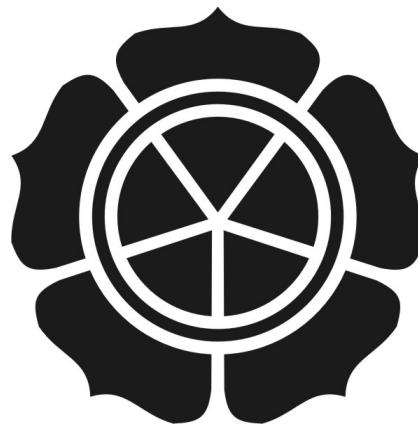


**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN GAME INTERAKTIF
PADA PAUD BALQIS MUNTILAN TENTANG BAHAYA MEMBUANG
SAMPAH SEMBARANGAN**
(Studi Kasus : PAUD BALQIS Muntilan)

SKRIPSI



disusun oleh

**Epson Satyanugraha
08.12.2745**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN GAME INTERAKTIF
PADA PAUD BALQIS MUNTILAN TENTANG BAHAYA MEMBUANG
SAMPAH SEMBARANGAN**
(Studi Kasus : PAUD BALQIS Muntilan)

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh
Epson Satyanugraha
08.12.2745

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Media Pembelajaran Dan Game Interaktif Pada PAUD
BALQIS Muntilan Tentang Bahaya Membuang Sampah Sembarangan
(Studi Kasus: PAUD BALQIS Muntilan)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Epson Satyanugraha

08.12.2745

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Maret 2012

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

Perancangan Media Pembelajaran Dan Game Interaktif Pada PAUD BALQIS Muntilan Tentang Bahaya Membuang Sampah Sembarangan

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Epson Satyanugraha

08.12.2745

telah dipertahankan di depan Dewan pengaji

Pada tanggal 17 Maret 2012

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Emha Taufiq Luthfi,ST.M.Kom.
NIK. 190302125

M. Rudyanto Arief,MT.
NIK. 190302098

Sudarmawan,MT.
NIK. 190302035

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 17 Maret 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, MM.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 10 Februari 2012

**Epson Satyanugraha
08.12.2745**

HALAMAN MOTTO

“When life gives you a hundred reasons to cry, show life that you have a thousand reasons to smile.” (*Unknown*)

“Advice is what we ask for when we already know the answer but wish we didn't.” (*Erica Jong*)

“I do it because i can, I can because I want to, I want to because you said I couldn't.” (*Unknown*)

“Thinking and planning alone will not change anything, we need an action to realize it all. So, do your best and leave the rest to Allah.” (*Sekar .R Naruki*)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk Allah Swt yang senantiasa memberi rahmat dan hidayah-Nya kepadaku.

Untuk Ibu dan Bapak yang tidak pernah putus memberi kasih sayang dan memberi semangat serta motivasi dan doa yang tidak pernah berhenti untukku.

Untuk saudaraku,kakak,dan adik-adiku Terimakasih atas doa dan dukungannya.

Untuk kekasihku tercinta yang tak pernah lelah memberi semangat serta motivasi dan doa untukku.

Untuk teman-teman yang tidak bisa saya sebut satu persatu : Grandong,Dimas,Adit,Gilank,Oby dan rekan-rekan Little Danny,TMS Family & TMS futsal,Mabes futsal club,Cules de Barca fans club,Jogja madridista futsal. Terimakasih untuk keceriaan,kebersamaan,masukan dan saran yang kalian berikan.

Untuk teman-teman ASIA-08 dan ASIK-08, tahun-tahun yang tak terlupakan bersama kalian. Begitu banyak kenangan yang kita lewati bersama. Semoga persahabatan ini akan tetap terjalin hingga akhir hayat nanti.

