

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL JARIMATIKA
DI UNIT CHANDRA ASRI BEKASI UTARA
(Studi Kasus : Unit Chandra Asri)**

SKRIPSI



disusun oleh

Anandita Octaviani

12.12.6708

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL JARIMATIKA
DI UNIT CHANDRA ASRI BEKASI UTARA
(Studi Kasus : Unit Chandra Asri)**

SKRIPSI

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



disusun oleh:

Anandita Octaviani

12.12.6708

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL
JARIMATIKA DI UNIT CHANDRA ASRI BEKASI UTARA
(Studi Kasus : Unit Chandra Asri)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anandita Octaviani

12.12.6708

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing skripsi
pada tanggal 20 Oktober 2015

Dosen Pembimbing



Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL
JARIMATIKA DI UNIT CHANDRA ASRI BEKASI UTARA**

(Studi Kasus : Unit Chandra Asri)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anandita Octaviani

12.12.6708

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hartatik, ST, M.Cs
NIK. 190302232

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

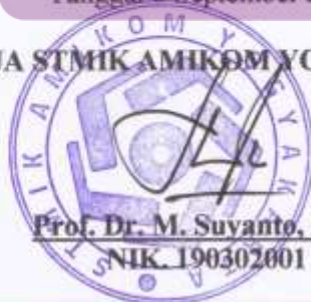
Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 6 September 2016

