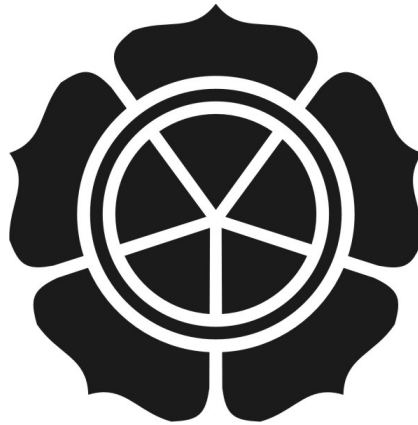


**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN GAME INTERAKTIF  
PADA PAUD DAYA GUNA TENTANG PENGENALAN HUTAN  
(Studi Kasus : PAUD DAYA GUNA Delanggu)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Abdul Haq**

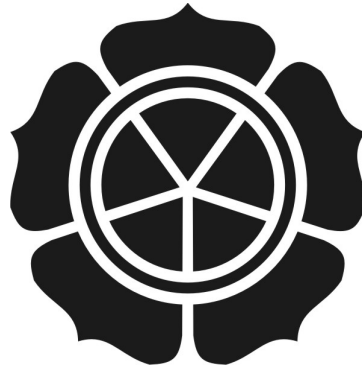
**08.12.3490**

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

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN GAME INTERAKTIF  
PADA PAUD DAYA GUNA TENTANG PENGENALAN HUTAN  
(Studi Kasus : PAUD DAYA GUNA Delanggu)**

**Skripsi**

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



disusun oleh  
**Abdul Haq**  
**08.12.3490**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN GAME INTERAKTIF  
PADA PAUD DAYA GUNA TENTANG PENGENALAN HUTAN  
(Studi Kasus: PAUD Daya Guna Delanggu)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Abdul Haq**

**08.12.3490**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 9 Mei 2012

**Dosen Pembimbing,**

  
**M. Rudyanto Arief, MT.**

**NIK. 190302098**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DAN GAME INTERAKTIF**  
**PADA PAUD DAYA GUNA TENTANG PENGENALAN HUTAN**  
**(Studi Kasus: PAUD Daya Guna Delanggu)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Abdul Haq**  
**08.12.3490**

telah dipertahankan di depan Dewan penguji  
Pada tanggal 4 Agustus 2012

Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Dr. Abidarin Rosidi, MMA.**  
**NIK. 190302034**

**M. Rudvanto Arief, MT.**  
**NIK. 190302098**

**Ir. Rum M Andri KR, M. Kom.**  
**NIK. 190302011**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Agustus 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, Agustus 2012

