

**MEDIA PEMBELAJARAN TANGGA NADA IONIAN
DAN VIRTUAL INSTRUMENT MUSIK PIANO**

SKRIPSI



disusun oleh

Azhar Dwi Yunianto

09.12.4027

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**MEDIA PEMBELAJARAN TANGGA NADA IONIAN
DAN VIRTUAL INSTRUMENT MUSIK PIANO**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Azhar Dwi Yunianto

09.12.4027

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

**MEDIA PEMBELAJARAN TANGGA NADA IONIAN DAN VIRTUAL
INSTRUMENT MUSIK PIANO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Azhar Dwi Yunianto

09.12.4027

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 8 Mei 2013

Dosen Pembimbing


Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEDIA PEMBELAJARAN TANGGA NADA IONIAN DAN VIRTUAL
INSTRUMENT MUSIK PIANO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Azhar Dwi Yunianto

09.12.4027

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 17 Maret 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Armadvah Amborowati, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302063

Dony Ariyus, S.S, M.Kom
NIK. 190302128

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 Juni 2014

**KETUA DEPARTEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

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

Yogyakarta, 20 Agustus 2014

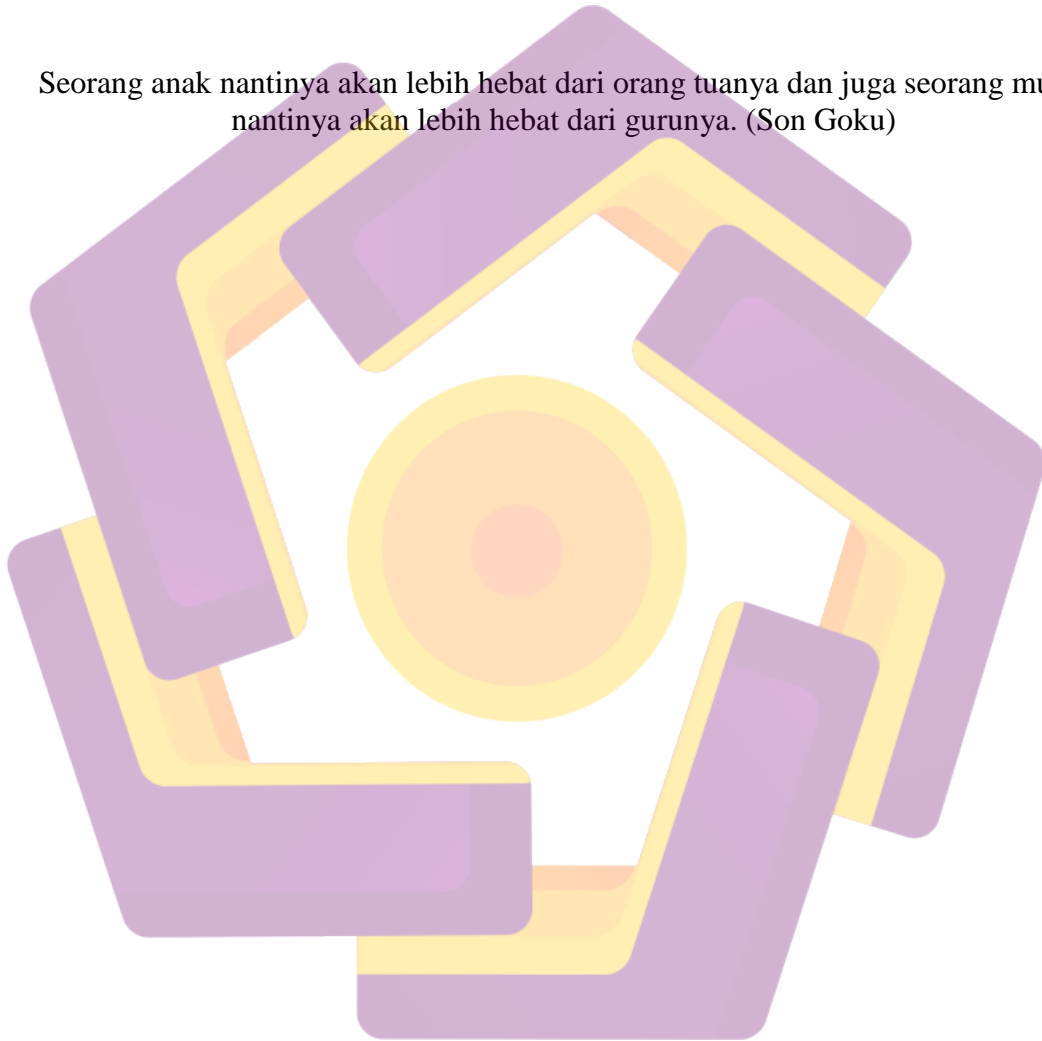
Azhar Dwi Yuniarto

09.12.4027

MOTTO

Sifat orang yang berilmu tinggi adalah merendahkan hati kepada manusia dan takut kepada Tuhan. (Muhammad SAW)

Seorang anak nantinya akan lebih hebat dari orang tuanya dan juga seorang murid nantinya akan lebih hebat dari gurunya. (Son Goku)



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Allah SWT, serta Salawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW , sehingga saya dapat menyelesaikan SKRIPSI pertama dalam hidup, dan karya ini saya persembahkan untuk:

