*) 1 Desember 2010 *Google* kembali meluncurkan versi terbaru yaitu *Android* versi 2.3. Pada versi ini peningkatan daya, kontrol melalui aplikasi, penggunaan *multiple* kamera, peningkatan performa dan penambahan sensor seperti *gyroscope*.
7. *Android* versi 3.0/3.1 (*Honeycomb*) versi ini berbeda dengan versi-versi sebelumnya. Versi ini dirancang khusus untuk PC Tablet sehingga memiliki *user interface* yang berbeda dan mendukung ukuran layar yang lebih besar. Selain itu, pada versi ini memungkinkan penggunaan *multiprosesor* dan akselerasi perangkat keras untuk grafis, versi berikutnya yang muncul yaitu versi Ice Cream pada kuartal keempat 2011.
8. *Android* versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*) Pertama kali dirilis pada 19 Oktober 2011. *Android* pertama yang mempunyai fitur baru membuka kunci dengan pengenalan wajah. Fitur ini belum dimiliki oleh *android* versi dibawah ICS tetapi sudah disempurnakan pada versi diatasnya. ICS memiliki tampilan *Interface* yang lebih bersih dan *smooth*. Penambahan *font* yang bernama *Roboto* yang mana *font* ini sangat simpel dan elegan apabila digunakan dan terkesan sangat unik.
9. *Android* versi 4.1 - 4.3 (*Jelly Bean*) dirilis pada tanggal 24 Juli 2013. Memiliki performa yang lebih cepat, *widget* yang bisa di *resize*, mampu mengetik dengan suara, mencari dengan suara, notifikasi yang lebih kaya, memiliki *google now*, *face unlock* dengan *Liveness Check*, teknologi *Project Butter* untuk meningkatkan responsifitas yang sangat baik, sistem operasi yang cepat dan ringan dan tampilan *google play* yang lebih segar.

10. *Android* versi 4.4 (*Kitkat*) dirilis pada tanggal 28 Oktober 2013. Desain antarmuka transparan dengan fitur untuk ngeprint yang dapat dikoneksikan dengan fitur *Google Cloud Print* untuk mencetak dokumen langsung dari *Smartphone*, mode pada kamera lebih canggih dan *hangouts* lebih terintegrasi. Untuk fitur *voice search* performa lebih cepat dan penggunaan *google now* lebih akurat. ^[2]

Fitur yang tersedia di *Android* adalah:

- a. Kerangka aplikasi: itu memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia.
- b. Dalvik mesin virtual: mesin virtual dioptimalkan untuk perangkat telepon seluler.
- c. Grafik: grafik di 2D dan grafis 3D berdasarkan pustaka OpenGL.
- d. SQLite: untuk penyimpanan data.
- e. Mendukung media: audio, video, dan berbagai format gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
- f. GSM, Bluetooth, EDGE, 3G, 4G dan WiFi (tergantung piranti keras)
- g. Kamera, Global Positioning System (GPS), kompas, NFC dan *accelerometer* (tergantung piranti keras)

2.2 *Adobe Flash Cs6*

Adobe Flash (dahulu bernama *Macromedia Flash*) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*. *Adobe Flash* digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension *.swf* dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang *Adobe Flash Player*. *Flash* menggunakan bahasa pemrograman bernama *ActionScript* yang muncul pertama kalinya pada *Flash 5*. ^[3]

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak

digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, Pembelajaran Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, e-card, screen saver dan pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya. Dalam Flash, terdapat teknik-teknik membuat animasi, fasilitas *action script*, filter, custom easing dan dapat memasukkan video lengkap dengan fasilitas playback FLV. Keunggulan yang dimiliki oleh Flash ini adalah ia mampu diberikan sedikit code pemrograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti HTML, PHP, dan Database dengan pendekatan XML, dapat dikolaborasikan dengan web, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya. ^[4]

2.3. Pengertian Multimedia

Secara bahasa multimedia berasal dari kata multi (bahasa Latin) yang berarti banyak, bermacam-macam, dan medium (bahasa Latin) yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media atau format file yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video interaksi dan lain-lain, sedangkan dari Wikipedia Indonesia ensiklopedia berbahasa Indonesia pengertian multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya, dan berkomunikasi.

Selain itu pengertian multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar. Jadi kesimpulannya adalah bahwa multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media yang berupa teks, gambar, suara, animasi, video dengan memanfaatkan program komputer untuk menyampaikan pesan kepada para pengguna

2.4. Media Pembelajaran.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.

Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal.

Ada beberapa jenis media pembelajaran, diantaranya :

1. Media *visual* : grafik, diagram, bagan, poster.
2. Media *Audial* : radio, tape recorder.
3. *Projected still media* : *slide, over head projektor (OHP)*.
4. *projected motion media* : film, televisi, komputer.

Pada hakikatnya bukan media pembelajaran itu sendiri yang menentukan hasil belajar. Ternyata keberhasilan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar tergantung pada isi pesan, cara menjelaskan pesan, karakteristik penerimaan pesan. Dengan demikian dalam menggunakan dan memilih media perlu diperhatikan ketiga faktor tersebut. Apabila ketiga faktor tersebut terpenuhi dalam media pembelajaran tentunya akan memberi hasil yang maksimal. ^[5]

2.5 Anak Usia Dini

Ciri – Ciri Anak Usia Dini

Karakteristik anak Pada usia ini, anak menggunakan ketrampilan gerak dasar (berlari, berjalan, melompat dan sebagainya) sebagai bagian dalam permainan mereka. Mereka masih sangat aktif, tetapi lebih bertujuan dan tidak terlalu mementingkan untuk bisa beraktivitas sendiri. Biasanya mereka sudah berhasil menguasai berbagai ketrampilan baru dengan baik, seperti merangkak maju dan mundur, dan melompat dengan satu kaki. Mereka masih menikmati belajar hal dengan melakukannya sendiri. Kebanyakan mereka mampu memakai dan melepas

baju sendiri, mengancingkan dan melepaskan kancing baju, kecuali memakai sepatu. Bisa melakukan kegiatan harian dengan cepat mereka bersedia mengambil resiko untuk mencapai tujuannya. [6]

BAB III

PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisa kebutuhan

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran Pengenalan Angka Dan Huruf Pada Anak Usia Dini berbasis aplikasi mobile ini dilakukan analisa kebutuhan system mulai dari kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi. Selain menentukan *hardware* dan *software*, juga dilakukan analisa kebutuhan terhadap sistem aplikasi yang akan dibuat.

3.1.1. Perangkat keras (hardware)

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran Pengenalan Angka Dan Huruf Pada Anak Usia Dini Berbasis Multimedia.

Perangkat keras yang digunakan adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1 Hardisk 250 GB.
2. RAM 2,00 MB
3. Prosesor *Intel (R) Core (TM) Duo*.
4. Sistem operasi Microsoft Windows 7 Ultimate.

3.1.2. Perangkat lunak (software)

Adapun perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Angka Dan Huruf Pada Anak Usia Dini Berbasis Multimedia ini adalah sebagai berikut:

3.1.3. Adobe Flash Profesional CS6

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. *Flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak

digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, CD Interaktif dan yang lainnya. Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, *e-card*, *screen saver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya. Dalam *Flash*, terdapat teknik-teknik membuat animasi, fasilitas *action script*, *filter*, *custom easing* dan dapat memasukkan video lengkap dengan fasilitas playback FLV. Keunggulan yang dimiliki oleh *Flash* ini adalah ia mampu diberikan sedikit *code* pemograman baik yang berjalan sendiri untuk mengatur animasi yang ada didalamnya atau digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain seperti *HTML (Hypertext Markup Language)*, *PHP (Hypertext Preprocessor)*, dan Database dengan pendekatan *XML (Extensible Markup Language)*, dapat dikolaborasikan dengan web, karena mempunyai keunggulan antara lain kecil dalam ukuran file outputnya.

Movie-movie *Flash* memiliki ukuran file yang kecil dan dapat ditampilkan dengan ukuran layar yang dapat disesuaikan dengan keinginan. Aplikasi *Flash* merupakan sebuah standar aplikasi industri perancangan animasi web dengan peningkatan pengaturan dan perluasan kemampuan integrasi yang lebih baik. Banyak fitur-fitur baru dalam *Flash* yang dapat meningkatkan kreativitas dalam pembuatan isi media yang kaya dengan memanfaatkan kemampuan aplikasi tersebut secara maksimal. Fitur-fitur baru ini membantu kita lebih memusatkan perhatian pada desain yang dibuat secara cepat, bukannya memusatkan pada cara kerja dan penggunaan aplikasi tersebut. *Flash* juga dapat digunakan untuk mengembangkan secara cepat aplikasi-aplikasi web yang kaya dengan pembuatan *script* tingkat lanjut. Di dalam aplikasinya juga tersedia sebuah alat untuk men-debug *script*. Dengan menggunakan *Code hint* untuk mempermudah dan mempercepat pembuatan dan pengembangan isi *ActionScript* secara otomatis. Untuk memahami keamanan *Adobe Flash* dapat dilihat dari beberapa sudut pandang, berdasarkan beberapa sumber referensi bahwa tidak ada perbedaan menyolok antara *HTML* dan *JavaScript* dimana didalamnya terdapat banyak *tools* yang dapat diambil dari *SWF* termasuk *ActionScript*. Sehingga kode data dapat terjamin keamanannya.

Untuk menjalankan file di perangkat android aplikasi yang sudah jadi tanpa adanya permasalahan yang dapat mengganggu berjalanya aplikasi tersebut, maka langkah terakhirnya adalah mem-*publish* aplikasi yang sudah jadi ke dalam format .apk.

3.1.4. Adobe Photosop CS3

Adobe Photoshop CS3 digunakan untuk editing gambar yang akan dipakai dalam aplikasi. Editing gambar yang dilakukan adalah pengolahan agar ukuran file gambar tidak terlalu besar pada saat dipasang pada aplikasi. Karena jika file gambar yang terlalu besar dipasang pada aplikasi akan menyebabkan besarnya ukuran file aplikasi sehingga memungkinkan aplikasi tidak dapat dijalankan pada *device target*.

3.2. Sekilas Tentang Sistem Yang Akan Dibuat

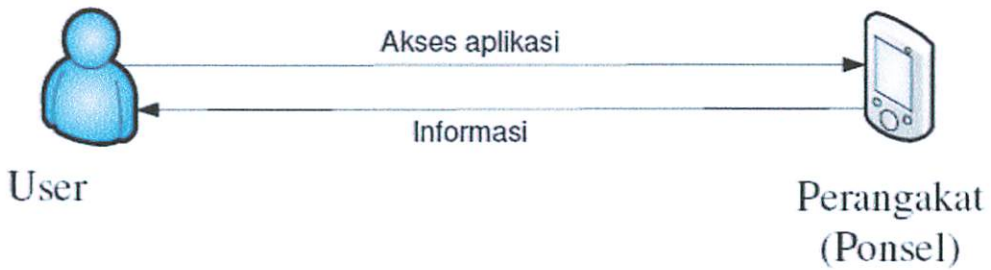
Media pembelajaran untuk anak usia dini yang akan dibuat merupakan sebuah aplikasi *mobile* yang di bangun dengan tujuan membantu para orang tua untuk memberikan pelajaran terhadap anaknya secara mandiri dirumah dengan menggunakan animasi yang menarik. Fungsi utama dari aplikasi ini adalah untuk membuat anak – anak tertarik belajar dan supaya anak tidak cepat bosan dalam belajar.

3.3. Desain aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini Berbasis Aplikasi Mobile ini setelah melakukan analisa kebutuhan adalah membuat desain aplikasinya. Desain aplikasi dibuat untuk memudahkan dalam implementasi aplikasi yang akan dibuat nantinya. Desain aplikasi yang dilakukakan adalah sebagai berikut:

3.3.1 Proses Perancangan Sistem

Perancangan sistem aplikasi media Pengenalan Angka Dan Huruf Pada Anak Usia Dini Berbasis Multimedia dengan Adobe flash professional CS6 ditunjukkan dengan Gambar 3.1

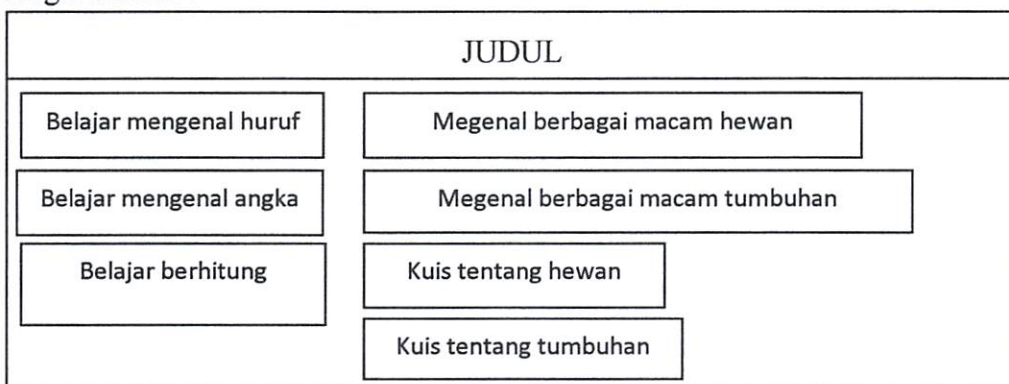


Gambar 3.1 Blok diagram

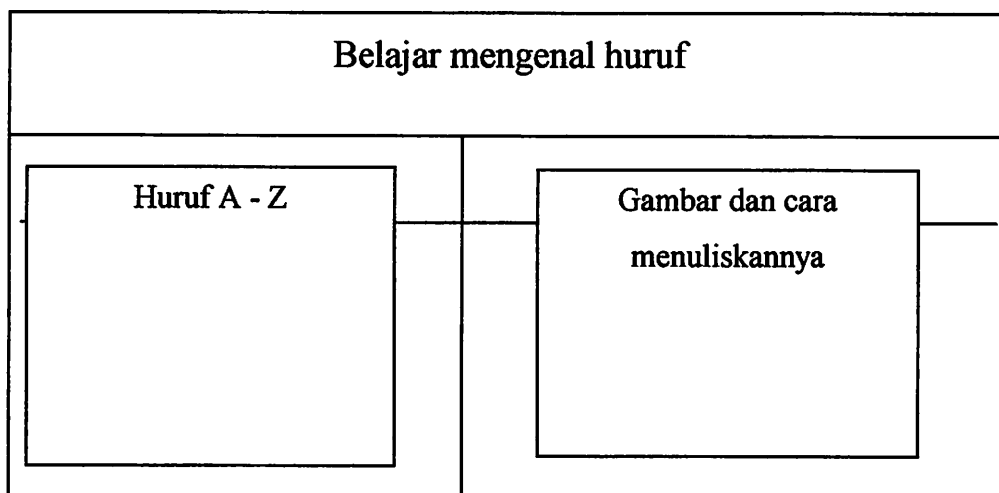
Blok diagram tersebut menunjukkan interaksi antara user / pengguna dengan aplikasi yang terpasang pada perangkat (ponsel). Dimana dalam blok diagram tersebut dapat dijelaskan user mengakses atau membuka aplikasi melalui perangkat (ponsel) dan memberi perintah dengan memilih menu atau fitur-fitur yang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