**Abdul Haq**  
**08.12.3490**

## HALAMAN MOTTO

**“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri...”**

**(QS: Al-Israa' : 7)**

**”Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum, sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”**

**(Qs. Ar Ra'd : 11)**

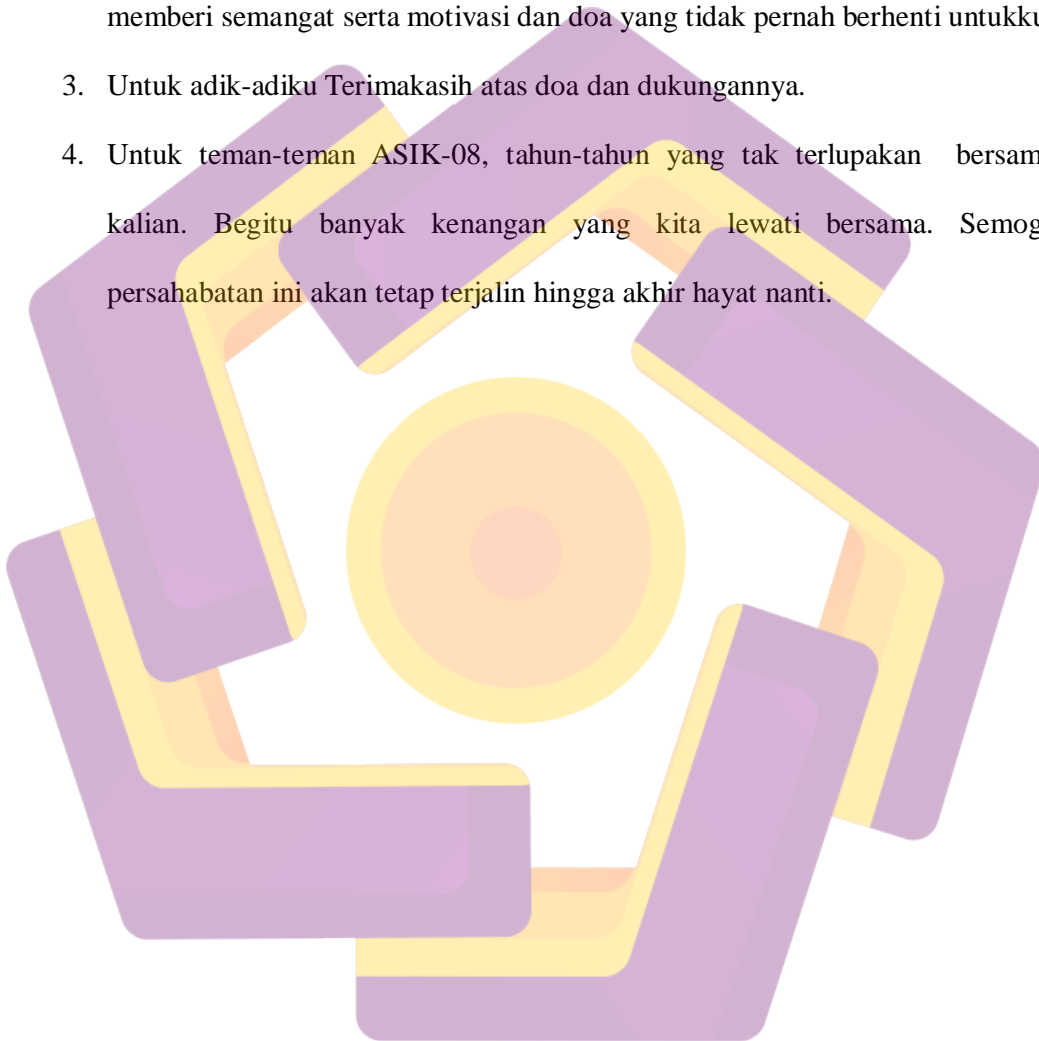
**“When life gives you a hundred reasons to cry, show life that you have a thousand reasons to smile.” *(Unknown)***

**“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)***

## PERSEMBAHAN

1. Allah SWT Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang.
2. Untuk Ayah dan Ibu yang tidak pernah putus memberi kasih sayang dan memberi semangat serta motivasi dan doa yang tidak pernah berhenti untukku.
3. Untuk adik-adiku Terimakasih atas doa dan dukungannya.
4. Untuk teman-teman 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.



## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah *Ta'ala* yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad *Shallahu'alaihi Wa Salam*, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan 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.
- Kedua Orang Tua Saya dan adik-adikku yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menjalani kuliah dan menyelesaikan



laporan skripsi.

- Teman-teman Asrama MTA Yogyakarta dan teman-teman saya semasa kuliah.
- 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, 11 Agustus 2012

