APLIKASI GAME PAIRS & MEMORY (MENCOCOKKAN) DENGAN MACROMEDIA FLASH PLAYER UNTUK ANAK – ANAK

Gayus Narwastu

41807010023

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2011

APLIKASI GAME PAIRS & MEMORY (MENCOCOKKAN) DENGAN MACROMEDIA FLASH PLAYER UNTUK ANAK – ANAK

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

Gayus Narwastu

41807010023

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2011

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Gayus Narwastu

NIM : 41807010023

Judul :Aplikasi Game Pairs dan Memory (mencocokkan) dengan Macromedia Flash untuk anak-anak.

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA,.....

Wahyu Hari Haji, S.Kom, MM

Pembimbing

Anita Ratnasari,S.Kom,M.Kom

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani, ST., MMSI

Ka. Prodi Sistem Informasi

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41807010023

NAMA : Gayus Narwastu

JUDUL SKRIPSI :Aplikasi Game Pairs dan Memory (mencocokkan) dengan Macromedia Flash untuk anak-anak.

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsure plagiat, maka saya siap mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 09 Agustus 2011

Materai Rp 6000

(Gayus Narwastu)

KATA PENGANTAR

Segala puji, hormat serta syukur penulis panjatkan kepada Bapa di Sorga, di dalam Anak-NYA Tuhan Yesus Kristus, yang melimpahkan hikmat pengertian, kekuatan, kesehatan dan berkat-berkat lainnya yang tak terhingga, tak terukur dan tak terbayangkan oleh penulis dalam penuntasan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini bukan merupakan akhir dari suatu perjuangan mengembangkan apa yang sudah dipelajari, namun baru permulaan dari cita-cita jangka panjang. Bagi penulis perjuangan selama menulis skripsi inilah yang paling berkesan dan manis dikenang, ketimbang sekedar kepuasaan terhadap tuntasnya penulisan skripsi itu sendiri.

Skripsi ini bertujuan untuk menguraikan proses pembuatan game mini dalam membuat permainan mencocokkan. Dalam permainan Pairs dan Memory, akan diberikan rincian umum dalam menyiapkan gambar, logika dari permainan sampai publish game. Selain itu terdapat hal-hal yang tidak kalah penting lainnya, seperti macam-macam menyiapkan gambar dan mengelolanya yang akan ditampilkan secara sistematis dan terstruktur.

Penulis Mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut mendukung penyelesaian skripsi ini, baik secara teknis maupun non-teknis. Ucapan terima kasih ini saya tujukan kepada :

1. Dosen Pembimbing, Bpk. Wahyu Hari Haji, S.Kom, MM., yang telah banyak memberikan bimbingan selama proses penulisan skripsi ini dari awal hingga penyelesaian penulisan skripsi ini.

2. Para staf dan dosen pengajar di Universitas Mercu Buana selama masa perkuliahan penulis, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
3. Semua rekan-rekan perkuliahan S-1 di Universitas Mercu Buana khususnya jurusan Fasilkom angkatan 2007 yang menjalani perkuliahan bersama-sama.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang khusus dan istimewa, penulis peruntukkan kepada :

1. Bapak Pdt. Bambang Sungkono dan Ibu Paulina Dina yang merupakan orang tua terbaik dan tersayang. Mereka banyak memberi sumbangsih tak terhingga baik berupa materiel maupun imatereil (perhatian dan doa).
2. GKRI Diapora Cemerlang (Youth) yang telah banyak mendukung dalam memberi kekuatan dan doa.
3. Saudara-saudara di rumah : Kak Bayu, Kak Wiwied, Kak Christ, Kak Ria Priski dan Kak Tandi yang memberi kasih dalam persaudaraan.
4. PMK Mercu Buana : Swan, Devi, Gisella, Nancy, Tito, Kezia, Mega, Tiara, Tracy, Ambu, Sepri, Desy, Novha, Lela, Stella, Christian, Saihot dan kumpulan orang-orang percaya lainnya yang telah mendukung dalam spirit dan doa.
5. Sdri. Gisella Karunia Dewi yang secara langsung atau tidak langsung memberi dukungan semangat, motivasi, dan doa dalam proses skripsi ini.

Semoga Kasih Karunia didalam Tuhan Yesus Kristus memberkati dan mengasihi kita secara berkelimpahan sampai selama-lamanya.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN…… I

