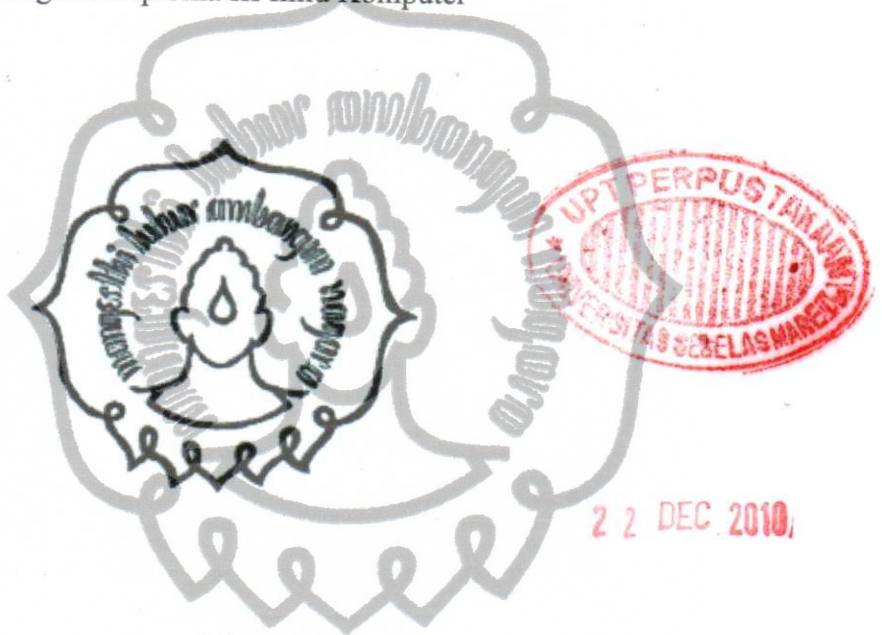


**APLIKASI ARITMATIKA INTERAKTIF BERBASIS
MACROMEDIA FLASH**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya
Program Diploma III Ilmu Komputer



oleh :

DIONYSIUS FERRINTYAS YANUAR SETIAWAN
M3105045

PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010

**APLIKASI ARITMATIKA INTERAKTIF BERBASIS
MACROMEDIA FLASH**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya
Program Diploma III Ilmu Komputer



oleh :

DIONYSIUS FERRINTYAS YANUAR SETIAWAN
M3105045

PROGRAM DIPLOMA III ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2010

HALAMAN PERSETUJUAN

APLIKASI ARITMATIKA INTERAKTIF BERBASIS *MACROMEDIA FLASH*

yang disusun oleh

DIONYSIUS FERRINTYAS YANUAR SETIAWAN

M3105045

Tugas Akhir ini telah dsetujui untuk dipertahankan
dihadapan Dewan Penguji
Pada Tanggal 22 Juli 2010

Pembimbing,



Retno Wulandari, S.Si
NIDN. 0604128202

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI ARITMATIKA INTERAKTIF BERBASIS
MACROMEDIA FLASH

yang disusun oleh
DIONYSIUS FERRINTYAS YANUAR SETIAWAN
M3105045

dibimbing oleh
Pembimbing,


Retno Wulandari, S.Si
NIDN. 0604128202

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Tugas Akhir
Program D III Ilmu Komputer
Pada tanggal 22 Juli 2010

Anggota Tim Penguji

1. **Retno Wulandari, S.Si**
NIDN. 0604128202
2. **Mohtar Yunianto, S.Si, M.Si**
NIP. 19800630 200501 1 001
3. **Rudi Hartono, S.Si**
NIDN. 0626128402

Tanda Tangan

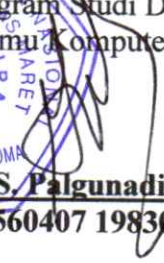
1. 
2. 
3. 