Penulis

Abdul Haq

## DAFTAR ISI

|  |          |
|--|----------|
| Cover .....                            | i        |
| Halaman Persetujuan .....              | ii       |
| Halaman Pengesahan .....               | iii      |
| Halaman Pernyataan .....               | iv       |
| Halaman Motto .....                    | v        |
| Halaman Persembahan .....              | vi       |
| Kata Pengantar .....                   | vii      |
| Daftar Isi .....                       | ix       |
| Daftar Tabel .....                     | xiii     |
| Daftar Gambar .....                    | xiv      |
| Intisari .....                         | xvii     |
| Abstract .....                         | xvii     |
| <b>BAB I</b>                           |          |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....               | <b>1</b> |
| 1.1. Latar Belakang Masalah .....      | 1        |
| 1.2. Rumusan Masalah .....             | 2        |
| 1.3. Batasan Masalah .....             | 2        |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....           | 3        |
| 1.5. Manfaat Penelitian .....          | 4        |
| 1.6. Metodologi Penelitian .....       | 4        |
| 1.6.1. Metode Pengumpulan Data .....   | 4        |
| 1.6.2 Tahap Perancangan Sistem .....   | 5        |
| 1.7. Sistematika Penulisan .....       | 6        |
| <b>BAB II</b>                          |          |
| <b>LANDASAN TEORI</b> .....            | <b>8</b> |
| 2.1. Gambaran Umum Tentang Hutan ..... | 8        |
| 2.1.1. Definisi Hutan .....            | 8        |
| 2.1.2. Jenis Hutan .....               | 8        |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.1.3. Manfaat Hutan .....                                       | 10        |
| 2.1.4. Cara Melestarikan Hutan .....                             | 11        |
| 2.2. Konsep Dasar Multimedia dan Permainan .....                 | 13        |
| 2.2.1. Pengertian Multimedia .....                               | 13        |
| 2.2.2. Elemen Multimedia .....                                   | 14        |
| 2.3. Struktur Aplikasi Multimedia .....                          | 15        |
| 2.3.1. Struktur Linier .....                                     | 16        |
| 2.3.2. Struktur Hierarki .....                                   | 16        |
| 2.3.3. Struktur Piramida .....                                   | 17        |
| 2.3.4. Struktur Polar .....                                      | 17        |
| 2.4. Langkah-Langkah Dalam Mengembangkan Sistem Multimedia ..... | 17        |
| 2.5. Konsep Dasar Permainan .....                                | 20        |
| 2.5.1. Sejarah Perkembangan Permainan .....                      | 22        |
| 2.5.2. Tahap-Tahap Pengembangan Permainan .....                  | 23        |
| 2.5.3. Genre Game .....  | 25        |
| 2.6. Pengertian Media Pembelajaran Multimedia .....              | 26        |
| 2.7. Pembelajaran Usia Dini (PAUD) .....                         | 28        |
| 2.8. Perangkat Lunak Yang Digunakan .....                        | 32        |
| 2.8.1. Adobe Flash CS5 .....                                     | 32        |
| 2.8.2. Adobe Photoshop .....                                     | 36        |
| 2.8.3. Action Script .....                                       | 37        |
| 2.8.4. Adobe Soundbooth .....                                    | 39        |
| <b>BAB III</b>   |           |
| <b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>                            | <b>41</b> |
| 3.1. Tinjauan Umum .....   | 41        |
| 3.1.1. Sejarah PAUD Daya Guna .....                              | 41        |
| 3.1.2. Visi Dan Misi PAUD Daya Guna .....                        | 41        |
| 3.1.3. Struktur Organisasi .....                                 | 42        |
| 3.1.4. Kegiatan Belajar .....                                    | 43        |
| 3.2. Analisis Sistem .....                                       | 44        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2.1. Definisi Analisis Sistem .....                                  | 44        |
| 3.3. Analisis Sistem Multimedia .....                                  | 44        |
| 3.3.1. Analisis Kelemahan Sistem .....                                 | 44        |
| 3.3.2. Analisis PIECES .....   | 45        |
| 3.3.3. Analisis Kebutuhan Sistem.....                                  | 49        |
| 3.3.3.1. Fungsional dan Non Fungsional.....                            | 49        |
| 3.3.4 Analisa Biaya dan Manfaat.....                                   | 52        |
| 3.3.5. Analisis Kelayakan Sistem Aplikasi Multimedia Pengenalan Hutan. | 57        |
| 3.4. Perancangan Sistem Aplikasi Multimedia Pengemalan Hutan .....     | 59        |
| 3.4.1. Merancang Konsep.....   | 59        |
| 3.4.2. Merancang Isi .....   | 60        |
| 3.4.3. Perancangan Struktur Aplikasi.....                              | 61        |
| 3.4.4. Perancangan Naskah .....  | 63        |
| 3.4.5. Perancangan Grafik .....  | 69        |
| <b>BAB IV</b>  |           |
| <b>IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN.....</b>                         | <b>79</b> |
| 4.1. Implementasi .....  | 79        |
| 4.1.1. Produksi Sistem .....   | 79        |
| 4.1.2. Membuat Pembelajaran Interaktif .....                           | 80        |
| 4.1.3. Mengolah Grafik .....   | 80        |
| 4.2. Pembuatan Aplikasi Multimedia Pada Adobe Flash CS5 .....          | 89        |
| 4.2.1. Meng-Converter Icon Menjadi Tombol.....                         | 89        |
| 4.2.2. Pembuatan Animasi Button .....                                  | 90        |
| 4.2.3. Pembuatan Permainan Mewarnai .....                              | 93        |
| 4.2.4. Membuat Tampilan Full Screen.....                               | 104       |
| 4.2.5. Membuat File Windows Projector .....                            | 104       |
| 4.3. Pengetesan Sistem .....   | 106       |
| 4.3.1. Black Box Testing .....   | 106       |
| 4.3.2. Beta Testing .....  | 107       |
| 4.4. Menggunakan Sistem.....   | 108       |