Untuk Mas Faiz dan Mas Deni yang banyak membantu memberi masukan dan saran sehingga Skripsi ini dapat selesai.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan kasih-Nya yang telah dilimpahkan sehingga penulisan laporan skripsi dengan judul **“Perancangan Media Pembelajaran Dan Game Interaktif Pada PAUD BALQIS Muntilan Tentang Bahaya Membuang Sampah Sembbarang”** dapat selesai tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis melibatkan banyak pihak yang telah membantu dan mendukung baik secara moril maupun materiil. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

- Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta.
- Bapak M. Rudyanto Arief, selaku Dosen Pembimbing.
- Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM, selaku ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta.
- Segenap Staf Pengajar di STMIK ”AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pemahaman tentang dunia teknologi informasi.
- Orang tua, kakak-kakakku, dan juga keponakanku yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan laporan skripsi.
- Semua pihak dan segenap rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak dan penulis berharap agar karya tulis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 10 Februari 2012

Penulis



Daftar Isi

Cover	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Motto	v
Halaman Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiii
Intisari	xix
Abstract	xx
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metodologi Penelitian.....	6
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Tahap Perancangan Sistem	7
1.7. Sistematika Penulisan	8
1.8. Rencana Kegiatan Penelitian.....	10
BAB II	
LANDASAN TEORI.....	11
2.1. Gambaran Umum Tentang Sampah.....	11
2.1.1. Definisi Sampah.....	11

2.1.2. Jenis Sampah	11
2.1.3. Pengelolaan Sampah	11
2.1.4. Metode Pembuangan Sampah.....	12
2.1.5. Manfaat Pengelolaan Sampah.....	14
2.1.6. Dampak Negatif Sampah	14
2.2. Konsep Dasar Multimedia dan Game.....	14
2.2.1. Pengertian Multimedia	14
2.2.2. Elemen Multimedia	16
2.3. Struktur Aplikasi Multimedia.....	18
2.3.1. Struktur Linier.....	18
2.3.2. Struktur Hierarki	18
2.3.3. Struktur Piramida	19
2.3.4. Struktur Polar	19
2.4. Langkah-Langkah Dalam Mengembangkan Sistem Multimedia.....	20
2.5. Konsep Dasar Game	23
2.5.1. Sejarah Perkembangan Game	24
2.5.2. Tahap-Tahap Pengembangan Game	26
2.5.3. Genre Game	28
2.6. Perangkat Lunak Yang Digunakan	29
2.6.1. Adobe Flash CS3	29
2.6.2. Adobe Photoshop	34
2.6.3. Action Script	36
2.6.4. Sofonica MP3 Cutter	38
BAB III	
ANALISIS DAN PERANCANGAN	40
3.1. Tinjauan Umum.....	40
3.1.1. Sejarah Singkat PAUD Balqis Muntilan	40
3.1.2. Visi Dan Misi PAUD Balqis Muntilan	40
3.1.3. Struktur Organisasi.....	41
3.1.4. Kegiatan Belajar.....	42

3.2. Analisis Sistem	43
3.2.1. Definisi Analisis Sistem	43
3.3. Analisis Sistem Multimedia	44
3.3.1. Analisis Kelemahan Sistem	44
3.3.2. Analisis PIECES	44
3.3.3. Analisis Kebutuhan Sistem.....	48
3.3.3.1. Fungsional dan Non Fungsional.....	48
3.3.4. Analisis Kelayakan Sistem	51
3.4. Perancangan Sistem	53
3.4.1. Merancang Konsep.....	53
3.4.2. Merancang Isi	53
3.4.3. Perancangan Struktur Aplikasi.....	55
3.4.4. Perancangan Naskah	56
3.4.5. Perancangan Grafik	61
BAB IV	
IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN.....	74
4.1. Implementasi	74
4.1.1. Produksi Sistem	74
4.1.2. Membuat Edukasi Interaktif	75
4.1.3. Mengolah Grafik	75
4.1.4. Mengolah Suara	91
4.2. Pembuatan Aplikasi Multimedia Pada Adobe Flash CS3	95
4.2.1. Pembuatan Animasi Button	95
4.2.2. Pembuatan Permainan Mewarnai	99
4.2.3. Pembuatan Permainan Cocok Gambar dan Memori.....	111
4.2.4. Membuat Tampilan FullScreen.....	125
4.2.5. Membuat File Windows Projector	126
4.3. Pengetesan Sistem	128
4.3.1. Black Box Testing	129
4.3.2. Beta Testing	129