LEMBAR PENGESAHAN…….. II

KATA PENGANTAR…… III

ABSTRACTION…… V

ABSTRAKSI……. VI

DAFTAR ISI……. VII

DAFTAR GAMBAR……. X

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang…… 1

1.2 Perumusan Masalah…… 2

1.3 Tujuan Pembahasan…… 3

1.4 Batasan Masalah……. 3

1.5 Metode Penelitian…… 4

1.6 Sistematika Penulisan…….. 5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Game…… 6

2.1.1 Game Pairs dan Memory…….. 7

2.2 Pemograman Macromedia Flash 8……. 8

2.2.1 Apa yang dapat dibuat dengan flash…… 9

2.2.2 Urutan Kerja Flash…….. 11

2.2.3 Istilah lingkungan dalam Flash…… 12

2.2.4 Layar flash dan stage…… 12

2.2.5 Alat-alat dalam Toolbox…… 13

2.2.6 Library Window……... 14

2.2.7 Panel Dalam flash…….. 14

2.2.8 Context Menu…… 15

2.2.9 Grid, guide, ruler…… 16

2.2.10 Setting awal sebuah Movie…….. 17

2.2.11 Panel Action……. 19

2.2.12 Aksi-aksi pada Frame……... 20

2.3 Mengenal ActionScript…… 20

2.3.1 Fungsi ActionScript……... 21

2.4 FlowChart…….. 23

2.4.1 Simbol-simbol Flowchart…… 24

2.5 Metode Pengujian Perangkat Lunak…….. 25

2.5.1 Pengujian kotak hitam (black-box)……. 25

BAB III PERSIAPAN DAN PERANCANGAN MODEL

3.1 Materi Dalam membuat game memncocokkan gambar…… 27

3.1.1 ActionScript……. 27

3.1.2 Simbol Movie Clip…….. 28

3.1.3 Simbol button…….. 28

3.2 Logika Dalam Mencocokkan Gambar…… 28

3.2.1 Bank Dta berisi gambar…… 28

3.2.2 Acak data gambar…… 28

3.3 LoadMovie dan AttachMovie……..29

3.4 Mengelola File Gambar untuk teknik load Movie…….. 30

3.5 Indekasi nama file……31

3.6 Menyiapkan file gambar JPG & mengeloal bitmap…….32

3.7 Mengelola Vektor…… 35

3.8 Menyiapkan Gambar untuk Teknik AttachMovie…… 36

3.8.1 Mengimpor File gambar ke dokumen……. 37

3.8.2 Mengkonversi gambar jadi movie clip…… 37

3.8.3 Mengedit gambar lainnya…… 39

3.8.4 Memberi nama Indentifier linkage Movie Clip…….. 40

3.8.5 Menghapus Movie Clip di Panggung……. 40

3.9 Logika system Pengacakan…… 41

3.9.1 Membuat array bank data…….. 42

3.9.2 Membuat array data terpilih untuk jumlah terpilih… 44

3.9.3 Mengisi data terpilih dari bank data secara acak…… 46

3.9.4 Mengisi nilai untuk array data terpilih……. 48

3.10 Mengacak Gambar & action loadMovie……51

3.11 Menyiapkan movie clip di bidang frame pertama……. 52

3.11.1 Membuat array untuk bank data gambar…… 53

3.11.2 Menentukan array untuk gambar terpilih…….. 55

3.11.3 Membuat array untuk refrensi data terpilih…… 56

3.12 Menyiapkan MovieClip di bidang kedua……. 57

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Membuat Interaksi Mencocokkan Gambar……. 58