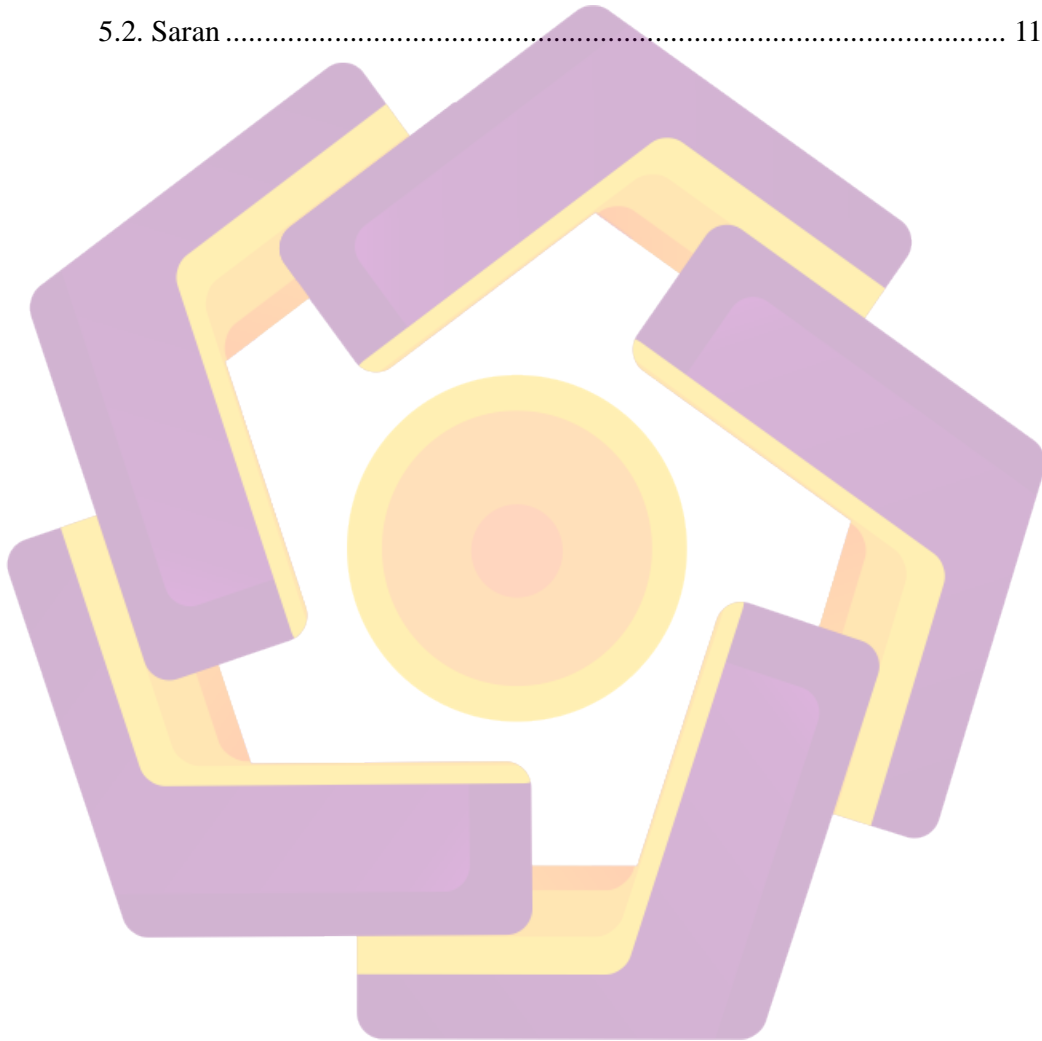
4.5. Pemeliharaan Sistem..... 113

**BAB V**

**PENUTUP**..... 114

5.1. Kesimpulan ..... 114

5.2. Saran ..... 114



## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 3.1: Kegiatan Belajar .....                   | 43  |
| Tabel 3.2: Analisis Kinerja .....                   | 45  |
| Tabel 3.3: Analisis Informasi.....                  | 46  |
| Tabel 3.4: Analisis Ekonomi .....                   | 47  |
| Tabel 3.5: Analisis Pengendalian .....              | 47  |
| Tabel 3.6: Analisis Efisiensi .....                 | 48  |
| Tabel 3.7: Analisis Pelayanan.....                  | 49  |
| Tabel 3.8: Daftar Spesifikasi Perangkat Lunak ..... | 51  |
| Tabel 3.9: Rincian Biaya .....                      | 52  |
| Tabel 3.10: Rincian Biaya dan Manfaat .....         | 53  |
| Tabel 3.11: Kesimpulan.....                         | 57  |
| Tabel 3.12: Perancangan Naska .....                 | 63  |
| Tabel 4.1: Daftar Gambar .....                      | 86  |
| Tabel 4.2: Daftar Button.....                       | 88  |
| Tabel 4.3: Daftar Olahan Flash CS5 .....            | 92  |
| Tabel 4.4: Langkah Pengetesan .....                 | 105 |
| Tabel 4.5: Pengetesan Black Box Testing .....       | 106 |
| Tabel 4.6: Tabel Kuisisioner .....                  | 108 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2.1: Lima Elemen Multimedia .....                                    | 14 |
| Gambar 2.2: Struktur Linier .....   | 16 |
| Gambar 2.3: Struktur Hierarki .....   | 16 |
| Gambar 2.4: Struktur Piramida .....   | 17 |
| Gambar 2.5: Struktur Polar .....  | 17 |
| Gambar 2.6: Pengembangan Sistem Aplikasi Multimedia .....                   | 20 |
| Gambar 2.7: Tampilan Adobe Flash .....                                      | 32 |
| Gambar 2.8: Tampilan Menu Bar .....   | 33 |
| Gambar 2.9: Tampilan Toolbar .....  | 33 |
| Gambar 2.10: Tampilan Timeline .....  | 34 |
| Gambar 2.11: Tampilan Panel .....   | 34 |
| Gambar 2.12: Tampilan Properties .....                                      | 35 |
| Gambar 2.13: Tampilan Document Properties .....                             | 35 |
| Gambar 2.14: Tampilan Adobe Photoshop .....                                 | 36 |
| Gambar 2.15: Tampilan Action Script .....                                   | 38 |
| Gambar 2.16: Tampilan Adobe Soundbooth .....                                | 39 |
| Gambar 3.1: Struktur Organisasi PAUD Daya Guna .....                        | 42 |
| Gambar 3.2: Rancangan Struktur Aplikasi Untuk Sistem Pengenalan Hutan ..... | 61 |
| Gambar 3.3: Rancangan Intro .....   | 70 |
| Gambar 3.4: Rancangan Menu Definisi Hutan .....                             | 71 |
| Gambar 3.5: Rancangan Menu Jenis Hutan .....                                | 72 |
| Gambar 3.6: Rancangan Menu Manfaat .....                                    | 73 |