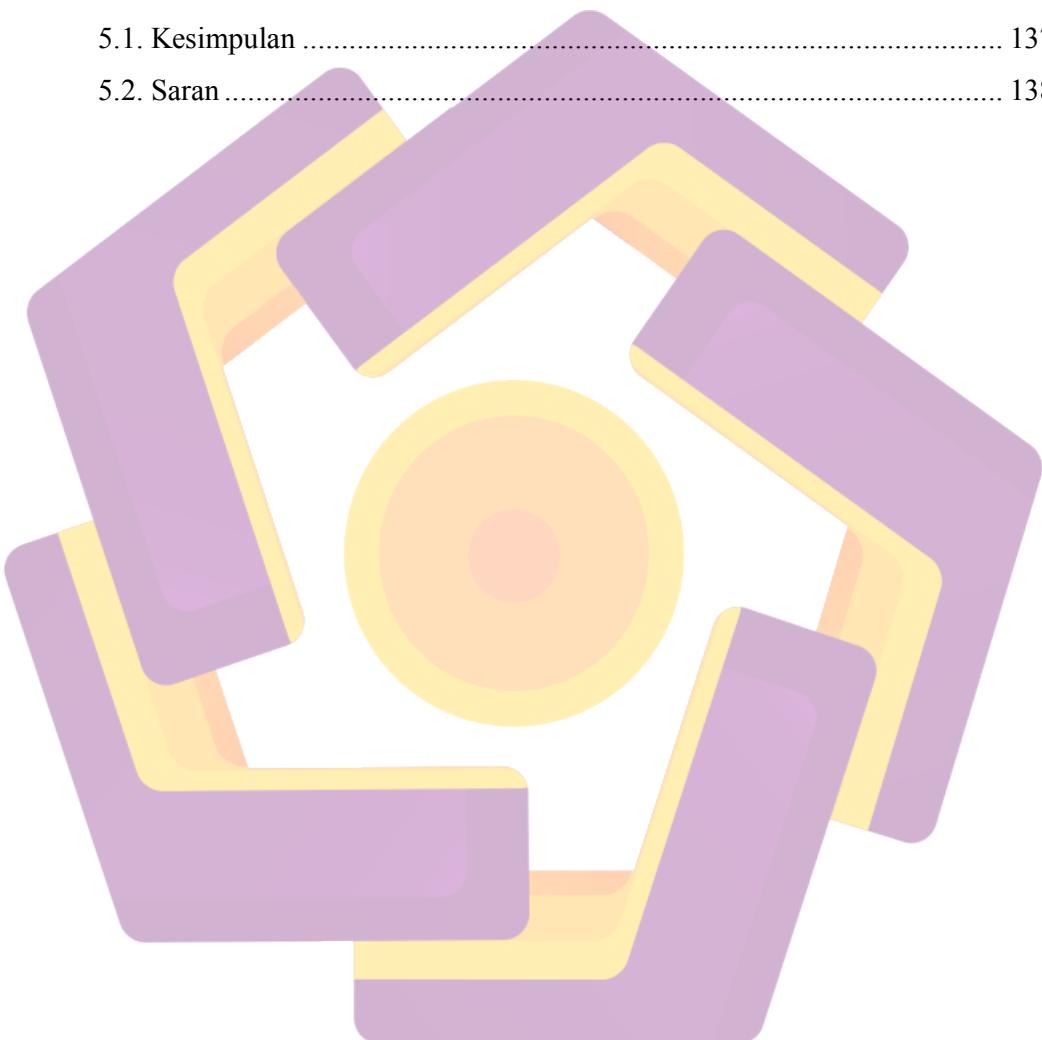
4.4. Menggunakan Sistem.....	131
4.5. Pemeliharaan Sistem.....	135