3.4. Proses Desain Sistem

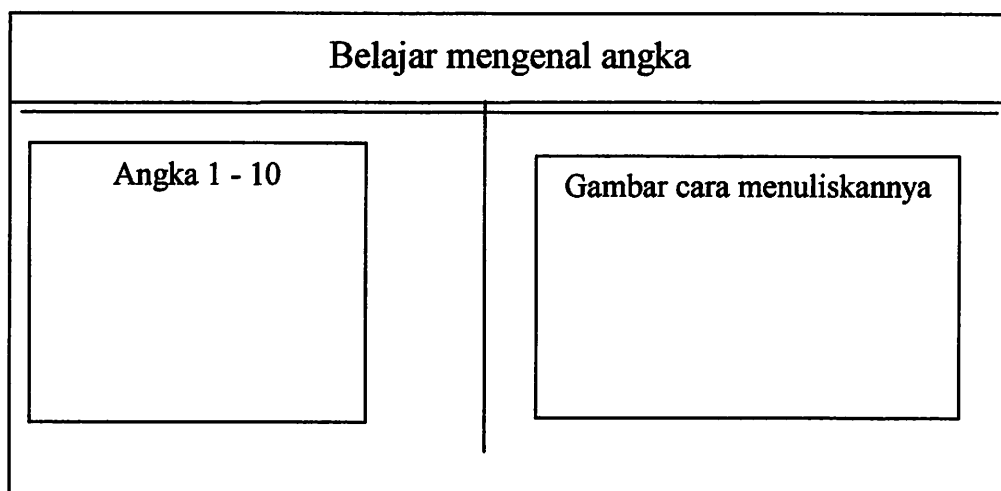
Aplikasi yang akan dibuat ini akan menampilkan animasi yang menarik untuk anak. Aplikasi ini terdiri dari beberapa bagian diantaranya seperti belajar huruf, belajar angka, belajar berhitung, belajar bernyanyi lagu nasional dan anak, bagian-bagian tersebut ditampilkan dalam bentuk menu pilihan menggunakan tombol-tombol untuk memudahkan pengguna aplikasi dalam menentukan apa yang sedang ingin dipelajari, dimana perancangan form-form tersebut adalah sebagai berikut :



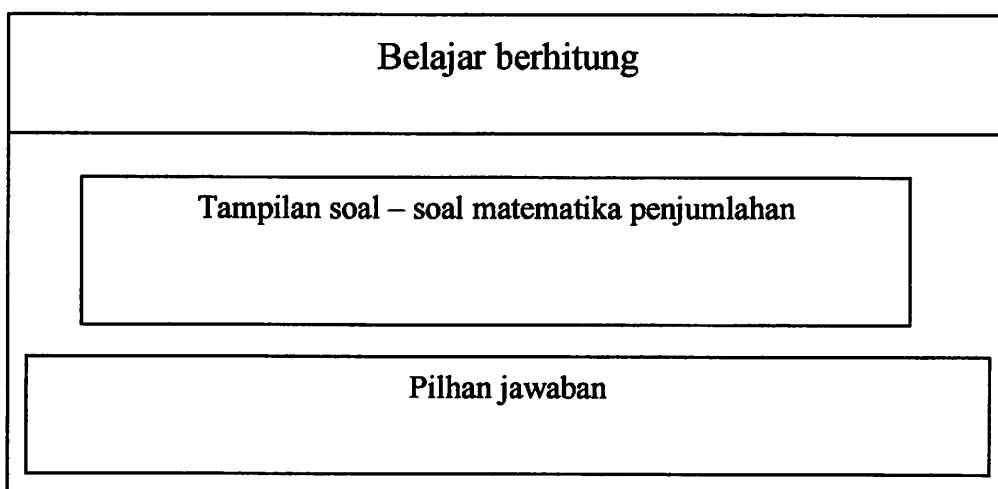
Gambar 3.2 Halaman Awal



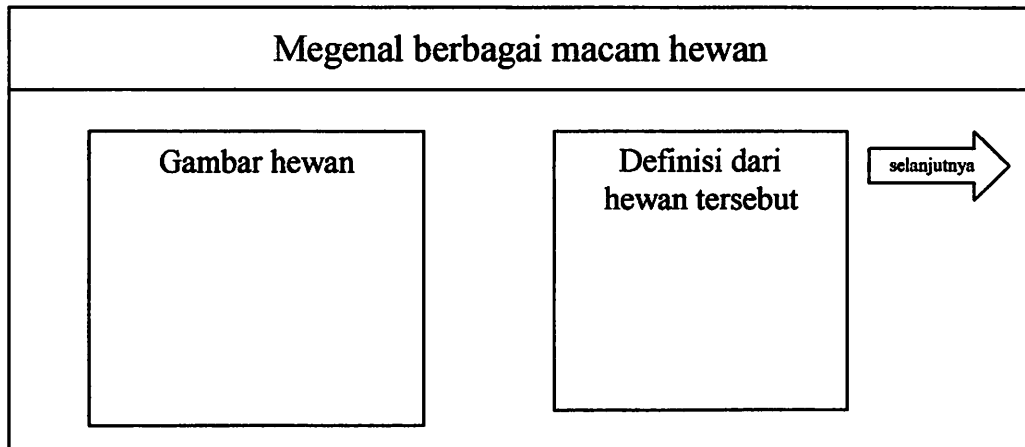
Gambar 3.3 Halaman belajar mengenal huruf



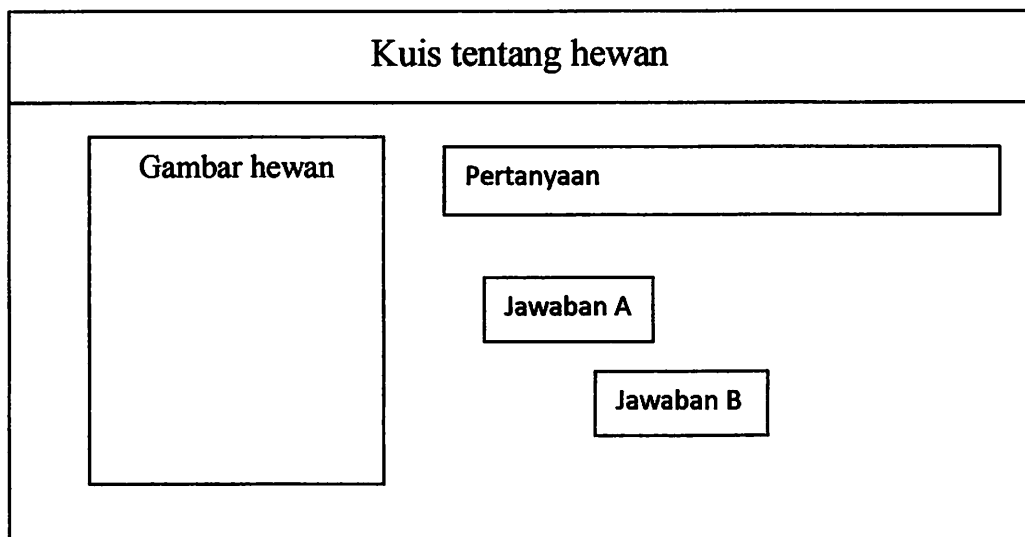
Gambar 3.4 Halaman belajar mengenal angka



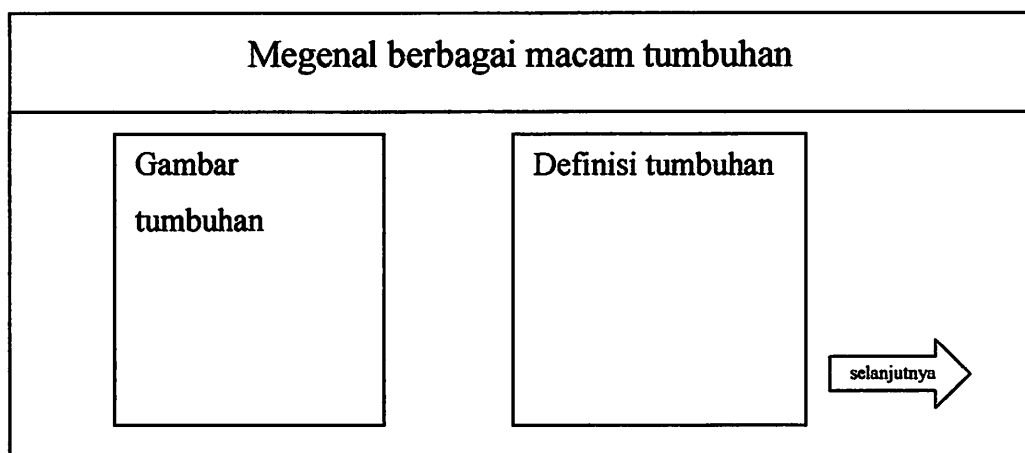
Gambar 3.5 Halaman belajar berhitung



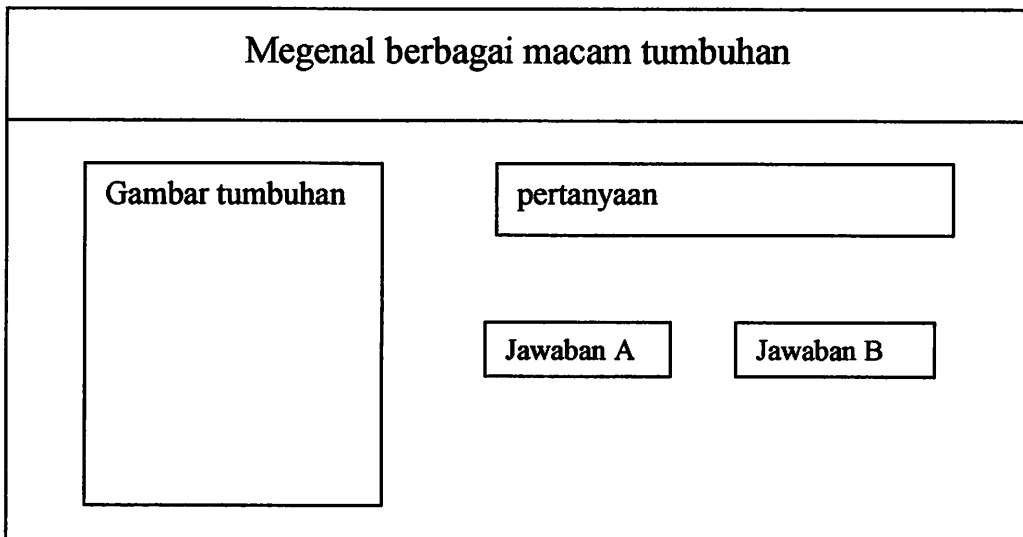
Gambar 3.6 Halaman mengenal berbagai macam hewan



Gambar 3.7 Halaman kuis tentang hewan



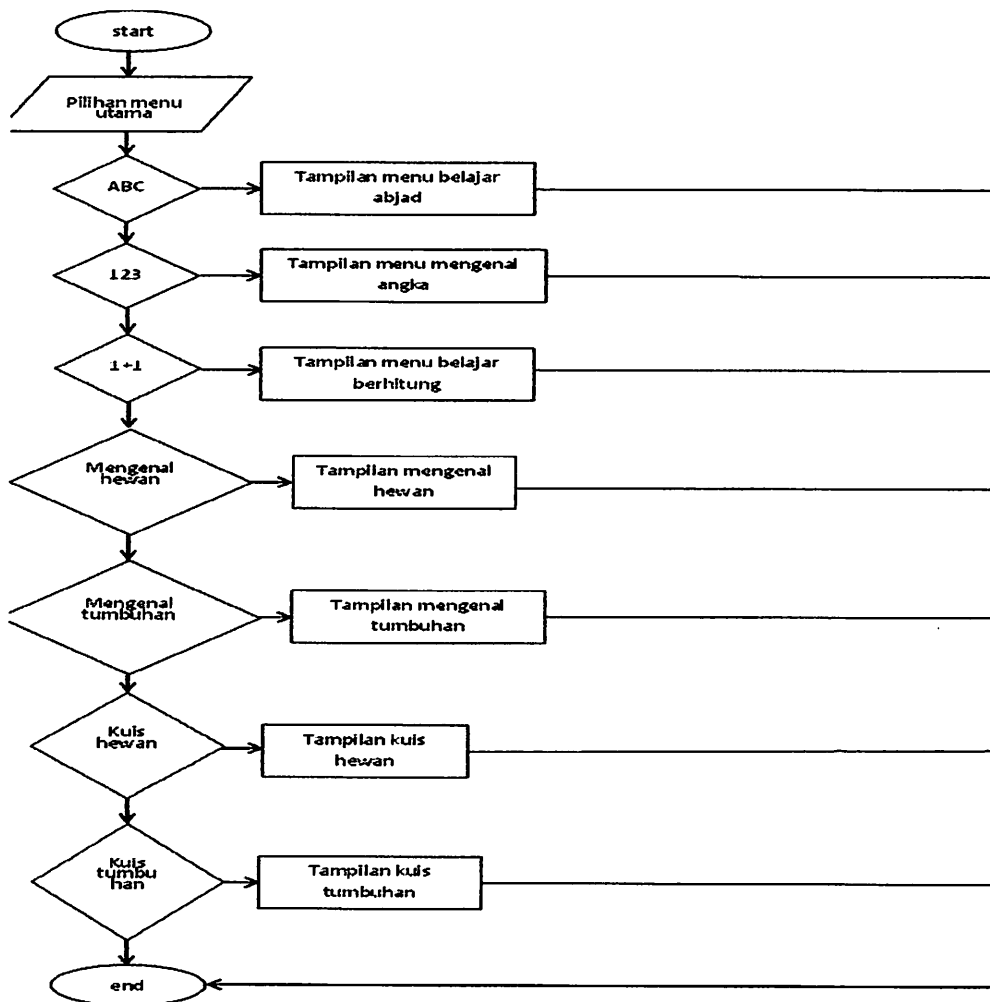
Gambar 3.8 Halaman mengenal berbagai macam tumbuhan



Gambar 3.9 Halaman kuis tentang tumbuhan.