| Gambar 3.7: Rancangan Menu Dampak .....                                     | 74 |
| Gambar 3.8: Rancangan Menu Melestarikan .....                               | 75 |
| Gambar 3.9: Rancangan Menu Permainan .....                                  | 76 |
| Gambar 3.10: Rancangan Menu Tentang .....                                   | 77 |
| Gambar 3.11: Rancangan Halaman Permainan Mewarnai .....                     | 78 |
| Gambar 4.1: Tahapan Memproduksi Sistem Pengenalan Hutan .....               | 79 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.2: Area Kerja Adobe Photoshop CS3 .....                   | 80 |
| Gambar 4.3: Kotak Dialog New .....                                 | 81 |
| Gambar 4.4: Latar Background .....                                 | 81 |
| Gambar 4.5: Kotak Dialog Duplicate Layer .....                     | 82 |
| Gambar 4.6: Tampilan Background Intro .....                        | 82 |
| Gambar 4.7: Tampilan Baground Setelah di Beri Teks .....           | 83 |
| Gambar 4.8: Tampilan Dialog Place .....                            | 83 |
| Gambar 4.9: Pilih Gambar “Kumpulan Binatang” Untuk Penambahan..... | 84 |
| Gambar 4.10: Tampilan Menu Intro .....                             | 84 |
| Gambar 4.11: Menu Bar File - Save As .....                         | 85 |
| Gambar 4.12: Dialog Box Save As.....                               | 85 |
| Gambar 4.13: Kotak Dialog JPEG Option.....                         | 86 |
| Gambar 4.14: Rounded Rectangle Tool Box.....                       | 87 |
| Gambar 4.15: Tampilan Setelan di Drag Pada Stage.....              | 87 |
| Gambar 4.16: Tampilan Button Setelah di Eraser Tool .....          | 87 |
| Gambar 4.17: Tampilan Button Setelah di Beri Teks .....            | 87 |
| Gambar 4.18: Tampilan Dialog Box Save As .....                     | 88 |
| Gambar 4.19: Kotak Dialog JPEG Option.....                         | 88 |
| Gambar 4.20: Tampilan Convert To Symbol.....                       | 89 |
| Gambar 4.21: Tampilan Pengaturan Grafik Button.....                | 90 |
| Gambar 4.22: Tampilan Pada Menu Up.....                            | 90 |
| Gambar 4.23: Tampilan Insert Keyframe.....                         | 91 |
| Gambar 4.24: Tampilan Pada Menu Over.....                          | 91 |
| Gambar 4.25: Tampilan Pada Menu Down.....                          | 92 |
| Gambar 4.26: Menu Break Apart.....                                 | 93 |
| Gambar 4.27: Tampilan Menu Import To Stage .....                   | 94 |
| Gambar 4.28: Hasil Mengimpor Image .....                           | 94 |
| Gambar 4.29: Menu Trace Bitmap .....                               | 95 |
| Gambar 4.30: Kotak Dialog Trace Bitmap.....                        | 95 |
| Gambar 4.31: Hasil Melakukan Trace Bitmap.....                     | 96 |