BAB V

PENUTUP	137
---------------	-----

5.1. Kesimpulan	137
-----------------------	-----

5.2. Saran	138
------------------	-----



Daftar Tabel

Tabel 1.1: Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian	10
Tabel 3.1: Kegiatan Belajar	42
Tabel 3.2: Analisis Kinerja	45
Tabel 3.3: Analisis Informasi.....	46
Tabel 3.4: Analisis Ekonomi	46
Tabel 3.5: Analisis Pengendalian.....	47
Tabel 3.6: Analisis Efisiensi	47
Tabel 3.7: Analisis Pelayanan	48
Tabel 3.8: Rancangan Naskah Setiap Menu.....	56
Tabel 4.1: Daftar Gambar	88
Tabel 4.2: Daftar Button.....	91
Tabel 4.3: Daftar Suara	95
Tabel 4.4: Daftar Olahan Flash CS3	99
Tabel 4.5: Langkah Pengetesan	128
Tabel 4.6: Pengetesan Black Box Testing	130
Tabel 4.7: Tabel Kuisioner	132

Daftar Gambar

Gambar 2.1: Lima Elemen Multimedia	16
Gambar 2.2: Struktur Linier	18
Gambar 2.3: Struktur Hierarki.....	18
Gambar 2.4: Struktur Piramida.....	19
Gambar 2.5: Struktur Polar	19
Gambar 2.7: Pengembangan Sistem Aplikasi Multimedia	22
Gambar 2.8: Tampilan Adobe Flash	30
Gambar 2.9: TampilanMenuBar	30
Gambar 2.10: Tampilan Toolbar	31
Gambar 2.11: Tampilan Timeline	31