Flowchart Sistem

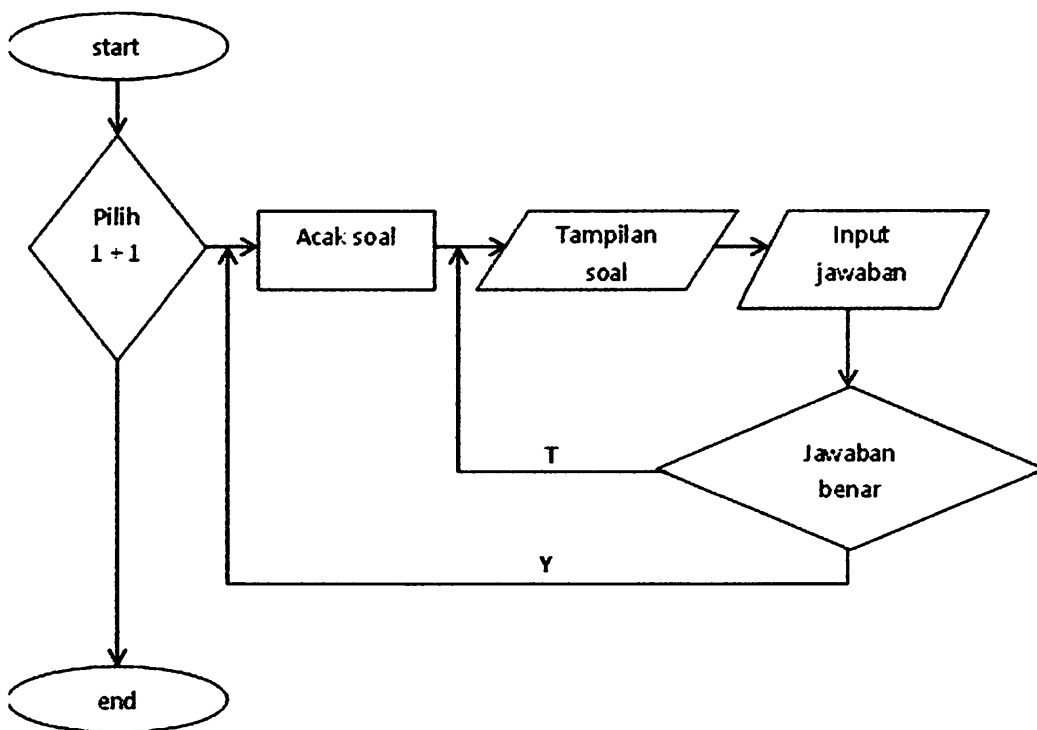
Alur sistem yang akan dibuat digambarkan pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 Flowchart sistem

Flowchart pada Gambar 3.10 menggambarkan pada saat aplikasi dibuka akan dimulai dari halaman *opening* kemudian masuk ke halaman menu utama. Pada halaman menu utama ditampilkan tujuh pilihan tombol yaitu, tombol ABC, 123, 1 + 1, mengenal hewan, mengenal tumbuhan, kuis tentang hewan, kuis tentang tumbuhan dan keluar. Jika *user* memilih tombol ABC maka akan tampil menu belajar mengenal abjad, jika *user* memilih tombol 123 maka akan tampil menu belajar mengenal angka, jika *user* memilih tombol 1 + 1 maka akan tampil menu belajar berhitung, jika *user* memilih tombol mengenal hewan maka akan tampil menu belajar mengenal berbagai macam hewan, jika *user* memilih tombol mengenal tumbuhan maka akan tampil menu belajar mengenal berbagai macam tumbuhan, jika *user* memilih tombol kuis tentang hewan maka akan tampil menu pertanyaan tentang nama – nama hewan yang dimaksud, jika *user* memilih tombol kuis tentang tumbuhan maka akan tampil menu pertanyaan tentang nama – nsms tumbuhan yang dimaksud, dan menu yang terakhir adalah keluar yang jika di pilih maka akan keluar dari aplikasi.

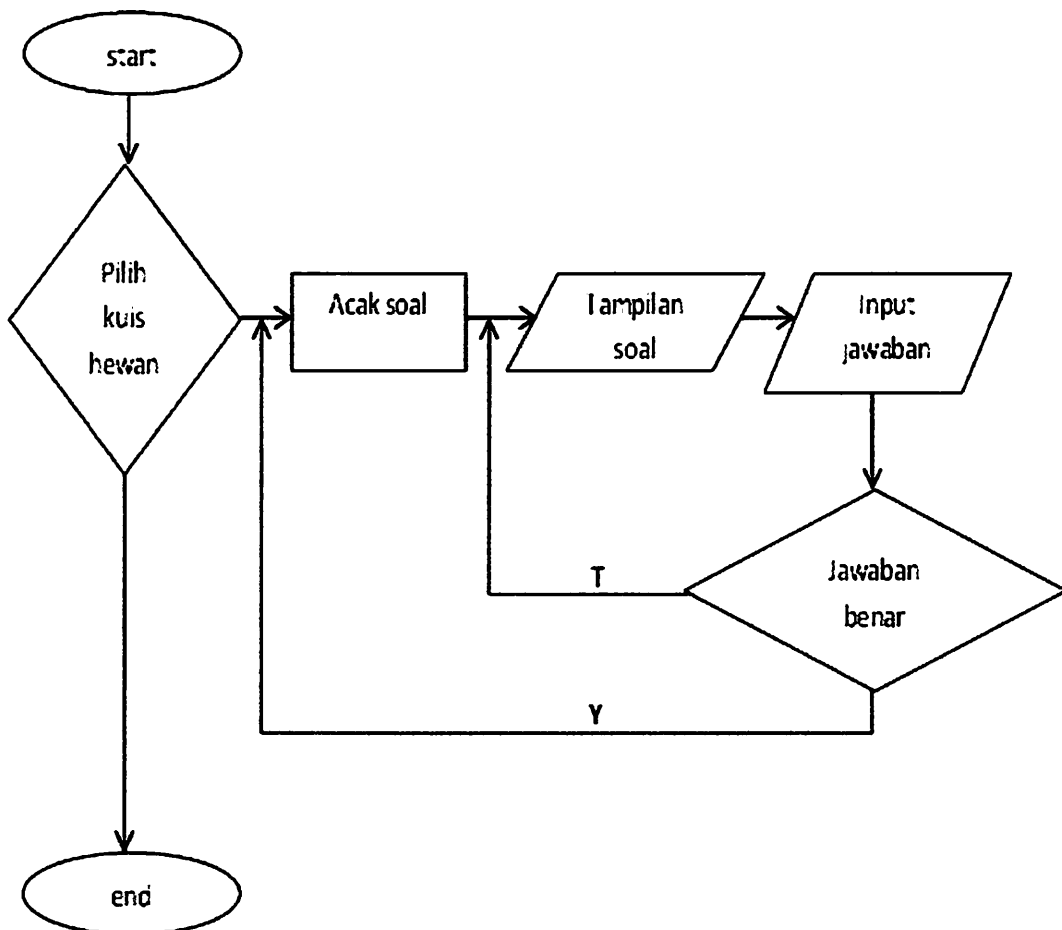
Flowchart Kuis Berhitung



Gambar 3.11 Flowchart Kuis Berhitung

Flowchart pada Gambar 3.11 menggambarkan pada saat *user* memilih menu 1 + 1 maka aplikasi akan membuka tampilan menu belajar berhitung, dimana aplikasi akan mengacak soal terlebih dahulu sebelum menampilkannya kepada *user*, didalam soal terdapat empat pilihan jawaban, jika salah dalam memilih jawaban maka aplikasi akan mengulang soal tersebut sampai dijawab dengan benar, jika jawaban benar maka aplikasi akan mengacak soal lagi untuk ditampilkan sebagai soal berikutnya.

Flowchart Kuis Tentang Hewan

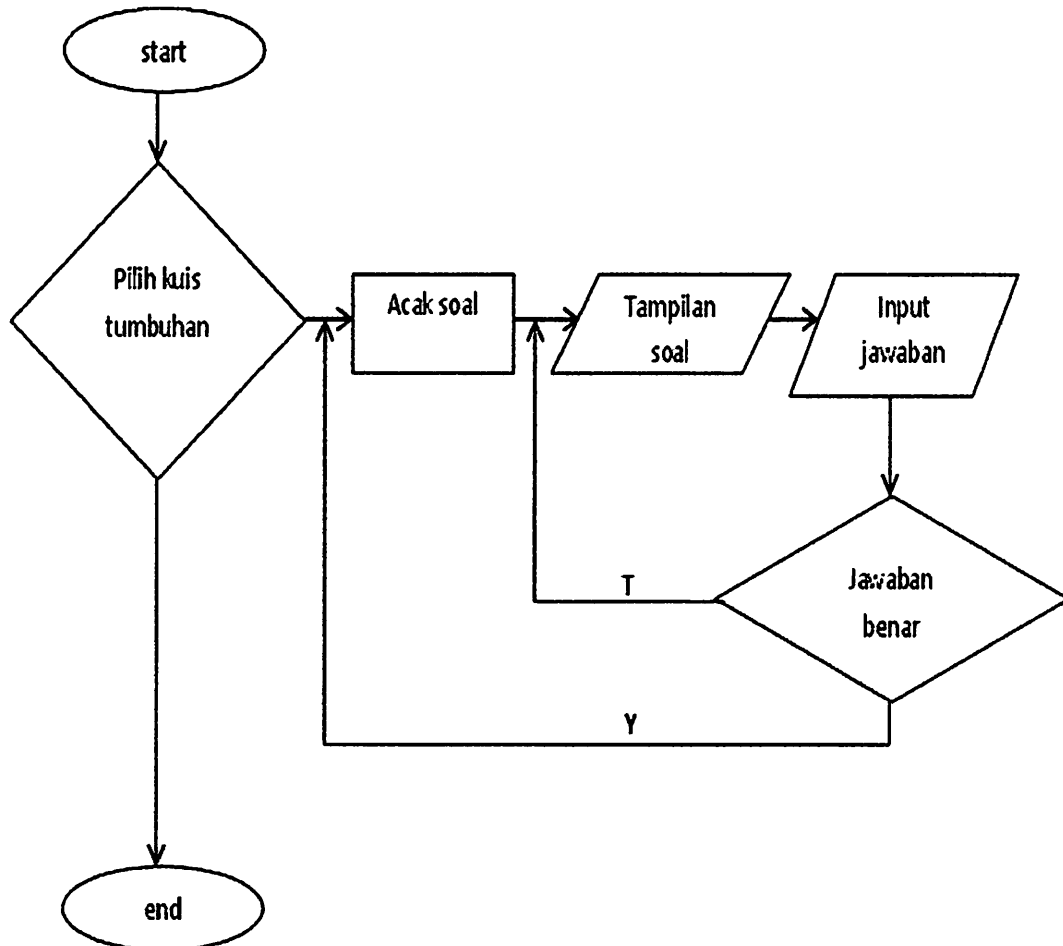


Gambar 3.12 Flowchart Kuis tentang Hewan

Flowchart pada Gambar 3.12 menggambarkan pada saat *user* memilih menu kuis tentang hewan maka aplikasi akan membuka tampilan menu kuis tentang hewan, dimana aplikasi akan mengacak soal terlebih dahulu sebelum menampilkannya kepada *user*, didalam soal terdapat empat pilihan jawaban, jika

salah dalam memilih jawaban maka aplikasi akan mengulang soal tersebut sampai dijawab dengan benar, jika jawaban benar maka aplikasi akan mengacak soal lagi untuk ditampilkan sebagai soal berikutnya.