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 September 2016

METERAI
TEMPEL
6000
RUBAH
ANANDA Octaviani

Nim. 12.12.6708

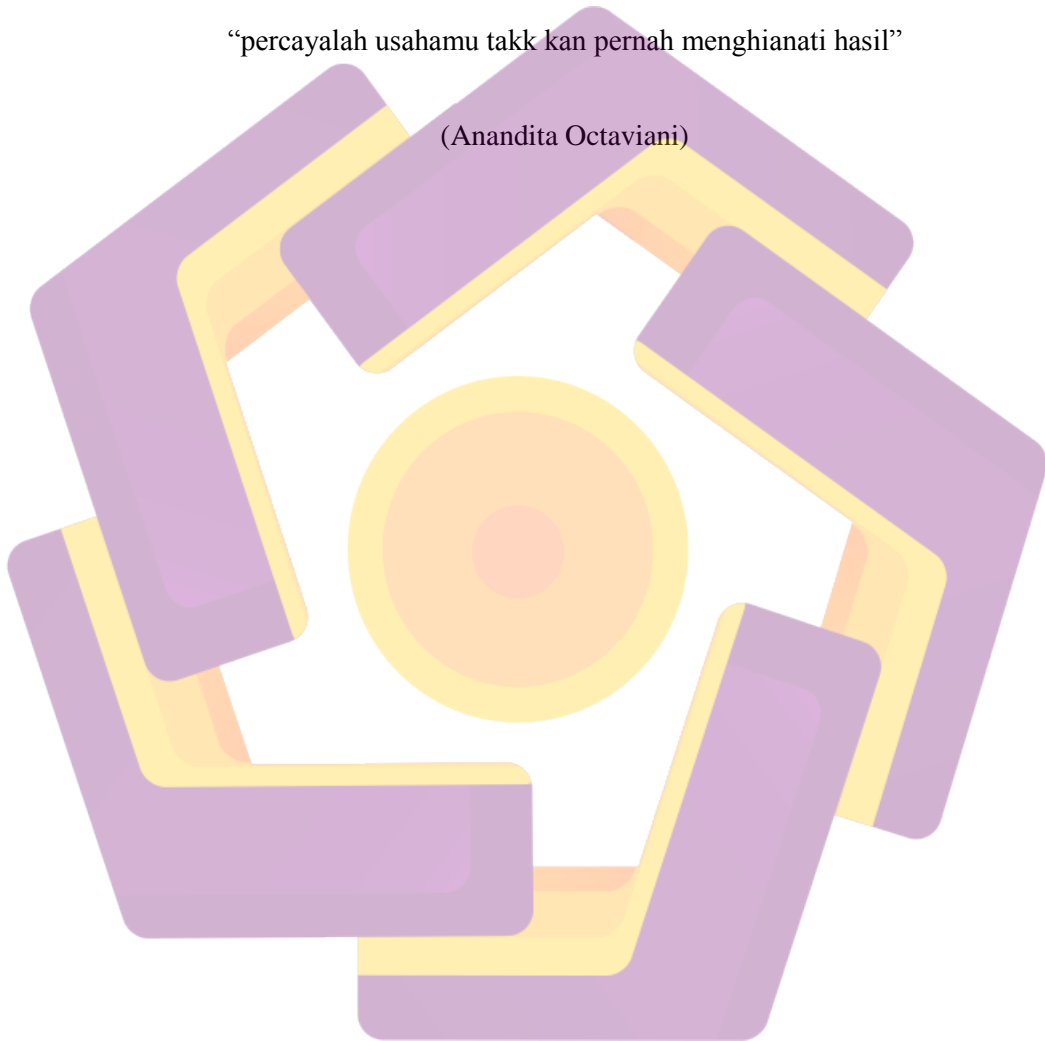
MOTTO

“jadilah pendengar yang baik jika mau didengar dengan baik”

DAN

“percayalah usahamu takk kan pernah menghianati hasil”

(Anandita Octaviani)



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya Alhamdulillah skripsi ini bisa terselesaikan. Pada kesempatan ini tak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kelancaran dari awal sampai saat ini.
2. Kedua orang tuaku tersayang yang tak pernah lelah untuk selalu mendukung, merawat, mendidik, dan mendoakan.
3. Almarhum Akung dan Uti yang tak pernah lelah mengajarkan saya untuk selalu bersabar dalam melakukan segala hal termasuk Skripsi ini.
4. Bapak Mei Kurniawan yang telah memberikan bimbinganya selama ini.
5. Unit Chandra Asri Bekasi Utara yang telah memberikan ijin untuk penelitian ini.
6. Sahabat Alfian Nugroho dan Robi Kurniawan yang telah memberikan bantuan kepada penulis.
7. Terkasih Muhamad Didik Adi Satria yang telah memberikan semangat dan inspirasi untuk saya mengerjakan skripsi ini.
8. Sahabat dan teman-teman kelas 12-S1SI-06 yang telah berjuang berbagi ilmu dan banyak hal.
9. Keluarga Besar Dagadu Angkatan 55 56 dan 57 yang selalu support penulis.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. puji syukur terpanjat ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Jarimatika di Unit Chandra Asri Bekasi Utara ”** dapat terselesaikan dengan baik, lancar dan tepat waktu sesuai dengan yang diharapkan. salawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah berbagi dan memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Ibu pemilik tempat bimbel Jarimatika Chandra Asri Bekasi Utara yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Bagi Penulis	4
1.5.1 Bagi Instansi Yang Terkait.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Pengertian Video Tutorial	9
2.3 Konsep <i>Motion Graphic</i>	9
2.3.1 Sejarah <i>Motion Graphic</i>	9
2.3.2 Pengertian <i>Motion Graphic</i>	11
2.3.3 Pertimbangan pada <i>Motion Graphic</i>	12
2.4 Jenis Animasi	13

2.4.1	Animasi Sell (cell animation)	13
2.4.2	Animasi Frame	14
2.4.3	Animasi Sprite	14
2.4.4	Animasi Lintasan	14
2.4.5	Animasi Spline	15
2.4.6	Animasi Vektor	15
2.4.7	Animasi Karakter	16
2.4.8	Computational Animation	16
2.4.9	Animasi Morphing	17
2.5	Prinsip - prinsip Animasi	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		28
3.1	Tinjauan Umum	35
3.1.1	Sejarah Jarimatika	35
3.1.2	Visi dan Misi Jarimatika	36
3.2	Analisis	37
3.2.1	Definisi Analisis Sistem	37
3.2.2	Analisis SWOT	37
3.2.2.1	<i>Strenghts</i> (Kekuatan)	38
3.2.2.2	<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)	38
3.2.2.3	<i>Opportunities</i> (Peluang)	38
3.2.2.4	<i>Threats</i> (Ancaman)	39
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	39
3.2.4	Studi Kelayakan Sistem	41
3.3	Perancangan	43
3.4	Perancangan Storyboard	44
3.5	Media Penyampaian	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		51
4.1	Produksi	51
4.1.1	Pembuatan Desain	51

4.1.2	Pembuatan Desain 2D	51
4.2	Pasca Produksi.....	52
4.2.1	Manajemen File.....	52
4.2.2	Editing	53
4.2.3	Import File	54
4.2.4	Pembuatan Animasi 2D	56
4.2.5	Pembuatan Motion Graphic	58
4.2.6	Render File	59
4.2.7	Penggabungan Project Video.....	60
4.2.8	Review	64
4.2.9	Hasil Akhir Editing.....	65
BAB V	PENUTUP.....	66
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran	66
DAFTAR	PUSTAKA	67
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