Disahkan oleh

Dekan Fakultas MIPA


Prof. Drs. Sutarno, M.Sc, Ph.D
NIP. 19600809 198612 1 001

Ketua Program Studi Diploma III
Ilmu Komputer


Drs. YS. Palgunadi, M.Sc
NIP. 19560407 198303 1 004

ABSTRAK

DIONYSIUS FERRINTYAS YANUAR SETIAWAN, 2010, APLIKASI ARITMATIKA INTERAKTIF BERBASIS MACROMEDIA FLASH. Teknik Informatika Diploma III Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Merupakan aplikasi pembelajaran Berhitung Matematika untuk anak-anak, khususnya untuk taman kanak-kanak sampai SD kelas I. Berisi materi dasar Berhitung yang meliputi, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian serta ditambah dengan latihan soal

Dengan semakin pesat perkembangan teknologi, pemanfaatan komputer tidak untuk menghitung dan mengolah data saja, tetapi juga digunakan untuk menyajikan informasi dan pendidikan. Dalam dunia pendidikan, komputer sangat membantu sebagai alat bantu (media), alat uji, alat peraga yang dapat berinteraksi dengan siswa atau anak. Namun, interaksi komputer dengan anak tetap memerlukan peran guru atau pengajar yang berpengalaman. Keunggulan interaksi komputer dengan siswa atau anak adalah membuat anak(siswa) dapat lebih mengerti dan memahami, sehingga pandangan akan belajar matematika itu sulit dan membosankan tidak menjadi kendala. Maka dibuat aplikasi aritmatika interaktif tersebut.

kata kunci : aplikasi, aritmatika, Macromedia Flash.

ABSTRACT

DIONYSIUS FERRINTYAS YANUAR SETIAWAN, 2010, INTERACTIVE ARHITMATIC APPLICATION BASED ON MACROMEDIA FLASH.

Information Technic Diploma III Computer Science, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Sebelas Maret Surakarta.

Representing study application Calculate Mathematics for the children of, specially for the nursery school of until SD class I. Contain elementary items calculate covering, quantifying, reduction, division and multiplication [is] and also added with problem practice

progressively is fast [of] technological growth, computer exploiting do not to calculate and process just data, but also used to present education and information. In the world of education, computer very assisting as a means of assist (media), test appliance, interaction physic appliance which can with child or student. But, computer interaction with child remain to need role learn or experienced instructor. excellence of Interaction computer with child or student to make student earn more understanding and comprehending, so that view will learn that mathematics is boring and difficult do]not become constraint. Hence made the interactive arhitmatic application.

keyword : application, arhitmatic. Macromedia Flash.

KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera dan Berkah Dalem.

Segala puji bagi Yesus Kristus atas rahmat, karunia dan nikmat serta semua berkah-Nya yang sangat luar biasa kepada penulis sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat selesai dengan baik.

Dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat selesai, terutama kepada :

1. Bapak Drs. Y.S Palgunadi, M.Sc, selaku Ketua Program Diploma III Ilmu Komputer F MIPA.
2. Ibu Dra. Respatiwan, M.Si, selaku Pembimbing Akademik.
3. Ibu Retno Wulandari, S.Si selaku Pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak dan ibu beserta Kakakku DONNI tercinta atas dukungan yang telah diberikan.
5. Teman-teman mahasiswa DIII Ilmu Komputer khususnya angkatan 2005.
6. Teman-teman KMK St. Theresia F.MIPA, terima kasih sudah boleh berproses bersama dan terima kasih atas dukungan dan doanya.
7. Teman-teman MUDIKA Gereja St. Pius X Karanganyar, terima kasih sudah boleh berproses bersama dan terima kasih atas dukungan dan doanya.

Akhir kata, semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak.

Berkah Dalem.