4.2 Membuat Sistem Pengecekan……. 59

4.3 Menambahkan Tombol untuk mengeksekusi Pengecekan……. 60

4.4 Menambahkan Indikator……. 62

4.5 Menambahkan Tombol Untuk Mengulang Game…….. 63

4.6 Menyiapkan Frame Untuk Hasil Permainan Dan Timer…… 64

4.7 Menambah Tombol Ulang Permainan…… 65

4.8 Game Mencocokkan Gambar dengan Model Memori…… 66

4.9 Membuat Sistem Pengecekan……. 68

4.10 Menambahkan Suara dalam Game…….. 69

4.11 Tampilan Interface Akhir……. 70

4.12 Publish Ke Format Aplikasi……. 72

4.13 Animasi Kerlip Bintang…… 73

4.14 Animasi Hujan…….. 75

4.15 Papan Storyboard Game Pairs dan Memory……. 77

4.16.Uji Coba…… 81

4.16.1 Konfigurasi Sistem……. 81

4.16.2 Software Yang Digunakan……. 82

4.16.3 Persyratan Penggunaan Flash 8……. 82

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan…… 84

5.2 Saran……... 85

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Logo Profesional Flash 8…… 8
2. Gambar 2.2 Aplikasi Photo Album…….. 10
3. Gambar 2.3 Aplikasi Practize Quiz……. 10
4. Gambar 2.4 Menu Bar Dalam Flash 8…… 13
5. Gambar 2.5 Tool Box pada Flash 8…… 13
6. Gambar 2.6 Library Windows……. 14
7. Gambar 2.7 Panel-panel dalam Flash 8…….. 15
8. Gambar 2.8 Context Menu…….. 16
9. Gambar 2.9 Kotak Dialog Document Properties…… 17
10. Gambar 2.10 Panel action dena menu context terbuka…….. 19
11. Gambar 2.11 suatu tanda pada frame yang dimasukkan Action…… 20
12. Gambar 2.12 Tampilan awal macromedia flash player 8……. 22
13. Gambar 3.1 ilustrasi bagan game mencocokkan dalam Flash……. 26
14. Gambar 3.2 Mengganti nama file dengan nama seragam dan no urut……. 31
15. Gambar 3.3 Ilustrasi ukuran file gambar yang diunduh…….. 32
16. Gambar 3.4 Kotak Dialog web photo gallery di photoshop……. 33
17. Gambar 3.5 Hasil mengekspor file ke format sekuen jpg……. 34
18. Gambar 3.6 Hasil mengimpor sekuen file wmf ke panggung…… 36
19. Gambar 3.7 Sebelum dan setelah di grup…….. 37
20. Gambar 3.8 Mengatus Ukuran gambar pada keyframe 1…… 37
21. Gambar 3.9 Mengkonversi gambar senter menjadi movie clip…… 38
22. Gambar 3.10 Memberi nama gambar untuk identifier movieclip mc gambar. 39
23. Gambar 3.11 Menyeleksi semua Frame……. 39
24. Gambar 3.12 Hasil Menghapus semua frame…….. 40
25. Gambar 3.13 Menyisipkan Frame di Frame 1…… 40
26. Gambar 3.14 Flowchart Logika Pertama…… 42
27. Gambar 3.15 Hasil membuat dan mengisi *bank_data*……. 43
28. Gambar 3.16 Logika Pengacakan kedua……. 44
29. Gambar 3.17 Jendela Output “data_terpilih”……. 45
30. Gambar 3.18 Logika Pengacakan Ketiga…… 47
31. Gambar 3.19 Jendela Output “sudah”……. 47
32. Gambar 3.20 Logika Pengacakan Keempat…… 50
33. Gambar 3.21 Hasil dari mengacak data……. 50
34. Gambar 3.22 Berisi dua layer “outline” dan “wadah”…… 51
35. Gambar 3.23 Frame di panggung untuk acuan letak gambar yang diunduh.. 51
36. Gambar 3.24 Meletakkan movieclip “wadah” ke panggung dan atur posisi… 52

37. Gambar 3.25. Folder isi 30 gambar yang siap jadi bank data……. 53
38. Gambar 3.26 Hasil buat array bank_data berisi nama folder & file gambar… 54
39. Gambar 3.27 Membuat array “gambar terpilih”…….. 54
40. Gambar 3.28 Jendela output menampilkan deret data sebanyak 28 angka 0.. 55
41. Gambar 3.29 Meletakkn 8 movie clip “wadah” di bidang kedua……. 56
42. Gambar 4.1 Ilustrasi Bidang dalam Game…… 57
43. Gambar 4.2 Pada panel library terdapat symbol pendukung praktek 58
44. Gambar 4.3 Mengingat bidang pertama wadah dan kedua sebagai cocok….. 58
45. Gambar 4.4. Menambahkan layer baru dengan nama layer tombol cek……. 59
46. Gambar 4.5 Contoh Game mulai……. 60
47. Gambar 4.6 User berhasil menemukan gambar yang sama (hilang)…… 60
48. Gambar 4.7 Cth indikator untuk membedakan gambar diklik dengan tidak…. 61
49. Gambar 4.8 Menyisipkan tombol acak ke panggung……. 62
50. Gambar 4.9 Menambahkan teks informasi user gagal…… 63
51. Gambar 4.10 Menambahkan teks informasi user berhasil…… 63
52. Gambar 4.11 Menambahkan timer pada saat permainan dijalankan…… 63
53. Gambar 4.12 Menambah tombol ulang permainan (user menang)…… 64
54. Gambar 4.13 Menambah Tombol ulang permainan (user kalah)…… 64
55. Gambar 4.14 Game mencocokkan mode memori…….. 65
56. Gambar 4.15 User mengklik kotak untuk tampilkan gambar…… 66
57. Gambar 4.16 Jika user menemukan pasangan gambar, gambar tampil……. 66
58. Gambar 4.17 Jika semua gambar sudah ditemukan maka akan berisi gambar.. 67
59. Gambar 4.18 Bidang pertama “wadah” bidang kedua “cocok”…… 68
60. Gambar 4.19 Alat-alat yang digunakan dalam pengaturan suara…… 68
61. Gambar 4.20 Tampilan *Game* Mencocokkan Gambar …… 69
62. Gambar 4.21 Tampilan game mode memori…… 70
63. Gambar 4.22 Kotak dialog publish settings…….. 71
64. Gambar 4.23 Interface pairs dengan animasi bintang……. 72
65. Gambar 4.24 Interface memory dengan animasi bintang…… 73
66. Gambar 4.25 Pairs dengan animasi hujan…… 74
67. Gambar 4.26 Memory dengan animasi hujan…… 75
68. Gambar 4.27 Interface pembuka…… 77
69. Gambar 4.28 Mobil…….. 77
70. Gambar 4.29 Kalimat memulai permainan…… 77
71. Gambar 4.30 Menu utama aplikasi…… 78
72. Gambar 4.31 Pairs Bintang…….. 78
73. Gambar 4.32 Pairs Hujan……. 79
74. Gambar 4.33 Memory Hujan…… 79
75. Gambar 4.34 Memory Bintang……. 80

76. Gambar 4.35 Keterangan kalah……. 80
77. Gambar 4.36 Keterangan menang……. 80
78. Gambar 4.37 Menu pilihan keluar aplikasi…… 81

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Simbol-simbol flowchart……. 24