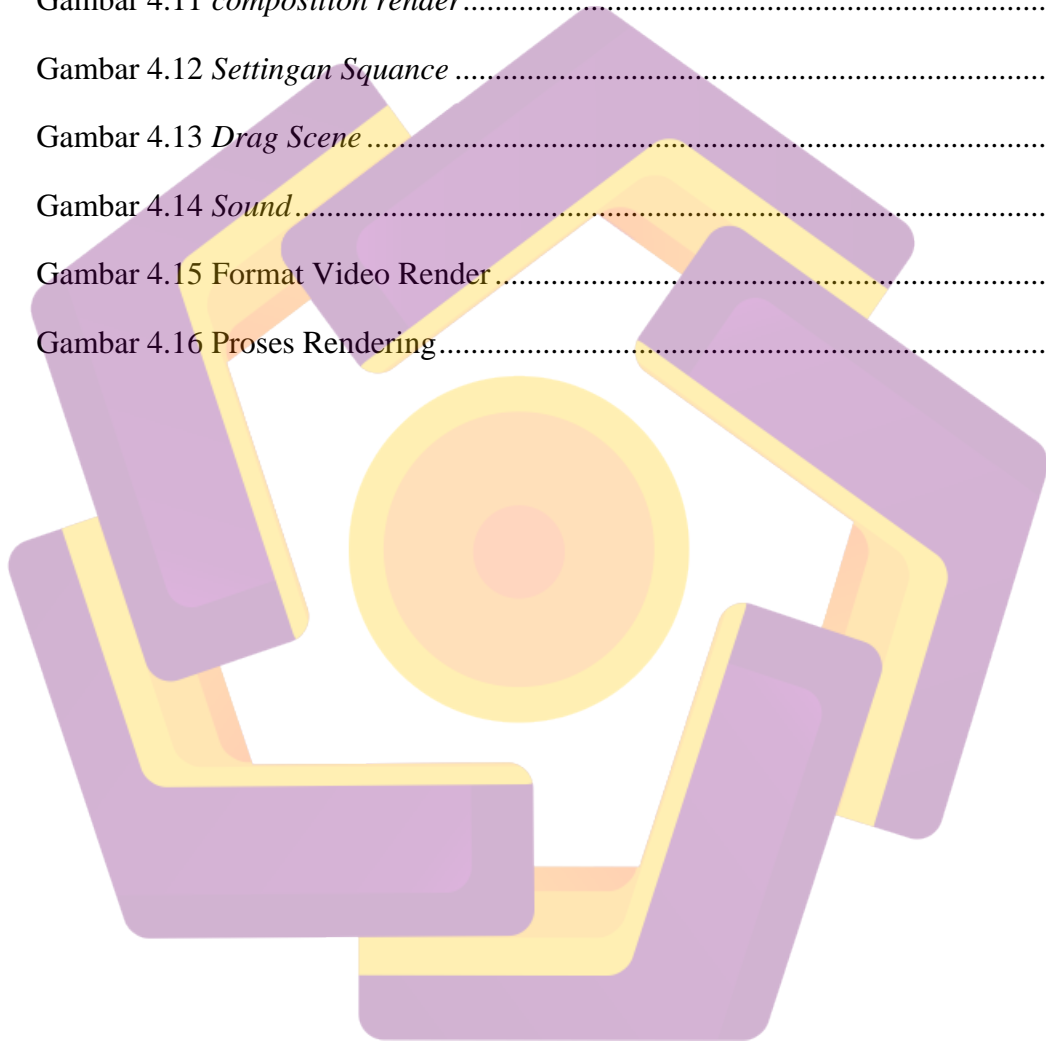
Tabel 3.3.1.5 Perancangan Storyboard	44
Tabel 4.1 Hasil review	64