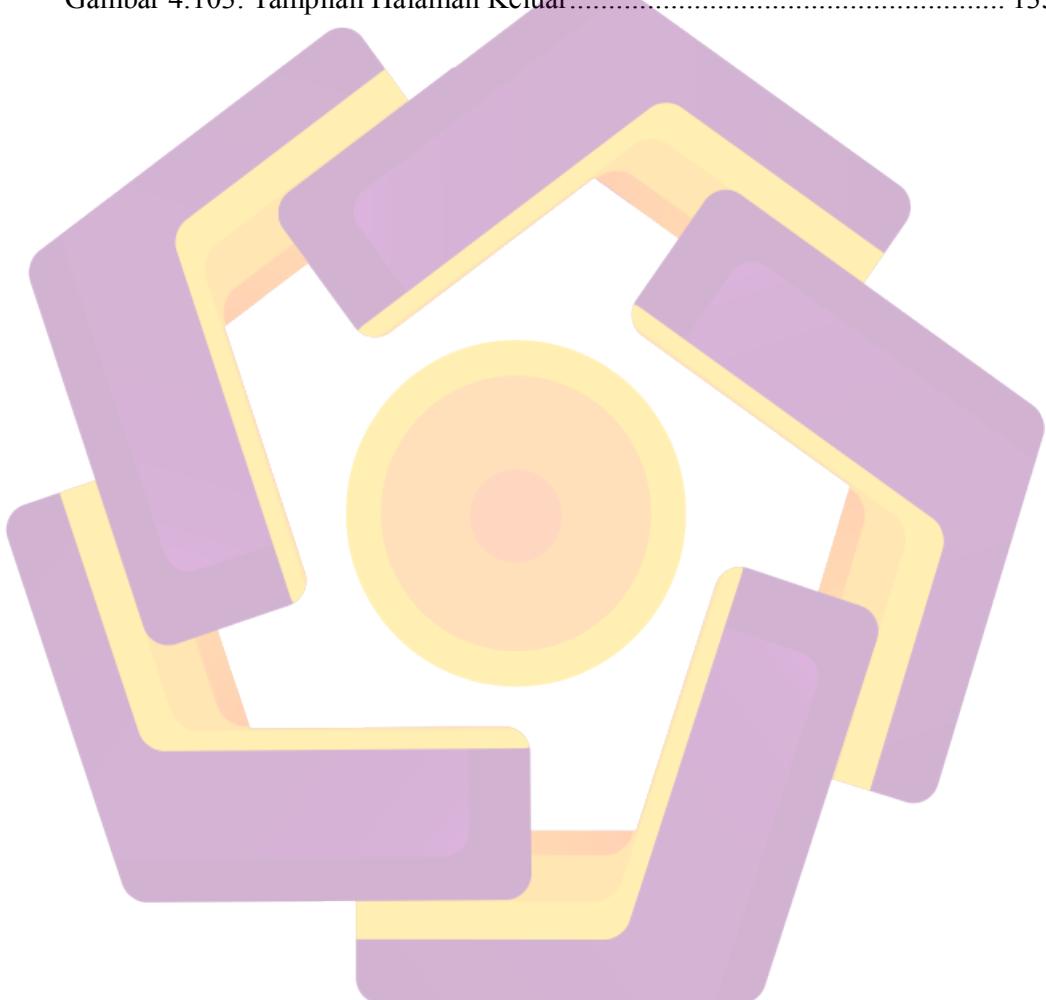
Gambar 2.12: Tampilan Panel	32
Gambar 2.13: Tampilan Properties	33
Gambar 2.14: Tampilan Document Properties	33
Gambar 2.15: Tampilan Adobe Photoshop.....	34
Gambar 2.16: Tampilan Action Script	37
Gambar 2.17: Tampilan Sofonica MP3 Cutter	38
Gambar 3.1: Struktur Organisasi PAUD Balqis Muntilan	41
Gambar 3.2: Rancangan struktur aplikasi	55
Gambar 3.3: Rancangan Intro.....	62
Gambar 3.4: Rancangan Menu Utama	62
Gambar 3.5: Rancangan Menu Penjelasan.....	63
Gambar 3.6: Rancangan Menu Permainan.....	64
Gambar 3.7: Rancangan Menu Bantuan	64
Gambar 3.8: Rancangan Menu Tentang	65
Gambar 3.9: Rancangan Menu Keluar.....	65
Gambar 3.10: Rancangan Menu Mewarnai.....	66
Gambar 3.11: Rancangan Permainan Mewarnai	67
Gambar 3.12: Rancangan Permainan Memori	68
Gambar 3.13: Rancangan Permainan Mencocokan Gambar	69
Gambar 3.14: Rancangan Menu Jenis Sampah	70
Gambar 3.15: Rancangan Menu Dampak Sampah.....	71
Gambar 3.16: Rancangan Menu Pencegahan.....	72
Gambar 3.17: Rancangan Menu Manfaat	73
Gambar 4.1: Tahapan Mengembangkan Dan Memproduksi Sistem	74
Gambar 4.2: Area Kerja Adobe Photoshop CS3	75
Gambar 4.3: Kotak Dialog New	76
Gambar 4.4: Tampilan Background.....	76
Gambar 4.5: Kotak Dialog Duplicate	77
Gambar 4.6: Kotak Dialog Blending Option.....	77
Gambar 4.7: Kotak Dialog Layer Style	78