Flowchart Kuis Tentang Tumbuhan

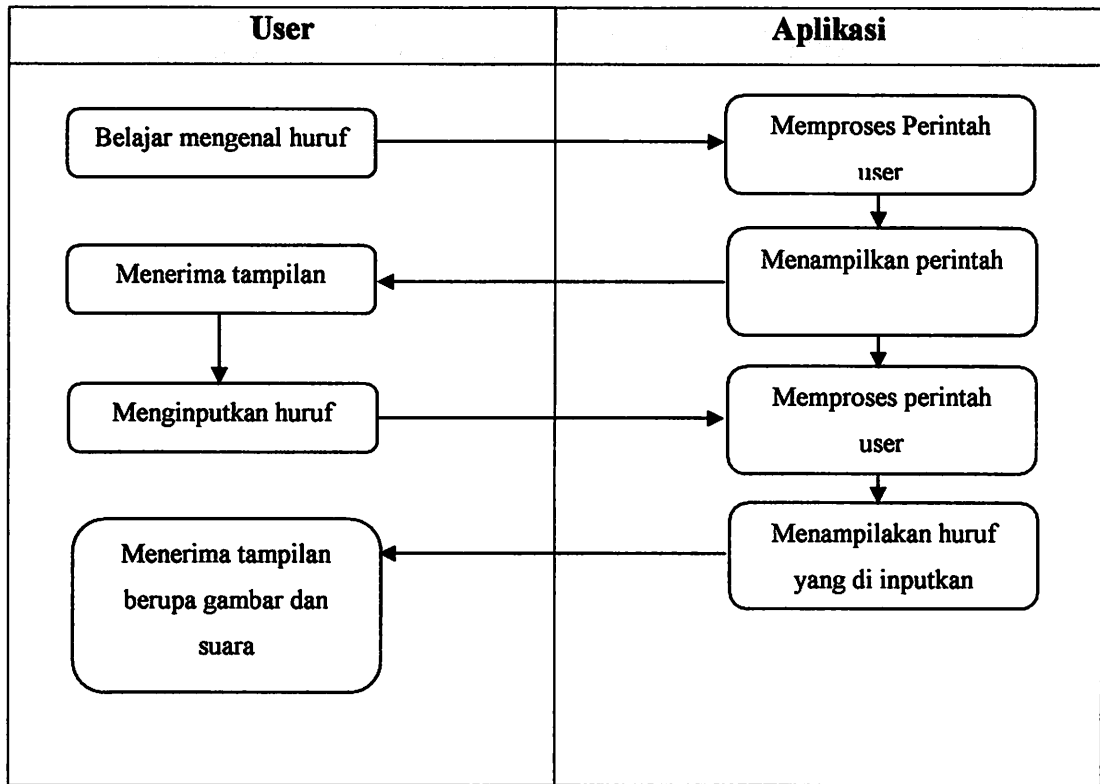


Gambar 3.13 Flowchart Kuis tentang Tumbuhan

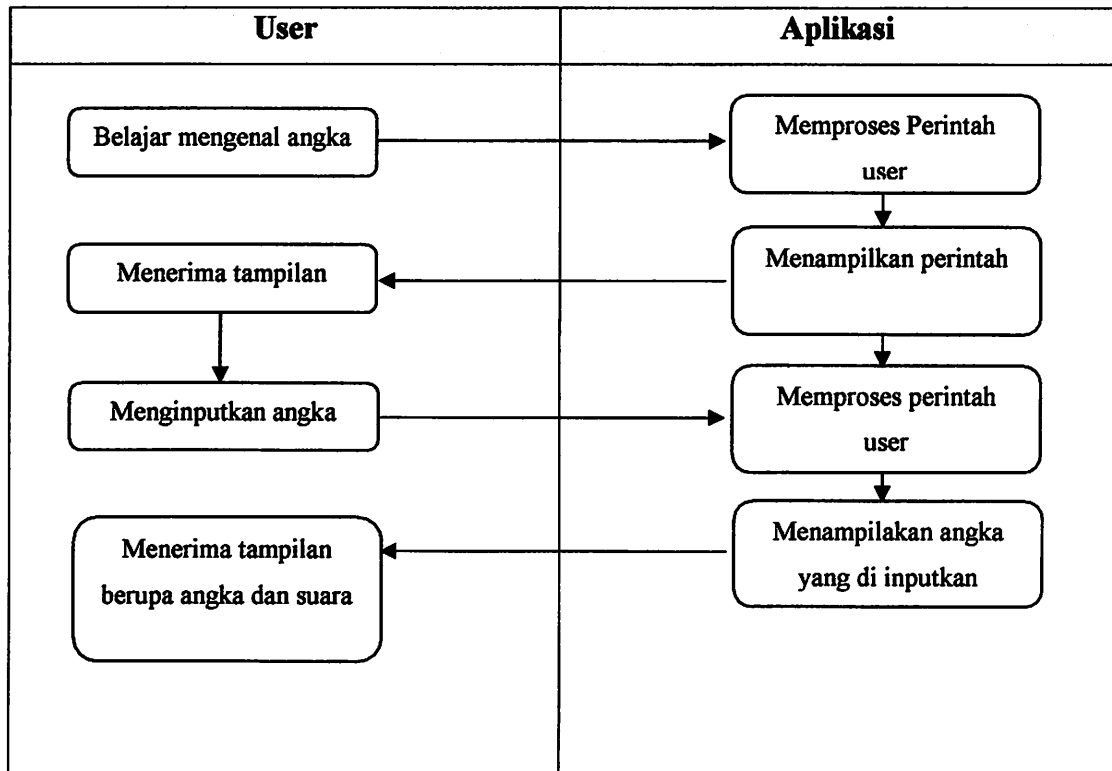
Flowchart pada Gambar 3.13 menggambarkan pada saat *user* memilih menu kuis tentang tumbuhan maka aplikasi akan membuka tampilan menu kuis tentang tumbuhan, dimana aplikasi akan mengacak soal terlebih dahulu sebelum menampilkannya kepada *user*, didalam soal terdapat empat pilihan jawaban, jika salah dalam memilih jawaban maka aplikasi akan mengulang soal tersebut sampai dijawab dengan benar, jika jawaban benar maka aplikasi akan mengacak soal lagi untuk ditampilkan sebagai soal berikutnya.

Diagram aktivitas

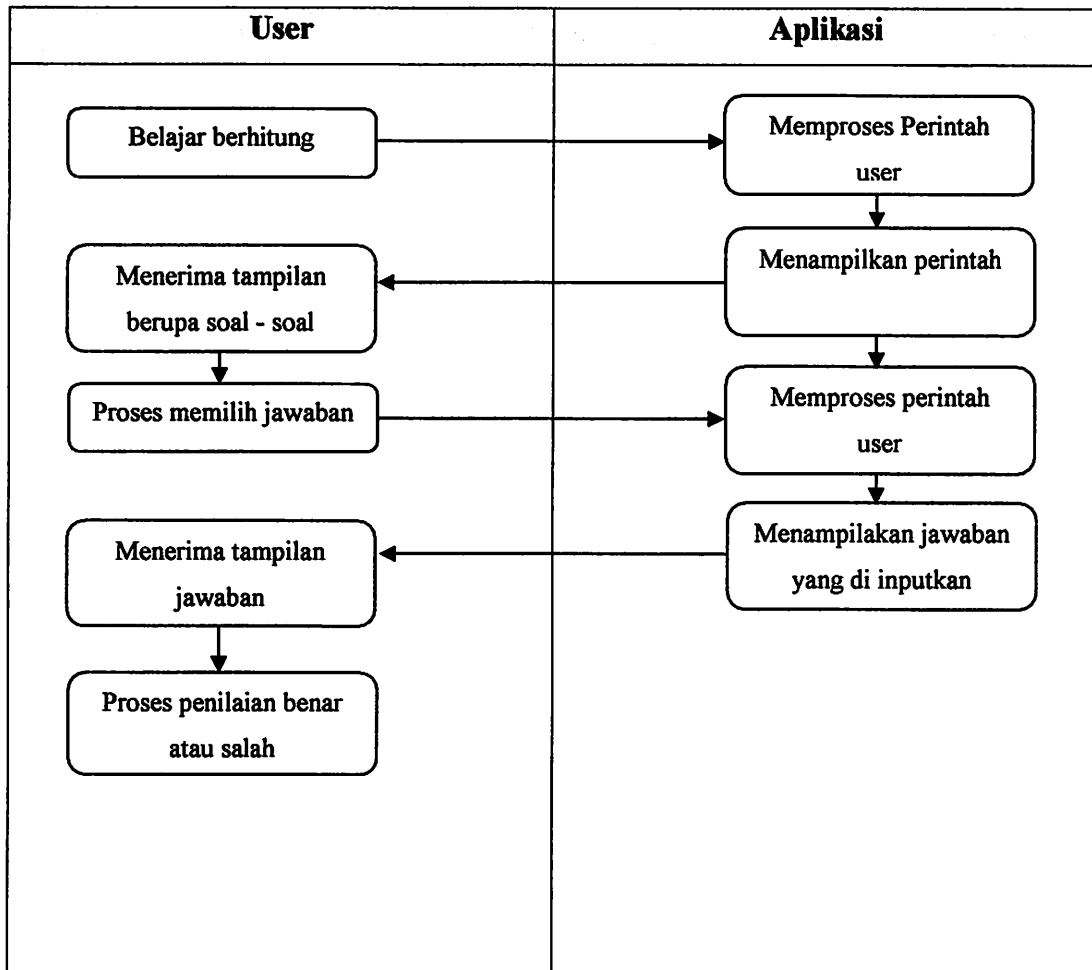
a. Diagram aktivitas Belajar mengenal huruf



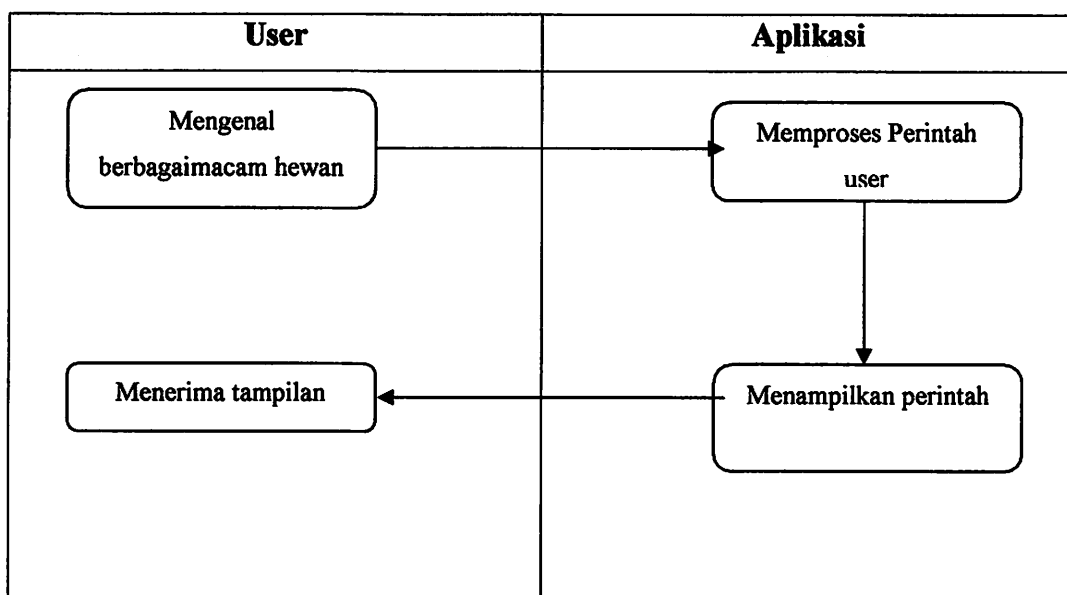
b. Diagram aktivitas belajar mengenal angka



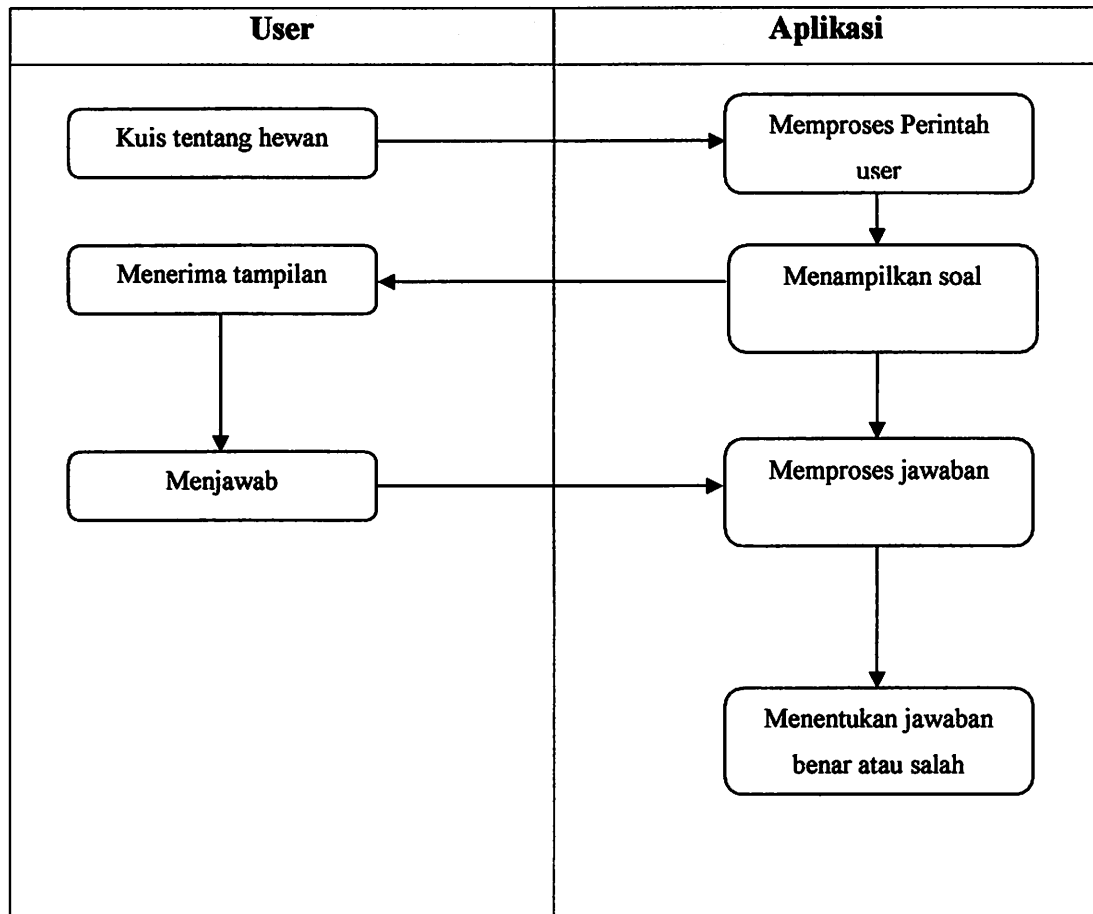
c. Diagram aktivitas belajar berhitung



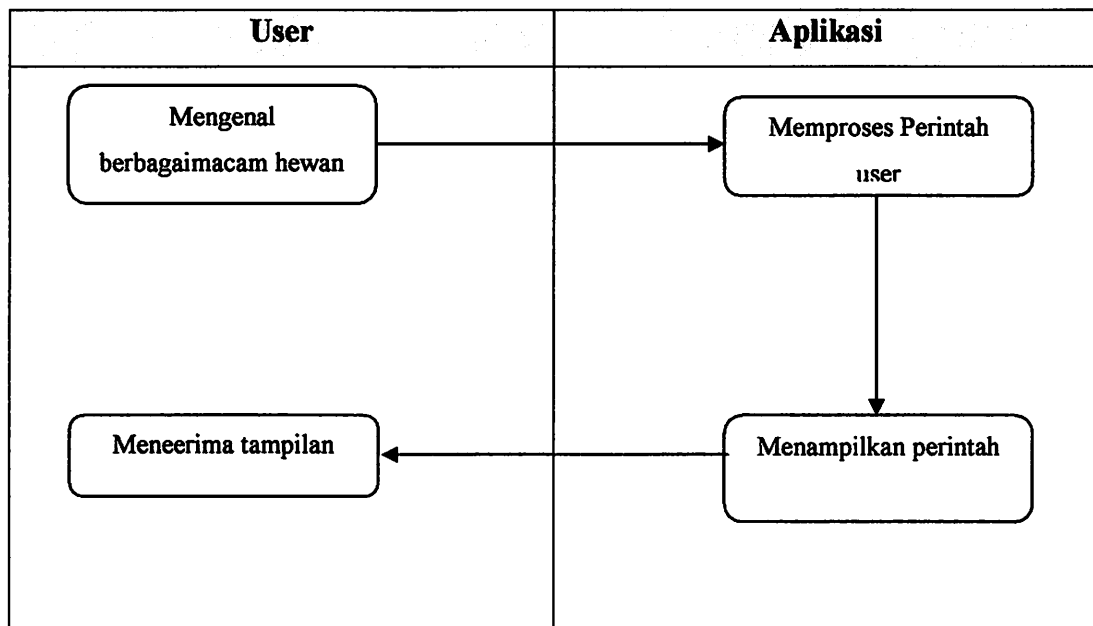
d. Diagram aktivitas mengenal macam macam hewan