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Squash And Stretch</i>	17
Gambar 2.2	<i>Antisipation</i>	17
Gambar 2.3	<i>Staging</i>	18
Gambar 2.5	<i>Follow – Through and Overlapping Action</i>	18
Gambar 2.6	<i>Slow in Slow Out</i>	19
Gambar 2.7	<i>Arcs</i>	20
Gambar 2.8	<i>Secondary Action</i>	20
Gambar 2.9	<i>Timing</i>	21
Gambar 2.10	<i>Exaggeration</i>	21
Gambar 2.11	<i>Solid Drawing</i>	22
Gambar 2.12	<i>Appeal</i>	22
Gambar 2.13	<i>Thumbnail Storyboard</i>	26
Gambar 2.14	<i>Rough Storyboard</i>	27
Gambar 2.15	<i>Clean Up Storyboard</i>	27
Gambar 2.16	Adobe Premiere CS6.....	32
Gambar 2.17	Adobe After Effect CS6.....	33
Gambar 2.18	Corel Draw	34
Gambar 4.1	Manajemen File.....	53
Gambar 4.2	Editing	54
Gambar 4.3	<i>Import File</i>	55
Gambar 4.4	Jendela Project	55
Gambar 4.5	Jendela timeline.....	56
Gambar 4.6	Jendela timeline.....	57

Gambar 4.7 Jendela timeline.....	57
Gambar 4.8 Jendela timeline.....	58
Gambar 4.9 Jendela timeline.....	59
Gambar 4.10 Jendela timeline.....	59
Gambar 4.11 <i>composition render</i>	60
Gambar 4.12 <i>Settingan Squance</i>	61
Gambar 4.13 <i>Drag Scene</i>	62
Gambar 4.14 <i>Sound</i>	62
Gambar 4.15 Format Video Render	63
Gambar 4.16 Proses Rendering.....	63



INTISARI

Jarimatika saat ini masih terlihat awam dikalangan anak-anak bahkan orangtua juga tidak banyak yang mengetahui menghitung dengan metode ini. Dimana metode jarimatika ini akan mempermudah anak sendiri dalam mengerjakan soal berhitung seperti pelajaran matematika. Jarimatika ini merupakan tehnik hitung baru setelah sempoa. Perbedaannya sempoa metode menghitung dengan menggunakan alat, sedangkan jarimatika menggunakan 10 jari.

Teknik pengumpulan data, analisis secara menyeluruh: survey (dengan memeriksa dan memverifikasi kondisi topologi jaringan komputer, dan keamanan sistem informasi), observasi dan evaluasi manajemen keamanan sistem informasi organisasi yang telah ada dengan teori standar, metode, analisis dan evaluasi ISMS, penerapan kebijakan keamanan, penaksiran resiko yang mungkin muncul, meminimalisir resiko keguncangan usaha akibat kelalaian kinerja SDM dan kesalahan penerapan sistem atau kegagalan sistem, studi literatur untuk mencari dan menemukan referensi yang benar serta dokumentasi pekerjaan dan laporan

Dalam hal ini, maka dibutuhkan suatu media yang menarik untuk membantu anak-anak dalam melakukan hitung-menghitung sehingga anak dapat lebih mudah dan cepat menerima setiap metode yang diberikan. Video interaktif ini akan dikemas dalam sebuah animasi 2D dan after effect. Agar proses pembelajaran pada jarimatika lebih efektif dan efisien, maka penulis juga menyertakan tutorial jarimatika secara langsung. Karena anak memiliki penangkapan materi yang berbeda-beda. Dimana metode jarimatika ini terdapat sahabat kecil, sahabat besar dan kombinasi.

Kata kunci Video tutorial, Metode jarimatika, After Effect, animasi 2D

ABSTRACT

Jarimatika is still visible lay among children and even parents are also not many people know this counting method. Where this Jarimatika method will facilitate the child alone in doing math problems such as math. This is a technique Jarimatika new count after the abacus. The difference abacus counting method by using the tool, while Jarimatika using 10 fingers.

Data collection techniques, adapted to the standards / guidelines of the ISO / IEC 27001:2005, the overall analysis: survey (by examining and verifying the condition of computer network topology, and security of information systems), observation and evaluation of information systems security management organization that has existed with standard theory, method, analysis and evaluation of ISMS, security policy implementation, assessment of risk that may arise, minimizing the risk of shock due to negligence of the business performance of human resources and system application errors or system failures, the study of literature to look for and find the correct reference and documentation of the work and report.

In this case, it takes an interesting media to help children in doing the number crunching so that children can more easily and quickly receive any given method. This interactive video will be packaged in a 2D animation and after effects. Jarimatika for the learning process in a more effective and efficient, the authors also include a tutorial Jarimatika directly. Because children have a material catching different. Where there are metdse Jarimatika childhood friend, a great friend and combinations.

Keywords : *Video tutorial, Method Jarimatika, After Effects, 2D animation*