Gambar 4.8: Tampilan Background Intro.....	78
Gambar 4.9: Brush Type Dialog Box.....	79
Gambar 4.10: Color Picker #83d04e	79
Gambar 4.11: Color Picker #1cb019.....	80
Gambar 4.12: Tampilan menggunakan Dune Grass	80
Gambar 4.13: Brush Type Dialog Box.....	81
Gambar 4.14: Color Picker #b57120	81
Gambar 4.15: Color Picker #83d04e	81
Gambar 4.16: Tampilan Menggunakan Scattered Maple Leaves.....	82
Gambar 4.17: Brush Type Dialog Box.....	82
Gambar 4.18: Color Picker #ffffff	83
Gambar 4.19: Tampilan Awan pada Background	83
Gambar 4.20: Tampilan Awan Informasi	83
Gambar 4.21: Tampilan Awan Informasi Setelah Diberi Teks	84
Gambar 4.22: Dialog Box Open	84
Gambar 4.23: Pilih Gambar “Tong” Untuk Penambahan	85
Gambar 4.24: Tampilan Menu Intro	85
Gambar 4.25: Menu Bar File - Save As	86
Gambar 4.26: Dialog Box Save As.....	86
Gambar 4.27: Kotak Dialog JPEG Option.....	87
Gambar 4.28: Rounded Rectangle Tool Box.....	89
Gambar 4.29: Tampilan Setelah Drag pada Stage	89
Gambar 4.30: Pemilihan Variasi Style Box.....	89
Gambar 4.31: Tampilan Button setelah diberi Style	89
Gambar 4.32: Tampilan Dialog Box Save As	90
Gambar 4.33: Kotak Dialog JPEG Option.....	90
Gambar 4.34: Tampilan Sofonica Cutter	92
Gambar 4.35: Dialog Box Open	92
Gambar 4.36: Tampilan File Open Stage.....	93
Gambar 4.37: Set Start Klik indikator Pada Angka 19	93

Gambar 4.38: Tampilan Set End Pada Indikator 27	93
Gambar 4.39: Tampilan Play Selection.....	94
Gambar 4.40: Tampilan Berhasil Menyimpan File	94
Gambar 4.41: Tampilan Awal Button Flash.....	95
Gambar 4.42: Tampilan Button Teks	95
Gambar 4.43: Pengaturan grafik button.....	96
Gambar 4.44: Tampilan Button frame 1 layer 1 dan 2.....	96
Gambar 4.45: tampilan button frame2	97
Gambar 4.46: Tampilan button frame 3	97
Gambar 4.47: Menu Break apart	99
Gambar 4.48: Tampilan menu import to stage	100
Gambar 4.49: Hasil mengimpor image.....	100
Gambar 4.50: Menu Trace Bitmap	101
Gambar 4.51: 51 Kotak dialog Trace Bitmap.....	101
Gambar 4.52: Hasil melakuka trace bitmap	102
Gambar 4.53: Hasil seleksi trace gambar berupa image	102
Gambar 4.54: Mengubah gambar menjadi putih	103
Gambar 4.55: Mengklik kanan salah satu area dan dikonversi menjadi symbol	104
Gambar 4.56: Nama pada Kotak Instance Name	104
Gambar 4.57: Mengatur ukuran persegi empat melalui panel Properties.....	105
Gambar 4.58: Mengorversi Persegi Empat Menjadi Symbol Button	106
Gambar 4.59: Membuat Warna Symbol Menjadi Merah dengan Efek Tint	107
Gambar 4.60: Men-drag symbol “master tombol” ke panggung	107
Gambar 4.61: Membuat kotak tombol warna kedua,(biru).....	108
Gambar 4.62: Membuat kotak-kotak warna.....	108
Gambar 4.63: Menerapkan perataan atas	109
Gambar 4.64: Menerapkan perataan kiri.....	109
Gambar 4.65: Pemberian nama instance pada kotak warna.....	110
Gambar 4.66: Tampilan Actions Script pada objek	110
Gambar 4.67: Tampilan permainan mewarnai	111