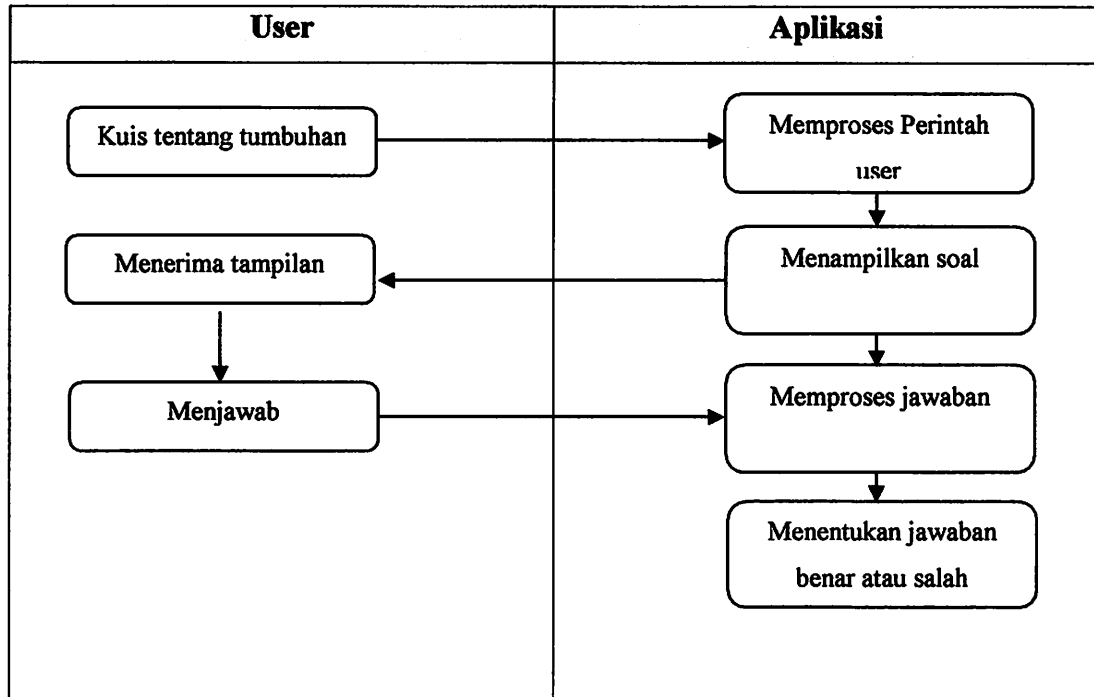
e. Diagram aktivitas kuis tentang hewan



f. Diagram aktivitas mengenal berbagai macam tumbuhan



g. Diagram aktivitas kuis tentang tumbuhan



BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

4.1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah proses penerapan rancangan sistem yang telah dibuat menjadi suatu aplikasi yang bisa dijalankan pada kenyataannya. *Implementasi* sistem berfungsi untuk menerapkan sistem sesuai dengan tujuan sistem. Disamping *implementasi* berfungsi untuk menerapkan sistem, fungsi lainnya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari rancangan yang telah dibuat.

Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Angka Dan Huruf Untuk Anak Usia Dini Berbasis Multimedia ini di buat menggunakan Adobe Flash Profesional CS6 Action Script 3.0 sebagai software utamanya. Dimana aplikasi ini mempunyai tujuh menu utama yang masing-masing menu terdapat informasi mengenai pengenalan angka dan huruf, dan kuis. Pembuatan aplikasi ini dibuat dalam frame-frame pada Adobe Flash CS6 Profesional yang saling berhubungan, sehingga isi dari aplikasi dapat berinteraksi. Pembuatan aplikasi ini meliputi pembuatan *background*, halaman isi aplikasi, *button* pada aplikasi.

4.2. Pengujian sistem

Pengujian sistem merupakan tahap uji coba terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem bila terjadi kesalahan dan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi ini bisa jika diterapkan nantinya.

4.2.1. Tampilan *User Interface*

Pada tampilan *user interface* ini dibuat sedemikian rupa agar bisa menarik perhatian pengguna (*user*). Tampilan *user interface* ini dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

4.2.1.1. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama (*home*) merupakan tampilan yang keluar setelah *splash screen* selesai dijalankan. Didalam tampilan menu terdapat beberapa tombol menu diantaranya tombol abc, 123, 1 + 1, mengenal hewan, kuis hewan, mengenal tumbuhan, kuis tumbuhan dan tombol keluar seperti ditunjukkan pada gambar 4.1.



gambar 4.1 Tampilan Awal

Didalam tampilan Menu utama ini mempunyai tujuh macam tombol diantaranya tombol ABC untuk Menuju ke Menu belajar mengenal huruf, tombol 123 untuk menuju menu belajar mengenal angka, tombol 1 + 1 untuk Menuju menu belajar berhitung, tombol kuis tentang hewan untuk Menuju ke Menu kuis tentang nama – nama hewan, tombol kuis tentang tumbuhan untuk Menuju ke Menu kuis mengenal nama – nama tumbuhan, tombol mengenal hewan untuk Menuju ke Menu mengenal nama – nama hewan, tombol mengenal tumbuhan untuk Menuju ke Menu mengenal nama – nama tumbuhan dan tombol keluar untuk mengakhiri aplikasi.

4.2.1.2. Tampilan ABC

Didalam tampilan menu abc terdapat tombol a – z. Yang berisi tentang cara penulisan huruf a – z, serta cara pengucapannya. Dan terdapat tombol

kembali yang terdapat di pojok kanan bawah aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.2



gambar 4.2 Tampilan Menu ABC

Di dalam menu ABC terdapat tombol mulai dari A – Z, tujuannya adalah ketika tombol tersebut ditekan maka akan muncul cara menuliskannya mulai dari huruf besar dan kecil, dan juga cara pengucapannya secara benar.

4.2.1.3. Tampilan 123

Didalam tampilan menu 123 terdapat tombol 0 – 9. Yang berisi tentang cara penulisan angka 0 – 9, serta cara pengucapannya. Dan terdapat tombol kembali yang terdapat di pojok kanan bawah aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.3.



gambar 4.3 Tampilan Menu 123

Di dalam menu 123 terdapat tombol mulai dari 0 – 9, tujuannya adalah ketika tombol tersebut ditekan maka akan muncul cara menuliskan angka dan juga cara pengucapannya secara benar.

4.2.1.4. Tampilan 1 + 1

Didalam tampilan menu 1 + 1 terdapat pertanyaan tentang penjumlahan, dan disediakan pula beberapa pilihan jawaban. Dan terdapat tombol kembali yang terdapat di pojok kanan bawah aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.4



gambar 4.4 Tampilan 1 + 1

Di dalam menu 1 + 1 adalah sebuah kuis matematika penjumlahan, di mana didalamnya terdapat beberapa soal penjumlahan berikut pilihan jawabannya.

4.2.1.5. Tampilan Mengenal Hewan

Didalam tampilan menu mengenal hewan terdapat gambar hewan, dan nama dari hewan tersebut. Dan terdapat tombol kembali yang terdapat di pojok kanan bawah aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.5

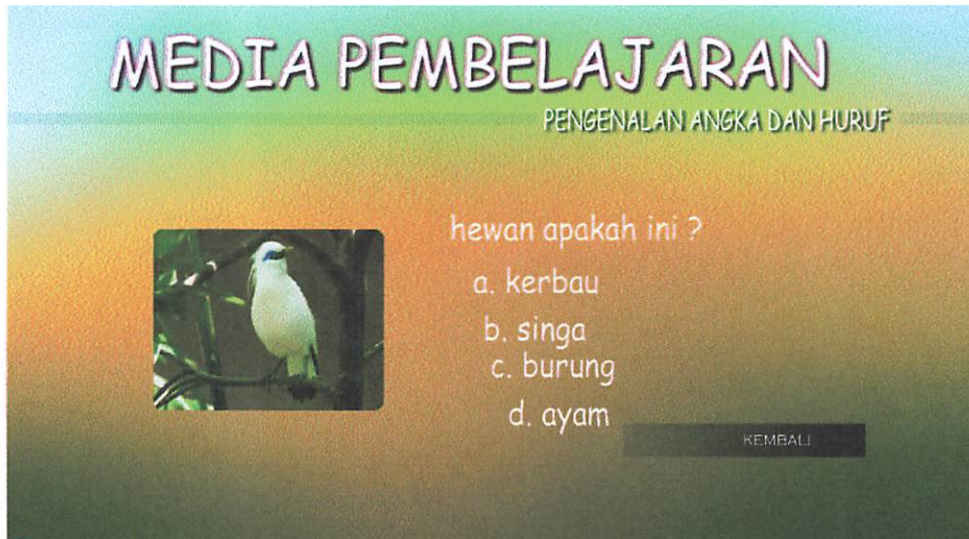


gambar 4.5 Tampilan Mengenal Hewan

Di dalam menu Mengenal hewan ada beberapa foto hewan dan nama dari hewan tersebut, tujuannya adalah mengajarkan anak – anak mengenal berbagai macam hewan.

4.2.1.6. Tampilan Kuis Tentang Hewan

Didalam tampilan menu kuis tentang hewan terdapat gambar hewan, pertanyaan, dan pilihan jawaban. Dan terdapat tombol kembali yang terdapat di pojok kanan bawah aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.6



gambar 4.6 Tampilan Kuis Tentang Hewan

Di dalam menu kuis tentang hewan, di dalamnya terdapat gambar hewan dan pertanyaan dari nama hewan tersebut, tujuannya adalah merangsang daya ingat anak dari apa yang telah di pelajari sebelumnya.

4.2.1.7. Tampilan Mengenal Tumbuhan

Didalam tampilan menu mengenal tumbuhan terdapat gambar tumbuhan, dan nama dari tumbuhan tersebut. Dan terdapat tombol kembali yang terdapat di pojok kanan bawah aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.7



gambar 4.7 Tampilan Mengenal Tumbuhan

THE STATE OF TEXAS, COUNTY OF [illegible]

[illegible text]

Know all men that [illegible]

[illegible text]

[illegible text]

THE STATE OF TEXAS, COUNTY OF [illegible]

[illegible text]

Know all men that [illegible]

Di dalam menu Mengenal tumbuhan ada beberapa foto hewan dan nama dari tumbuhan tersebut, tujuannya adalah mengajarkan anak – anak mengenal berbagai macam tumbuhan.

4.2.1.8. Tampilan Kuis Tentang Tumbuhan.

Didalam tampilan menu kuis tentang tumbuhan terdapat gambar tumbuhan, pertanyaan, dan pilihan jawaban. Dan terdapat tombol kembali yang terdapat di pojok kanan bawah aplikasi untuk kembali ke menu utama Seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.8.



gambar 4.8 Tampilan Kuis Tentang Tumbuhan

Di dalam menu kuis tentang tumbuhan, di dalamnya terdapat gambar tumbuhan dan pertanyaan dari nama tumbuhan tersebut, tujuannya adalah merangsang daya ingat anak dari apa yang telah di pelajari sebelumnya.

4.3. Pengujian

4.3.1. Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian fungsional sistem merupakan proses untuk menemukan adanya kesalahan atau tidak pada aplikasi, sebelum aplikasi tersebut diberikan kepada *user*. Selain itu pengujian ini sangatlah diperlukan untuk mengetahui tingkat keakuratan aplikasi media pembelajaran yang dirancang. Pengujian dikatakan baik

dan berhasil jika memiliki peluang untuk memunculkan dan mendapatkan kesalahan yang belum diketahui. Bukan untuk memastikan tidak ada kesalahan tetapi untuk mencari sebanyak mungkin kesalahan yang ada dalam aplikasi.

Pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui atau mendeteksi jika terjadi error pada aplikasi saat dijalankan. Pada pengujian aplikasi ini dilakukan pada Evercoss A7s* dengan *operating system* android Jelly Bean v4. 2. 2

Tabel 4.1. Hasil Pengujian fungsional sistem aplikasi media pembelajaran dalam sistem android

Pengujian Kesesuain Fungsi dalam Sistem Android					
No.	Menu	Proses	Hasil		
			A	B	C
1	Splash Screen	Fadein, Fadeout	✓	✓	✓
2	Button ABC	Link to ABC	✓	✓	✓
3	Button A -Z	Link to A - Z	✓	✓	✓
4	Button 123	Link to 123	✓	✓	✓
5	Button 1 + 1	Link to 1 + 1	✓	✓	✓
6	Button Next	Link to Next	✓	✓	✓
7	Button Kembali	Link to Home	✓	✓	✓
8	Button Mengenal hewan	Link to Mengenal hewan	✓	✓	✓
9	Button Mengenal tumbuhan	Link to Mengenal tumbuhan	✓	✓	✓
10	Button kuis hewan	Link to kuis hewan	✓	✓	✓
11	Button kuis tumbuhan	Link to kuis tumbuhan	✓	✓	✓
12	Button keluar	Exit aplication	✓	✓	✓

Keterangan simbol:

A = Evercoss A7s*

(Jelly Bean v4. 2. 2)

B = Samsung Galaxy Young (GT-S6310)

(Jelly Bean v4. 1. 2)

C = Tabulet Troy Duos S

(Jelly Bean v4. 1. 2)

✓ =bisa

X=tidak bisa

Prosentase Pengujian pada sistem Android

$$\frac{12}{12} \times 100 \% = 100 \%$$

Keterangan :

Pengujian menunjukkan bahwa 12 dari 12 pengujian pada sistem Android berhasil, sehingga memperoleh prosentase 100 %

4.3.4. Pengujian User

Pengujian *user* pada aplikasi *Android* Media Pembelajaran Pengenalan Angka Dan Huruf pada Anak Usia Dini ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada *user* yang didasarkan atas pengujian sistem aplikasi . Pengujian *user* ini dilakukan kepada 10 orang responden untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi *Android* Pembelajaran Seni Rupa ini. Adapun hasil dari pengujian *user* ini ditunjukkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5. Hasil Pengujian sistem kepada pengguna (*user*)

No	Pertanyaan	Baik	Cukup	Kurang
1	Tampilan	4	6	-
2	Tentang aplikasi	5	5	-
3	Kinerja Aplikasi	7	3	-
4	Tingkat Kemudahan Aplikasi	9	1	-
5	Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran	8	2	-

Prosentase Pengujian pengguna (*user*)

1. Baik

$$\frac{33}{50} \times 100 \% = 66\%$$

2. Cukup

$$\frac{17}{50} \times 100 \% = 34 \%$$

3. Kurang

$$\frac{0}{20} \times 100 \% = 0 \%$$

Keterangan :

Pengujian dari lima pertanyaan dan keseluruhan terdapat 50 poin penilaian mengenai aplikasi. Pengujian menunjukkan bahwa dari 10 user yang memilih baik aplikasi memperoleh sebesar 33 poin dari 50 poin sehingga memperoleh prosentase 66 %. Dan yang memilih cukup memperoleh sebesar 17 poin dari 50 poin sehingga memperoleh prosentase 34%. dan 0 poin atau 0% untuk yang memilih kurang.