Surakarta, Juni 2010

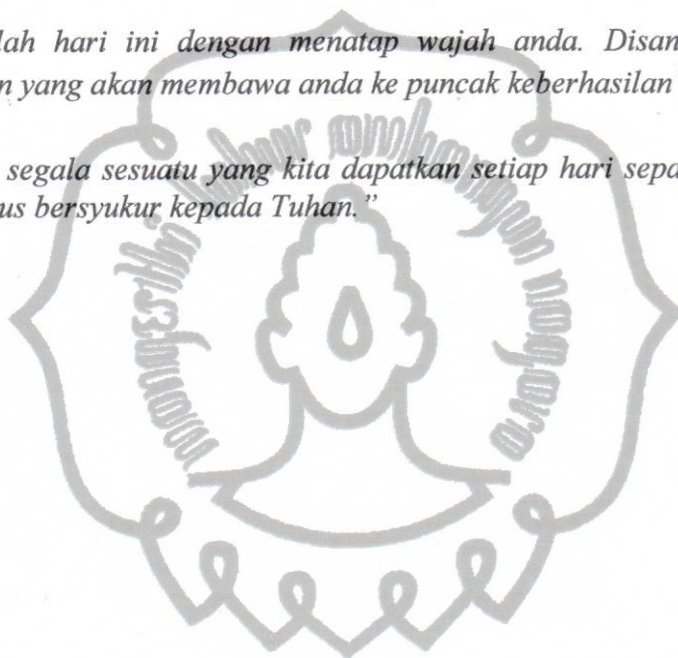
Penulis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Mulailah hari ini dengan menatap wajah anda. Disana ada kekuatan yang akan membawa anda ke puncak keberhasilan”

“Untuk segala sesuatu yang kita dapatkan setiap hari sepatutnya kita harus bersyukur kepada Tuhan.”



PERSEMBAHAN

1. Orang tuaku, atas semangat dan jerih payahnya mendidik aku.
2. Kakakku, DONNI makasih untuk semuanya.
3. Semua teman-teman KMK St. Theresia F.MIPA, terimakasih atas bantuan, dukungan dan doanya.
4. Teman-temanku, terimakasih atas bantuan kalian.
5. Teman-teman MUDIKA Gereja St. Pius X Karanganyar, terima kasih sudah boleh berproses bersama dan terima kasih atas dukungan dan doanya.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN MOTTO dan PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Pengertian Aritmatika	4
2.2 Interaktif	5
2.3 Multimedia	6
2.4 Struktur Navigasi	7
2.4.1 <i>Linear Navigation Model</i>	7
2.4.2 <i>Hierarchical Model</i>	7
2.4.3 <i>Spoke-and-Hub Model</i>	8
2.4.4 <i>Full Web Model</i>	8
2.5 Bahasa Pemrograman	9
2.6 Perangkat Lunak Pembuatan Aplikasi	9

BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Metode Pengumpulan Data	11
3.2 Alat Penelitian	11
3.2.1 Perangkat Keras	11
3.2.2 Perangkat Lunak	12
3.3 Langkah Pengembangan Aplikasi	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Hasil Penelitian	13
4.2 Detail Aplikasi	13
4.3 Analisa Kebutuhan	13
4.3.1 Kebutuhan Pengguna	13
4.3.2 Kebutuhan Sistem	14
4.4 Struktur dan Desain	14
4.4.1 Struktur Menu	14
4.4.2 Desain Antarmuka	15
4.5 Konsep Pengembangan Aplikasi	21
4.5.1 Konsep Pembuatan Desain Antarmuka	21
4.5.2 Konsep Pembuatan Aplikasi	21
4.6 Pembuatan Aplikasi	21
4.6.1 Pembuatan Obyek	21
4.6.2 Pemrograman dengan <i>Actionscript</i>	21
4.6.3 <i>Test Movie</i> dan Publikasi <i>File</i>	23
4.7 Kerja Aplikasi	23
BAB V PENUTUP	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26

DAFTAR GAMBAR

	Hal
1. Linear Navigation Model	7
2. Hierarchical Model	8
3. Spoke-and-Hub Model	8
4. Full Web Model	9
5. Screen Shot Macromedia Flash MX	10
6. Struktur Menu	14
7. Halaman Judul	15
8. Halaman Menu	15
9. Halaman Pengantar	16
10. Halaman Pengenalan	16
11. Halaman Penjelasan	17
12. Halaman Pembelajaran Penjumlahan	18
13. Halaman Pembelajaran Pengurangan	18
14. Halaman Pembelajaran Perkalian	19
15. Halaman Pembelajaran Pembagian	19
16. Halaman Demo Sederhana	20
17. Halaman Latihan	20
18. Pemrograman dengan Actionscript	22