Gambar 4.68: Pengaturan Ukuran Gambar	111
Gambar 4.69: Mengonversi gambar senter menjadi movie clip.....	112
Gambar 4.70: Memeberikan nama identifier linkage movie clip.....	113
Gambar 4.71: Convert to Symbol dan memberikan nama instance “wadah”	114
Gambar 4.72: Contoh hasil attachMovie ke movie clip	115
Gambar 4.73: Tampilan indikator membedakan gambar diklik dan tidak	115
Gambar 4.74: Tampilan Indikator pada library	116
Gambar 4.75: Tampilan layer indikator pada timeline	116
Gambar 4.76: Meletakan indikator ke panggung	117
Gambar 4.77: Mengatur posisi indikator sehingga tepat pada bidang.....	117
Gambar 4.78: Mengatur posisi indikator tepat ditengah bidang ke2.....	117
Gambar 4.79: Action script indikator.....	118
Gambar 4.80: Tampilan layer label.....	118
Gambar 4.81: Tampilan teks menang	119
Gambar 4.82: Tampilan teks kalah	119
Gambar 4.83: Segi empat untuk animasi timer	120
Gambar 4.84: Memperpanjang frame sampai frame 200	120
Gambar 4.85: Menyisipkan keyframe diframe 200 > layer 2	121
Gambar 4.86: Memendekkan bar ke 2	121
Gambar 4.87: Membuat layer baru timer dan memasukkan ke movie clip layer	122
Gambar 4.88: Meletakkan movie clip “timer” ke panggung	122
Gambar 4.89: script mengontrol timer.....	122
Gambar 4.90: Menyisipkan keyfrmae kosong diframe 2 > layer timer	123
Gambar 4.91: Action respon menang.....	123
Gambar 4.92: Tampilan Ulang label menang	124
Gambar 4.93: Tampilan Ulang label kalah.....	125
Gambar 4.94: Tampilan permainan cocok gambar	125
Gambar 4.95: Pilihan File Publish Setting	126
Gambar 4.96: Tampilan Publish Setting	127
Gambar 4.97: Tampilan Halaman Intro	132

Gambar 4.98: Tampilan Halaman Menu Utama.....	132
Gambar 4.99: Tampilan Halaman Menu Penjelasan	133
Gambar 4.100: Tampilan Halaman Menu Permainan.....	133
Gambar 4.101: Tampilan Halaman Bantuan.....	134
Gambar 4.102: Tampilan Halaman Tentang.....	134
Gambar 4.103: Tampilan Halaman Keluar.....	135



INTISARI

Beragam cara dilakukan pembimbing untuk memudahkan anak-anak belajar memahami lingkungannya namun tetap mempertahankan minat anak dalam belajar, salah satunya mengenalkan obyek secara langsung dengan cara visualisasi atau dalam wujud secara lisan,namun hal tersebut kadang belum efektif, kurang menarik dan tidak cepat mengena dalam penyampaiannya terhadap murid. Apalagi perkembangan teknologi yang semakin maju dan serba terkomputerisasi nyatanya belum dimanfaatkan oleh PAUD Balqis Muntilan.

Kemudahan penggunaan aplikasi multimedia interaktif terkomputerisasi yang berkembang saat ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Melihat pada PAUD Balqis Muntilan belum menggunakan atau belum memanfaatkan metode komputerisasi dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

Dengan penggunaan aplikasi ini diharapkan pembimbing dapat lebih cepat dan mengena dalam menyampaikan materi terhadap anak terutama untuk masalah pengenalan sampah yang ada disekitar,sekaligus menambah minat anak dalam proses pembelajaran karena didalam aplikasi tersebut terdapat permainan yang mengasah kreatifitas dan daya ingat,juga didukung dengan desain aplikasi yang menarik dan disesuaikan untuk kebutuhan agar anak tetap semangat dalam belajar.

Kata Kunci : Multimedia interaktif, Permainan, Pembelajaran,PAUD Balqis Muntilan,STMIK AMIKOM

ABSTRACT

Various methods are mentors to facilitate the children learn to understand their environment while still maintaining a child's interest in learning, one introduces an object directly by visualization or in oral form, but it is sometimes not effective, less attractive and not get hit in the delivery to the students. Moreover, the development of increasingly advanced technology and computerized all-in fact has not been exploited by PAUD Balqis Muntilan.

Ease of use computerized interactive multimedia applications developed at this time can be utilized as a tool in the learning process. Look at the PAUD Balqis Muntilan has not used or did not use a computerized method performed in the learning process.

With the use of these applications can be expected to mentor more quickly and to do in the present materials for children, especially for waste identification problem that is around, thus increasing the interest of the child in the learning process in the application because there are games that hone creativity and memory, are also supported with a design application attractive and tailored to the needs of the child continue to stay in learning.

Keywords: *Interactive multimedia ,Games ,Learning ,PAUD Balqis Muntilan, STMIK AMIKOM*