Dari pengujian sistem kepada pengguna (*user*) dapat di tarik kesimpulan aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usai dini berbasis multimedia menggunakan adobe flash profesional CS 6 menggunakan action scirpt 3.0 dapat diterima oleh orang tua. Karena 9 dari 10 user memilih tingkat kemudahan pada aplikasi ini adalah baik.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi media pembelajaran yang dibuat hanya dapat digunakan di *smartphone* berbasis android.
2. Aplikasi media pembelajaran ini hanya menampilkan beberapa macam hewan dan tumbuhan yang ada.
3. Aplikasi dapat tampil optimal jika dijalankan pada handphone maupun tablet yang menggunakan *operating sistem* android dengan tampilan *landscape*.
4. Dari pengujian sistem kepada pengguna (*user*) didapat kesimpulan aplikasi media pembelajaran pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini berbasis android menggunakan adobe flash profesional CS 6 menggunakan action script 3.0 dapat diterima sebagai alat bantu belajar oleh tenaga pendidik dan para orang tua. Karena tingkat kemudahan pada aplikasi ini mencapai 90 %.

5.2. Saran

Dalam pembuatan aplikasi media pembelajaran pengenalan angka dan huruf berbasis multimedia ini masih jauh dari sempurna. Karena masih banyaknya kekurangan - kekurangan yang perlu untuk ditambahkan antara lain :

1. Aplikasi yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan bahasa inggris supaya media pembelajaran angka dan huruf menjadi lebih bermanfaat.
2. Aplikasi ini dapat dikembangkan lagi supaya aplikasi dapat dioperasikan di *smartphone* selain android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1].Arif Akbarul Huda.*Membuat Sendiri Aplikasi Android Untuk Pemula*.Yogyakarta.
- [2].Huda, Arif Akbarul. “*24 Jam Pintar Pemrograman Android*”. Yogyakarta :PENERBIT ANDI, 2012.
- [3].ANDI. 2013. “ *Mahir dalam 7 Hari Adobe Flash CS6*”Yogyakarta : PENERBIT C.V ANDI OFFSET
- [4].<http://www.adobe.com/flashplatform/>
- [5].Anonymous. “*Pengertian Media Pembelajaran*”
<http://belajarpsikologi.com/pengertian-media-pembelajaran/> diakses tanggal 22 – 9 – 2014.
- [6].Anonymous. “*Anak Usia Dini Adalah*”
<http://pgtkdarunnajah.com/tag/anakusiadini-adalah/> diakses tanggal 30-3-2014 jam 18:45
- [7].Ananda, Dimas Tri. “*Belajar Membaca Menulis*”. :PENERBIT MULTI HARAPAN.

LAMPIRAN



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo KM.2, Malang**

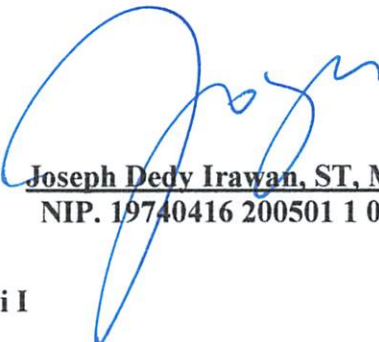
**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Eko Cahyono
NIM : 10.18.086
Program Studi : Teknik Informatika S1
Judul : APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA

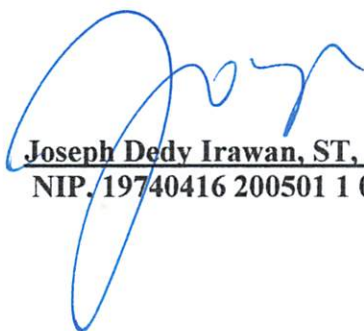
Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada:

Hari : Jum'at
Tanggal : 22 Agustus 2014

**Panitia Penguji Skripsi,
Ketua Majelis Penguji**


Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 19740416 200501 1 002

Dosen Penguji I


Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 19740416 200501 1 002

Dosen Penguji II


Nurlaily Vendvansyah, ST.



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo KM.2, Malang**

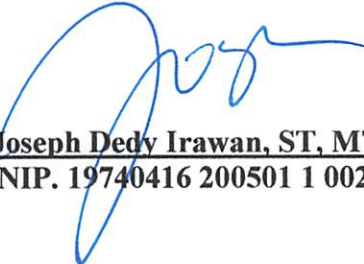
FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata Satu (S-1) Program Studi Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

Nama : Eko Cahyono
NIM : 10.18.086
Program Studi : Teknik Informatika S1
Judul : APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA

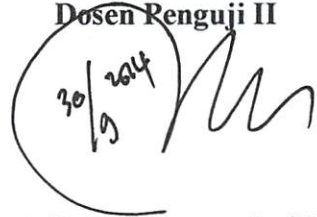
No.	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1	Penguji I	22 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none">- Sesuaikan judul- Keterangan bahwa file multimedia bisa jadi apk sehingga bisa berjalan di android.	
2	Penguji II	22 Agustus 2014	<ul style="list-style-type: none">- Pengujian end user.- Perbaikan interface pada kuis.- Penambahan teori media pembelajaran.- Analisa kebutuhan fungsi.	

Dosen Penguji I



Joseph Dedy Irawan, ST, MT.
NIP. 19740416 200501 1 002

Dosen Penguji II



Nurlaily Vendvansyah, ST.

Mengetahui

Dosen Pembimbing I



Ir. Yudi Limpraptono, MT
NIP. P. 1039500274

Dosen Pembimbing II



Sandy Nataly M, Skom
NIP.P. 1030800418



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
Jl. Karanglo KM.2, Malang**

FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Eko Cahyono
NIM : 10.18.086
Program Studi : Teknik Informatika S1
Judul : APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS MULTIMEDIA

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	23 April 2014	- Ganti background tampilan aplikasi	OK
2	5 Mei 2014	- Ganti font aplikasi	OK
3	26 Mei 2014	- Revisi BAB I	OK
4	9 Juni 2014	- Revisi BAB II	OK
5	23 Juni 2014	- Revisi BAB III	OK
6	15 Juli 2014	- Revisi kesimpulan laporan	OK
7	5 Agustus 2014	- Revisi daftar pustaka	OK

Dosen Pembimbing II

Sandy Nataly M. Skom
NIP.P. 1030800418

Layer as frame 1

```
stop();

function klikhuruf(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(11);
}

function klikangka(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(54);
}

function klikberhitung(event:MouseEvent):void
{
    var rdmFrame:Array = new Array();
    rdmFrame[0] = "100";
    rdmFrame[1] = "110";
    rdmFrame[2] = "120";
    rdmFrame[3] = "130";
    rdmFrame[4] = "140";
    rdmFrame[5] = "150";
    rdmFrame[6] = "160";
    rdmFrame[7] = "170";
    rdmFrame[8] = "180";
    rdmFrame[9] = "190";
    rdmFrame[10] = "200";
    var randomNumber = Math.floor(Math.random()*11);
    trace(randomNumber, rdmFrame[randomNumber]);
    gotoAndPlay(rdmFrame[randomNumber]);
}

function klikhewan(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(85);
}

function kliktumbuhan(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(295);
}

function klikkuishewan(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(234);
}

function klikkuistumbuhan(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(319);
}

function klikkeluar(event:MouseEvent):void
{
    NativeApplication.nativeApplication.exit();
}

bmh.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikhuruf);
```

```
bma.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikangka);
bb.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikberhitung);
mh.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikhewan);
mt.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klik tumbuhan);
kh.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkuishewan);
kt.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkuistumbuhan);
k.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkeluar);
```

Layer as frame 15

```
stop();

function klikaaa(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(17);
}

function klikbbb(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(18);
}

function klikccc(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(19);
}

function klikddd(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(20);
}

function clikeee(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(21);
}

function klikfff(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(22);
}

function klikggg(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(23);
}

function klikhhh(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(24);
}
```

```
function klikiii(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(25);
}

function klikjjj(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(26);
}

function klikkkk(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(27);
}

function kliklll(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(28);
}

function klikmmm(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(29);
}

function kliknnn(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(30);
}

function klikooo(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(31);
}

function klikppp(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(32);
}

function klikqqq(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(33);
}

function klikrrr(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(34);
}
```

```
}

function kliksss(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(35);
}

function klikttt(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(36);
}

function klikuuu(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(37);
}

function klikvvv(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(38);
}

function klikwww(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(39);
}

function klikxxx(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(40);
}

function klikyyy(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(41);
}

function klikzzz(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(42);
}

function klikkua(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(43);
}

aa.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaaa);
bb.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbb);
cc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikccc);
dd.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikddd);
```

```
ee.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clikeee);
ff.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikfff);
gg.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikggg);
hh.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikhhh);
ii.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikiii);
jj.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikjjj);
kk.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkkk);
ll.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklll);
mm.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmmm);
nn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliknnn);
oo.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikooo);
pp.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikppp);
qq.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikqqq);
rr.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikrrr);
ss.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliksss);
tt.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikttt);
uu.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikuuu);
vv.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikvvv);
ww.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikwww);
xx.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikxxx);
yy.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikyyy);
zz.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikzzz);
ku.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkua);
```

Layer as frame 60

```
stop();

function klik satu(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(61);
}

function klik dua(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(62);
}

function klik tiga(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(63);
}

function klik empat(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(64);
}

function klik lima(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(65);
}

function klik enam(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(66);
}
```

```

function cliktujuh(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(67);
}

function klikdelapan(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(68);
}

function kliksembilan(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(69);
}

function klikkosong(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(70);
}

function klikmetu(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(71);
}

siji.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliksatu);
loro.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdua);
telu.addEventListener(MouseEvent.CLICK, cliktiga);
papat.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikempat);
limo.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklima);
enem.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clikenam);
pitu.addEventListener(MouseEvent.CLICK, cliktujuh);
wolu.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdelapan);
songo.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliksembilan);
nool.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkosong);
kua.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu);

```

Layer as frame 85

```

stop();

function klikkul(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

function kliklan(event:MouseEvent):void
{
    nextFrame();
}

kuli.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkul);
lanjut.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklan);

```

Layer as frame 90

```
stop();

function klikkull1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

function kliklan1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(85);
}

kuli1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikkull1);
awal.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklan1);
```

Layer as frame 100

```
stop();
import flash.media.Sound;

var mSound:Sound = new duatiga();
mSound.play();

function klikaa(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(101);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new benar();
    mySound.play();
}

function klikbb(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(100);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new salah();
    mySound.play();
}

function klikcc(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(100);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new salah();
    mySound.play();
}

function klikdd(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(100);
    import flash.media.Sound;
```

```

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikmetul(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
    import flash.media.Sound;
}

a.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa);
b.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb);
c.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc);
d.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);

```

Layer as frame 109

```

var rdmFrame:Array = new Array();
rdmFrame[0] = "110";
rdmFrame[1] = "120";
rdmFrame[2] = "130";
rdmFrame[3] = "140";
rdmFrame[4] = "150";
rdmFrame[5] = "160";
rdmFrame[6] = "170";
rdmFrame[7] = "180";
rdmFrame[8] = "190";
rdmFrame[9] = "200";
var randomNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randomNumber, rdmFrame[randomNumber]);
gotoAndPlay(rdmFrame[randomNumber]);

```

Layer as frame 110

```

stop();
import flash.media.Sound;

var meySound:Sound = new duaenam();
meySound.play();

function klikaal(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(110);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikbb1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(110);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();

```

```

}

function klikcc1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(111);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

function klikdd1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(110);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

a1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikaal);
b1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikbb1);
c1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikcc1);
d1.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikdd1);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikmetul);

```

Layer as frame 119

```

var rdFrame:Array = new Array();
rdFrame[0] = "100";
rdFrame[1] = "120";
rdFrame[2] = "130";
rdFrame[3] = "140";
rdFrame[4] = "150";
rdFrame[5] = "160";
rdFrame[6] = "170";
rdFrame[7] = "180";
rdFrame[8] = "190";
rdFrame[9] = "200";
var randomNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randomNumber,rdFrame[randomNumber]);
gotoAndPlay(rdFrame[randomNumber]);

```

Layer as frame 120

```

stop();
import flash.media.Sound;

var mydSound:Sound = new tujuhenam();
mydSound.play();

function klikaa2(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(120);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikbb2(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(120);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikcc2(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(120);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikdd2(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(121);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

a2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa2);
b2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb2);
c2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc2);
d2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd2);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu1);

```

Layer as frame 129

```

var rmFrame:Array = new Array();
rmFrame[0] = "100";
rmFrame[1] = "110";
rmFrame[2] = "130";
rmFrame[3] = "140";
rmFrame[4] = "150";
rmFrame[5] = "160";
rmFrame[6] = "170";
rmFrame[7] = "180";
rmFrame[8] = "190";
rmFrame[9] = "200";
var rndomNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(rndomNumber,rmFrame[rndomNumber]);
gotoAndPlay(rmFrame[rndomNumber]);