|   |     |
|---|-----|
| Gambar 4.32: Hasil Seleksi Trace Gambar Berupa Image .....                | 96  |
| Gambar 4.33: Mengubah Gambar Menjadi Putih .....                          | 97  |
| Gambar 4.34: Convert Menjadi Simbol.....                                  | 98  |
| Gambar 4.35: Meberi Nama Pada Kotak Instance Name .....                   | 98  |
| Gambar 4.36: Mengatur Ukuran Persegi Empat Melalui Panel Properties ..... | 99  |
| Gambar 4.37: Mengorversi Persegi Empat Menjadi Symbol Button.....         | 100 |
| Gambar 4.38:Membuat Warna Simbol Menjadi Merah Menggunakan Efek Tint      | 100 |
| Gambar 4.39: Men-drag Simbol “Master Tombol” ke Panggung .....            | 101 |
| Gambar 4.40: Membuat Kotak Tombol Warna Kedua, (biru) .....               | 101 |
| Gambar 4.41: Membuat kotak-kotak warna.....                               | 101 |
| Gambar 4.42: Menerapkan Perataan Atas .....                               | 102 |
| Gambar 4.43: Menerapkan Perataan Kiri.....                                | 102 |
| Gambar 4.44: Pemberian Nama Instance Pada Kotak Warna .....               | 103 |
| Gambar 4.45: Tampilan Actions Script Pada Objek .....                     | 103 |
| Gambar 4.46: Pilihan File Publish Setting .....                           | 104 |
| Gambar 4.47: Tampilan Publish Setting .....                               | 105 |
| Gambar 4.48: Tampilan Halaman Intro .....                                 | 109 |
| Gambar 4.49:Tampilan Halaman Definisi Hutan .....                         | 109 |
| Gambar 4.50: Tampilan Halaman Jenis Hutan.....                            | 110 |
| Gambar 4.51: Tampilan Halaman Manfaat Hutan.....                          | 110 |
| Gambar 4.52: Tampilan Halaman Dampak kerusakan Hutan.....                 | 111 |
| Gambar 4.53: Tampilan Halaman Melestarikan Hutan .....                    | 111 |
| Gambar 4.54: Tampilan Halaman Permainan .....                             | 112 |
| Gambar 4.55: Tampilan Halaman Tentang.....                                | 112 |

## 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 Daya Guna.

Kemudahan penggunaan aplikasi multimedia interaktif terkomputerisasi yang berkembang saat ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Melihat pada PAUD Daya Guna 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 hutan 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 Daya Guna, 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 Daya Guna*

*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 Daya Guna 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 forests introduction thus increasing the interest of the child in the learning process in the application because there are games that hone creatives 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 Daya Guna, STMIK AMIKOM*