```

Layer as frame 130

```

stop();
import flash.media.Sound;

var mrfySound:Sound = new tujuhdua();
mrfySound.play();

function klikaa3(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(130);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new salah();
    mySound.play();
}

function klikbb3(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(130);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new salah();
    mySound.play();
}

function klikcc3(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(130);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new salah();
    mySound.play();
}

function klikdd3(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(131);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new benar();
    mySound.play();
}

```

```

}

a3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa3);
b3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb3);
c3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc3);
d3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd3);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);

```

Layer as frame 139

```

var dmFrame:Array = new Array();
dmFrame[0] = "100";
dmFrame[1] = "110";
dmFrame[2] = "120";
dmFrame[3] = "140";
dmFrame[4] = "150";
dmFrame[5] = "160";
dmFrame[6] = "170";
dmFrame[7] = "180";
dmFrame[8] = "190";
dmFrame[9] = "200";
var andomNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(andomNumber, dmFrame[andomNumber]);
gotoAndPlay(dmFrame[andomNumber]);

```

Layer as frame 140

```

stop();

import flash.media.Sound;

var myvvSound:Sound = new empatdua();
myvvSound.play();

function klikaa4(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(140);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new salah();
    mySound.play();
}

function klikbb4(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(141);
    import flash.media.Sound;

    var mySound:Sound = new benar();
    mySound.play();
}

function klikcc4(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(140);
    import flash.media.Sound;

```

```

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikdd4(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(140);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

a4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa4);
b4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb4);
c4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc4);
d4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd4);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);

```

Layer as frame 149

```

var rdmoFrame:Array = new Array();
rdmoFrame[0] = "100";
rdmoFrame[1] = "110";
rdmoFrame[2] = "120";
rdmoFrame[3] = "130";
rdmoFrame[4] = "150";
rdmoFrame[5] = "160";
rdmoFrame[6] = "170";
rdmoFrame[7] = "180";
rdmoFrame[8] = "190";
rdmoFrame[9] = "200";
var randomoNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randomoNumber, rdmoFrame[randomoNumber]);
gotoAndPlay(rdmoFrame[randomoNumber]);

```

Layer as frame 150

```

stop();
import flash.media.Sound;

var myyuSound:Sound = new sembilansatu();
myyuSound.play();

function klikaa5(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(150);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikbb5(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(150);
    import flash.media.Sound;

```

```

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikcc5(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(151);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

function klikdd5(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(150);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

a5.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa5);
b5.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb5);
c5.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc5);
d5.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd5);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);

```

Layer as frame 159

```

var rdmeFrame:Array = new Array();
rdmeFrame[0] = "100";
rdmeFrame[1] = "110";
rdmeFrame[2] = "120";
rdmeFrame[3] = "130";
rdmeFrame[4] = "140";
rdmeFrame[5] = "160";
rdmeFrame[6] = "170";
rdmeFrame[7] = "180";
rdmeFrame[8] = "190";
rdmeFrame[9] = "200";
var randomeNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randomeNumber, rdmeFrame[randomeNumber]);
gotoAndPlay(rdmeFrame[randomeNumber]);

```

Layer as frame 160

```

stop();
import flash.media.Sound;

var myerSound:Sound = new limasatu();
myerSound.play();

function klikaa6(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(161);
    import flash.media.Sound;

```

```

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

function klikbb6(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(160);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikcc6(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(160);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikdd6(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(160);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

a6.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa6);
b6.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb6);
c6.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc6);
d6.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd6);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);

```

Layer as frame 169

```

var rdmaFrame:Array = new Array();
rdmaFrame[0] = "100";
rdmaFrame[1] = "110";
rdmaFrame[2] = "120";
rdmaFrame[3] = "130";
rdmaFrame[4] = "140";
rdmaFrame[5] = "150";
rdmaFrame[6] = "170";
rdmaFrame[7] = "180";
rdmaFrame[8] = "190";
rdmaFrame[9] = "200";
var randomaNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randomaNumber, rdmaFrame[randomaNumber]);
gotoAndPlay(rdmaFrame[randomaNumber]);

```

Layer as frame 170

```

stop();
import flash.media.Sound;

var myqqqSound:Sound = new satuenam();
myqqqSound.play();

function klikaa7(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(170);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikbb7(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(170);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikcc7(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(170);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikdd7(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(171);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

a7.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa7);
b7.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb7);
c7.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc7);
d7.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd7);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu1);

```

Layer as frame 179

```

var rdmiFrame:Array = new Array();
rdmiFrame[0] = "100";
rdmiFrame[1] = "110";
rdmiFrame[2] = "120";
rdmiFrame[3] = "130";
rdmiFrame[4] = "140";
rdmiFrame[5] = "150";
rdmiFrame[6] = "160";

```

```
rdmiFrame[7] = "180";
rdmiFrame[8] = "190";
rdmiFrame[9] = "200";
var randomiNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randomiNumber, rdmiFrame[randomiNumber]);
gotoAndPlay(rdmiFrame[randomiNumber]);
```

Layer as frame 180

```
stop();
import flash.media.Sound;

var mydasSound:Sound = new enamempat();
mydasSound.play();

function klikaa8(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(180);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikbb8(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(180);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikcc8(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(181);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

function klikdd8(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(180);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

a8.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa8);
b8.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb8);
c8.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc8);
d8.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd8);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);
```

Layer as frame 189

```
var rdmrFrame:Array = new Array();
rdmrFrame[0] = "100";
rdmrFrame[1] = "110";
rdmrFrame[2] = "120";
rdmrFrame[3] = "130";
rdmrFrame[4] = "140";
rdmrFrame[5] = "150";
rdmrFrame[6] = "160";
rdmrFrame[7] = "170";
rdmrFrame[8] = "190";
rdmrFrame[9] = "200";
var randomrNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randomrNumber,rdmrFrame[randomrNumber]);
gotoAndPlay(rdmrFrame[randomrNumber]);
```

Layer as frame 190

```
stop();
import flash.media.Sound;

var mypolSound:Sound = new duatujuh();
mypolSound.play();

function klikaa9(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(191);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

function klikbb9(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(190);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikcc9(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(190);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikdd9(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(190);
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
```

```
}  
  
a9.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa9);  
b9.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb9);  
c9.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc9);  
d9.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd9);  
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);
```

Layer as frame 199

```
var rdmhFrame:Array = new Array();  
rdmhFrame[0] = "100";  
rdmhFrame[1] = "110";  
rdmhFrame[2] = "120";  
rdmhFrame[3] = "130";  
rdmhFrame[4] = "140";  
rdmhFrame[5] = "150";  
rdmhFrame[6] = "160";  
rdmhFrame[7] = "170";  
rdmhFrame[8] = "180";  
rdmhFrame[9] = "200";  
var randomNumber = Math.floor(Math.random()*10);  
trace(randomNumber, rdmhFrame[randomNumber]);  
gotoAndPlay(rdmhFrame[randomNumber]);
```

Layer as frame 200

```
stop();  
import flash.media.Sound;  
  
var myderSound:Sound = new enamtiga();  
myderSound.play();  
  
function klikaa10(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(200);  
    import flash.media.Sound;  
  
    var mySound:Sound = new salah();  
    mySound.play();  
}  
  
function klikbb10(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(200);  
    import flash.media.Sound;  
  
    var mySound:Sound = new salah();  
    mySound.play();  
}  
  
function klikcc10(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(200);  
    import flash.media.Sound;
```

```

var mySound:Sound = new salah();
mySound.play();
}

function klikdd10(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(201)
    import flash.media.Sound;

var mySound:Sound = new benar();
mySound.play();
}

a10.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa10);
b10.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb10);
c10.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc10);
d10.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd10);
kuli2.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetul);

```

Layer as frame 210

```

var rdmmFrame:Array = new Array();
rdmmFrame[0] = "100";
rdmmFrame[1] = "110";
rdmmFrame[2] = "120";
rdmmFrame[3] = "130";
rdmmFrame[4] = "140";
rdmmFrame[5] = "150";
rdmmFrame[6] = "160";
rdmmFrame[7] = "170";
rdmmFrame[8] = "180";
rdmmFrame[9] = "190";
var randommNumber = Math.floor(Math.random()*10);
trace(randommNumber, rdmmFrame[randommNumber]);
gotoAndPlay(rdmmFrame[randommNumber]);

```

Layer as frame 225

```

stop();
import flash.media.Sound;

var wawmeySound:Sound = new heapa();
wawmeySound.play();

function klikaa001(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(225);
}

function klikbb001(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(225);
}

function klikcc001(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(226);
}

```

```

function klikdd001(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(225);
}

function klikmetu2(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a01.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa001);
b01.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb001);
c01.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc001);
d01.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd001);
kuli3.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu2);

```

Layer as frame 234

```

var rdmhaFrame:Array = new Array();
rdmhaFrame[0] = "225";
rdmhaFrame[1] = "245";
rdmhaFrame[2] = "255";
rdmhaFrame[3] = "265";
rdmhaFrame[4] = "275";
rdmhaFrame[5] = "285";
var randomhaNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(randomhaNumber, rdmhaFrame[randomhaNumber]);
gotoAndPlay(rdmhaFrame[randomhaNumber]);

```

Layer as frame 235

```

stop();
import flash.media.Sound;

var nhmeySound:Sound = new heapa();
nhmeySound.play();

function klikaa002(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(236);
}

function klikbb002(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(235);
}

function klikcc002(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(235);
}

function klikdd002(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(235);
}

```

```
a02.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikaa002);
b02.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikbb002);
c02.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikcc002);
d02.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikdd002);
kuli4.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikmetu3);
```

Layer as frame 244

```
var rdmheFrame:Array = new Array();
rdmheFrame[0] = "225";
rdmheFrame[1] = "235";
rdmheFrame[2] = "255";
rdmheFrame[3] = "265";
rdmheFrame[4] = "275";
rdmheFrame[5] = "285";
var randomNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(randomNumber,rdmheFrame[randomNumber]);
gotoAndPlay(rdmheFrame[randomNumber]);
```

Layer as frame 245

```
stop();
import flash.media.Sound;

var bgmeySound:Sound = new heapa();
bgmeySound.play();

function clikaa003(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(245);
}

function clikbb003(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(225);
}

function clikcc003(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(245);
}

function clikdd003(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(245);
}
function clikmetu4(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a03.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikaa003);
b03.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikbb003);
c03.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikcc003);
```

```
d03.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikdd003);
kuli5.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikmetu4);
```

Layer as frame 254

```
var rdmhedFrame:Array = new Array();
rdmhedFrame[0] = "225";
rdmhedFrame[1] = "235";
rdmhedFrame[2] = "245";
rdmhedFrame[3] = "265";
rdmhedFrame[4] = "275";
rdmhedFrame[5] = "285";
var randomhedNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(randomhedNumber,rdmhedFrame[randomhedNumber]);
gotoAndPlay(rdmhedFrame[randomhedNumber]);
```

Layer as frame 255

```
stop();
import flash.media.Sound;

var fgmeySound:Sound = new heapa();
fgmeySound.play();

function clikaa004(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(255);
}

function klikbb004(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(255);
}

function klikcc004(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(265);
}

function clikdd004(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(255);
}
function klikmetu5(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}
a04.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikaa004);
b04.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikbb004);
c04.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikcc004);
d04.addEventListener(MouseEvent.CLICK,clikdd004);
kuli6.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikmetu5);
```

Layer as frame 264

```
var rdmhefFrame:Array = new Array();
rdmhefFrame[0] = "225";
rdmhefFrame[1] = "235";
rdmhefFrame[2] = "255";
rdmhefFrame[3] = "245";
rdmhefFrame[4] = "275";
rdmhefFrame[5] = "285";
var randomhefNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(randomhefNumber,rdmhefFrame[randomhefNumber]);
gotoAndPlay(rdmhefFrame[randomhefNumber]);
```

Layer as frame 265

```
stop();
import flash.media.Sound;

var dfmeySound:Sound = new heapa();
dfmeySound.play();

function klikaa005(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(225);
}

function klikbb005(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(265);
}

function klikcc005(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(265);
}

function klikdd005(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(265);
}

function klikmetu6(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}
a05.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikaa005);
b05.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikbb005);
c05.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikcc005);
d05.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikdd005);
kuli7.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikmetu6);
```

Layer as frame 274

```
var rdmhazFrame:Array = new Array();
rdmhazFrame[0] = "225";
rdmhazFrame[1] = "245";
rdmhazFrame[2] = "255";
rdmhazFrame[3] = "265";
rdmhazFrame[4] = "235";
rdmhazFrame[5] = "285";
var randomhazNumber = Math.floor(Math.random()*6);
```

```
trace(randomhazNumber,rdmhazFrame[randomhazNumber]);
gotoAndPlay(rdmhazFrame[randomhazNumber]);
```

Layer as frame 275

```
stop();
import flash.media.Sound;

var qmeySound:Sound = new heapa();
qmeySound.play();

function klikaa006(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(275);
}

function klikbb006(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(275);
}

function klikcc006(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(285);
}

function klikdd006(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(275);
}

function klikmetu7(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a06.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikaa006);
b06.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikbb006);
c06.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikcc006);
d06.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikdd006);
kuli8.addEventListener(MouseEvent.CLICK,klikmetu7);
```

Layer as frame 284

```
var rdmhafgFrame:Array = new Array();
rdmhafgFrame[0] = "225";
rdmhafgFrame[1] = "245";
rdmhafgFrame[2] = "255";
rdmhafgFrame[3] = "265";
rdmhafgFrame[4] = "275";
rdmhafgFrame[5] = "235";
var randomhafgNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(randomhafgNumber,rdmhafgFrame[randomhafgNumber]);
gotoAndPlay(rdmhafgFrame[randomhafgNumber]);
```

Layer as frame 285

```
stop();
import flash.media.Sound;

var termeySound:Sound = new heapa();
termeySound.play();

function klikaa007(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(285);
}

function klikbb007(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(285);
}

function klikcc007(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(285);
}

function klikdd007(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(225);
}
function klikmetu8(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}
a07.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaa007);
b07.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbb007);
c07.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcc007);
d07.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdd007);
kuli9.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu8);
```

Layer as frame 295

```
stop();

function klikmetu3(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

function kliklanj(event:MouseEvent):void
{
    nextFrame();
}

kuli4.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu3);
lanjut1.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklanj);
```

Layer as frame 296

```
stop();

function klikmetu11(event:MouseEvent):void
{
```

```
        gotoAndPlay(1);
    }

    function kliklanjt(event:MouseEvent):void
    {
        nextFrame();
    }

    kuli10.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu1);
    awall.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklanjt);
```

Layer as frame 297

```
stop();

function klikmetu4a(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

function kliklanjta(event:MouseEvent):void
{
    nextFrame();
}

kuli5a.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu4a);
awalla.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklanjta);
```

Layer as frame 298

```
stop();

function klikmetu4s(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

function kliklanjts(event:MouseEvent):void
{
    nextFrame();
}

kuli5s.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu4s);
awalls.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklanjts);
```

Layer as frame 299

```
stop();

function klikmetu4d(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

function kliklanjtd(event:MouseEvent):void
{
    nextFrame();
}
```

```
}  
  
kuli5d.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu4d);  
awall1d.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklanjtd);
```

Layer as frame 300

```
stop();  
  
function klikmetu4f(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndPlay(1);  
}  
  
function kliklanjtf(event:MouseEvent):void  
{  
    nextFrame();  
}  
  
kuli5f.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu4f);  
awall1f.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklanjtf);
```

Layer as frame 301

```
stop();  
  
function klikmetu4g(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndPlay(1);  
}  
  
function kliklanjtg(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndPlay(295);  
}  
  
kuli5g.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetu4g);  
awall1g.addEventListener(MouseEvent.CLICK, kliklanjtg);
```

Layer as frame 310

```
stop();  
import flash.media.Sound;  
  
var ztermeySound:Sound = new tumapa();  
ztermeySound.play();  
  
function klikaaaa(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(310);  
}  
  
function klikbbbb(event:MouseEvent):void  
{  
    gotoAndStop(310);  
}
```

```

function klikcccc(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(310);
}

function klikdddd(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(320);
}

function klikmetua30(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a001.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaaaa);
b001.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbbb);
c001.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcccc);
d001.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikdddd);
kuli20.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetua30);

```

Layer as frame 319

```

var pordmhaFrame:Array = new Array();
pordmhaFrame[0] = "310";
pordmhaFrame[1] = "330";
pordmhaFrame[2] = "340";
pordmhaFrame[3] = "350";
pordmhaFrame[4] = "360";
pordmhaFrame[5] = "370";
var porandomhaNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(porandomhaNumber, pordmhaFrame[porandomhaNumber]);
gotoAndPlay(pordmhaFrame[porandomhaNumber]);

```

Layer as frame 320

```

stop();
import flash.media.Sound;

var xztermeySound:Sound = new tumapa();
xztermeySound.play();

function klikaaaa1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(320);
}

function klikbbbb1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(320);
}

function klikcccc1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(330);
}

```

```

function klikddd1(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(320);
}
function klikmetua31(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a002.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaaa1);
b002.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbb1);
c002.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikccc1);
d002.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikddd1);
kuli21.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetua31);

```

Layer as frame 329

```

var rfrdmhaFrame:Array = new Array();
rfrdmhaFrame[0] = "310";
rfrdmhaFrame[1] = "320";
rfrdmhaFrame[2] = "340";
rfrdmhaFrame[3] = "350";
rfrdmhaFrame[4] = "360";
rfrdmhaFrame[5] = "370";
var rfrandomhaNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(rfrandomhaNumber, rfrdmhaFrame[rfrandomhaNumber]);
gotoAndPlay(rfrdmhaFrame[rfrandomhaNumber]);

```

Layer as frame 330

```

stop();
import flash.media.Sound;

var cztermeySound:Sound = new tumapa();
cztermeySound.play();

function klikaaa12(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(330);
}

function klikbbb12(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(330);
}

function klikccc12(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(340);
}

function klikddd12(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(330);
}
function klikmetua32(event:MouseEvent):void
{

```

```
        gotoAndPlay(1);
    }

    a0022.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clikaaaa12);
    b0022.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbb12);
    c0022.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcccc12);
    d0022.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikddd12);
    kuli22.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetua32);
```

Layer as frame 339

```
var yurdmhaFrame:Array = new Array();
yurdmhaFrame[0] = "310";
yurdmhaFrame[1] = "320";
yurdmhaFrame[2] = "330";
yurdmhaFrame[3] = "350";
yurdmhaFrame[4] = "360";
yurdmhaFrame[5] = "370";
var yurandomhaNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(yurandomhaNumber, yurdmhaFrame[yurandomhaNumber]);
gotoAndPlay(yurdmhaFrame[yurandomhaNumber]);
```

Layer as frame 340

```
stop();
import flash.media.Sound;

var dztermeySound:Sound = new tumapa();
dztermeySound.play();

function clikaaaa13(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(340);
}

function klikbbb13(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(350);
}

function klikcccc13(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(340);
}

function klikddd13(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(340);
}
function klikmetua33(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a0023.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clikaaaa13);
b0023.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbb13);
c0023.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcccc13);
```

```
d0023.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikddd13);
kuli23.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetua33);
```

Layer as frame 349

```
var xzrdmhaFrame:Array = new Array();
xzrdmhaFrame[0] = "310";
xzrdmhaFrame[1] = "320";
xzrdmhaFrame[2] = "330";
xzrdmhaFrame[3] = "340";
xzrdmhaFrame[4] = "360";
xzrdmhaFrame[5] = "370";
var xzrandomhaNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(xzrandomhaNumber, xzrdmhaFrame[xzrandomhaNumber]);
gotoAndPlay(xzrdmhaFrame[xzrandomhaNumber]);
```

Layer as frame 350

```
stop();
import flash.media.Sound;

var mztermeySound:Sound = new tumapa();
mztermeySound.play();

function klikaaa14(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(350);
}

function klikbbb14(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(350);
}

function klikccc14(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(360);
}

function klikddd14(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(350);
}

function klikmetua34(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a0024.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaaa14);
b0024.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbb14);
c0024.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikccc14);
d0024.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikddd14);
kuli24.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetua34);
```

Layer as frame 359

```
var ccrdmhaFrame:Array = new Array();
ccrdmhaFrame[0] = "310";
ccrdmhaFrame[1] = "320";
ccrdmhaFrame[2] = "330";
ccrdmhaFrame[3] = "340";
ccrdmhaFrame[4] = "350";
ccrdmhaFrame[5] = "370";
var ccrandomhaNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(ccrandomhaNumber,ccrdmhaFrame[ccrandomhaNumber]);
gotoAndPlay(ccrdmhaFrame[ccrandomhaNumber]);
```

Layer as frame 360

```
stop();
import flash.media.Sound;

var yztermeySound:Sound = new tumapa();
yztermeySound.play();

function clikaaaa15(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(360);
}

function klikbbb15(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(360);
}

function klikcccc15(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(360);
}

function klikddd15(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(370);
}

function klikmetua35(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a0025.addEventListener(MouseEvent.CLICK, clikaaaa15);
b0025.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbb15);
c0025.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikcccc15);
d0025.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikddd15);
kuli25.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetua35);
```

Layer as frame 369

```
var bbrdmhaFrame:Array = new Array();
bbrdmhaFrame[0] = "310";
bbrdmhaFrame[1] = "320";
bbrdmhaFrame[2] = "330";
bbrdmhaFrame[3] = "340";
bbrdmhaFrame[4] = "350";
```

```
bbrdmhaFrame[5] = "360";
var bbrandomhaNumber = Math.floor(Math.random()*6);
trace(bbrandomhaNumber,bbrdmhaFrame[bbrandomhaNumber]);
gotoAndPlay(bbrdmhaFrame[bbrandomhaNumber]);
```

Layer as frame 370

```
stop();
import flash.media.Sound;

var lztermeySound:Sound = new tumapa();
lztermeySound.play();

function klikaaa16(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(310);
}

function klikbbb16(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(370);
}

function klikccc16(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(370);
}

function klikddd16(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(370);
}

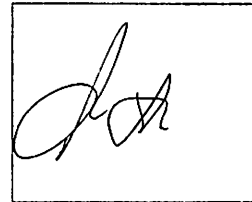
function klikmetua36(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1);
}

a0026.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikaaa16);
b0026.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikbbb16);
c0026.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikccc16);
d0026.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikddd16);
kuli26.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klikmetua36);
```

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Bima Unggah Patra
Alamat : Nganjak
Pekerjaan : Mahasiswa

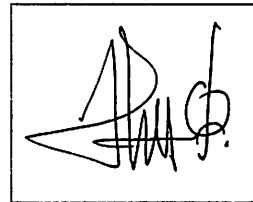


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : M. Rafiq Khomeid Had
Alamat : Pasuruan
Pekerjaan : Mahasiswa

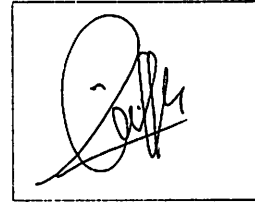


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Moch Nur Rochim
Alamat : Jl. Simpang Sulfat Selatan no 2A
Pekerjaan : Mahasiswa

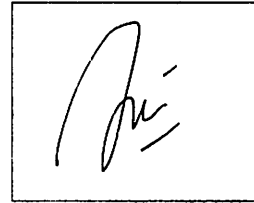


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Peger Arip Johangyah
Alamat : Jl. Pengsahaan
Pekerjaan : Mahasiswa

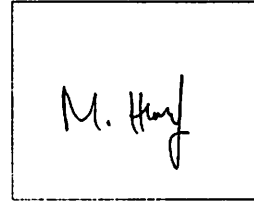


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Muhammad Hanafi
Alamat : Jl. Simpang Candi Panggung 134
Pekerjaan : Mahasiswa

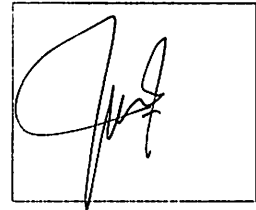


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Rega Aditya P
Alamat : Ngeenguk
Pekerjaan : Mahasiswa

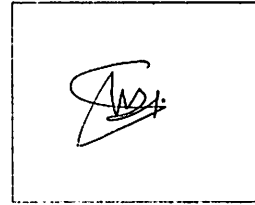


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Madh. Sofi. Julloh.
Alamat : Karangploso
Pekerjaan : ~~SDA~~ mahasiswa



1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.

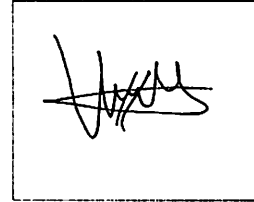
KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Verbyan Arizona

Alamat : Jakarta

Pekerjaan : Mahasiswa

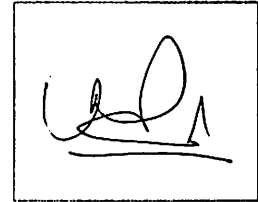


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Achmad Wida Pratama
Alamat : Mojokerto, Ngoro
Pekerjaan : Mahasiswa.

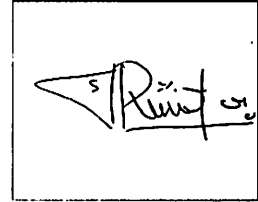


1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - Cukup.
 - c. kurang.
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - Cukup.
 - c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - Baik.
 - b. Cukup.
 - c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 - a. Baik.
 - Cukup.
 - c. kurang.

KUISIONER

APLIKASI PENGENALAN ANGKA DAN HURUF PADA ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Nama : Sudarmono
Alamat : Jl. Pasar Jom, Talang, Sumenep
Pekerjaan : Mahasiswa



1. Menurut anda bagaimanakah tampilan dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang
2. Menurut anda bagaimanakah konsep Tentang aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
3. Menurut anda bagaimanakah Kinerja Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
4. Menurut anda bagaimanakah Tingkat Kemudahan Aplikasi dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.
5. Menurut anda bagaimanakah Fungsi Aplikasi Sebagai Media Pembelajaran dari aplikasi pengenalan angka dan huruf pada anak usia dini ini.
 a. Baik.
 b. Cukup.
 c. kurang.



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

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

T. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 21 April 2014

Nomor : ITN-253/INF/TA/2014
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Sandy Nataly Mantja, S.Kom
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

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

Nama : EKO CAHYONO
Nim : 1018086
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

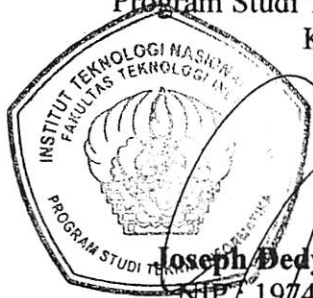
Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

21 April 2014 S/D 21 September 2014

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

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

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



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

Form S-4a



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

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

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. RAYA Karanglo, Km2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 21 April 2014

Nomor : ITN-253/INF/TA/2014
Lampiran : ---
Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Ir. Yudi Limpraptono, MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

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

Nama : EKO CAHYONO
Nim : 1018086
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

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

21 April 2014 S/D 21 September 2014

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

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,



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

Form S-4a

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : EKO CAHYONO

Nim : 1018086

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bersedia / ~~tidak bersedia~~ *) membimbing skripsi dari mahasiswa tersebut dengan judul :

Aplikasi Pengenal Angka Dan Huruf Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat agar dipergunakan seperlunya.

Malang, 21 - 5 - 14.

Hormat Kami,



Sandy Nataly Mantja, S.Kom
NIP.P.1030800418

Catatan :
Setelah disetujui agar formulir ini diserahkan mahasiswa/i
yang bersangkutan kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut
) coret yang tidak perlu

Form S-3b

Malang, 21 April 2014

Lampiran : 1(Satu) berkas
Perihal : Kesediaan sebagai Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Ir. Yudi Limpraptono, MT
Dosen Pembina Prodi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
MALANG

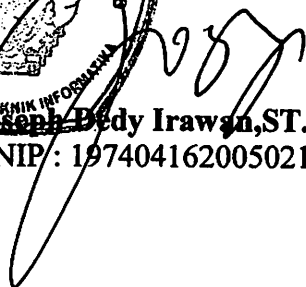
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : EKO CAHYONO
Nim : 1018086
Prodi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / Pendamping *), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (Proposal Terlampir) :

Aplikasi Pengenal Angka Dan Huruf Pada Anak Usia Dini Berbasis Android

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik. Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Prodi T. Informatika S-1
Ketua,

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

Hormat Kami,


EKO CAHYONO

Form S-3a