- ❖ Kedua orang tuaku tercinta atas dukungan do'a, cinta dan kasih sayang yang tak terhingga. Takkan pernah cukup ku membalas kebaikan kalian walaupun dengan segunung emas sekalipun
- ❖ Kakak (Ari Astri Ishardimanti), Adek (Tri Sukartono),
- ❖ Keluarga besar Garuda Squad : Cungkring Van Hamsyong, Charlexius, Endy Abdillah, Bagoez, GreenHorn, Ryan Sehati Travel, Nellasari, Danang Kyosi, Ferry Gomex, Ryan Cungkring, Jembuls, Ayank gb, Edo gb, Dennis Aldino, Zulfi, Dandy, Adde Wahyudi, Tri, Husni, Dedek Byson, Aria Topaccio, Alta Tours, Alau, Odi, Andika,
- ❖ Cah 09.12 40xx : Thomas Aria Nirwanda, Bayu Hiswandi Ikal, Ashif Khairul Anam, Tri Zaenuri, Radienal, Febi dan Seluruh Keluarga besar SISI09 yang telah membantu saya untuk menyelesaikan SKRIPSI ini.
- ❖ Teman-teman Agapon:, Indra Prasetya aKa Yok, Zikir Yassin aKa Sanggup, Yos Sudarso aKa Rojali, Hefni Dwi (suka ndak nyambung kalo di ajak ngomong), Ajib Tantowi aKa Parit Adam, Muhammad Bagus aKa pening lalat.
- ❖ Platinum Game Center yang telah menemani di hari-hari libur dan juga Basecamp Garuda Squad di Jogja.
- ❖ Calon Pendamping hidup yang belum terdeteksi keberadaannya, semoga radar kita cepat didekatkan

KATA PENGANTAR

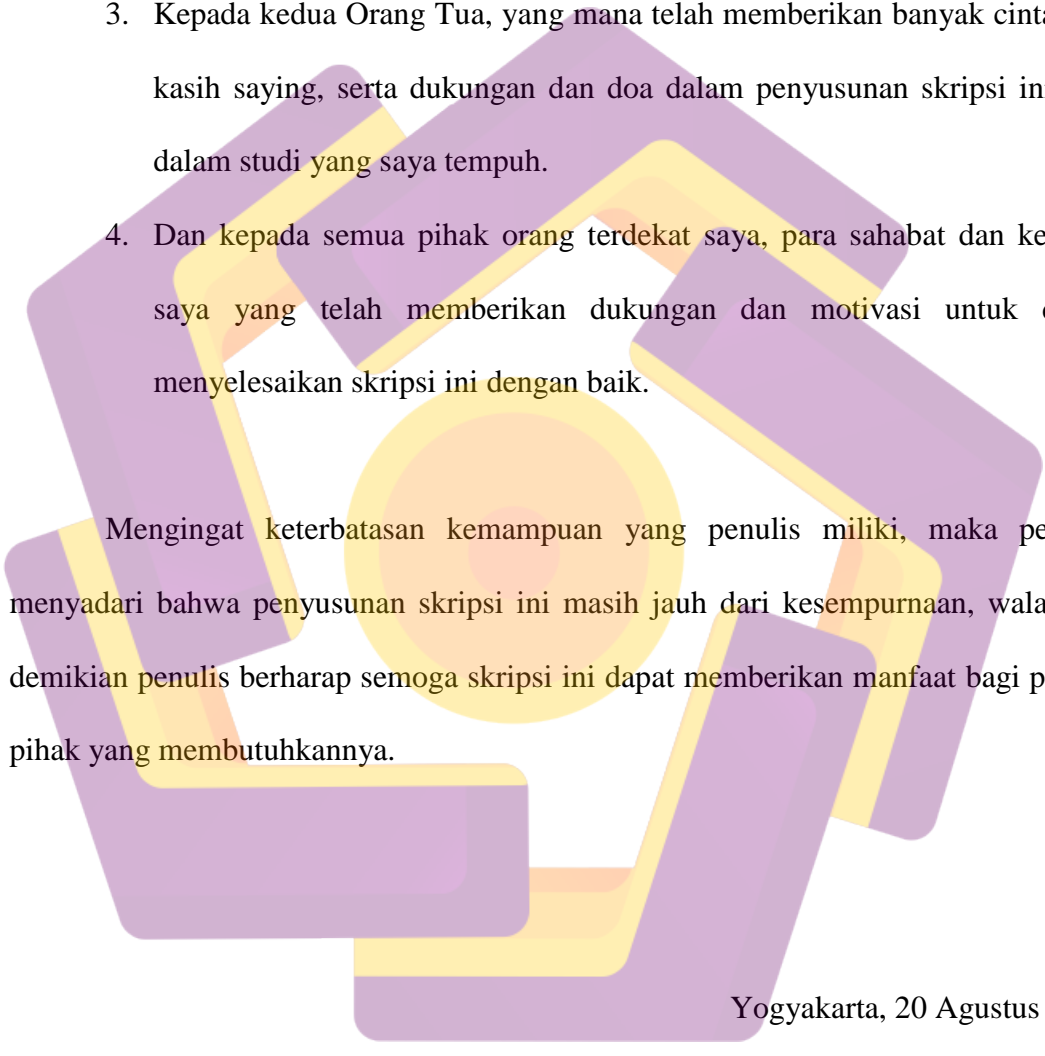
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucap puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “MEDIA PEMBELAJARAN TANGGA NADA IONIAN DAN VIRTUAL INSTRUMENT MUSIK PIANO” dengan baik.

Adapun penyusunan skripsi ini penulis menyusun dengan maksud dan tujuan untuk memenuhi tugas akhir dan melengkapi salah satu syarat kelulusan pada Jurusan Sistem Informasi, STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam usaha menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan waktu, pengetahuan, dan biaya sehingga tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak tidaklah mungkin berhasil dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidaklah berlebihan apabila penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Bambang Sudaryanto, Drs, MM selaku ketua jurusan yang telah memberikan izin kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

- 
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah berbaik hati memberikan waktu, arahan, dan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
 3. Kepada kedua Orang Tua, yang mana telah memberikan banyak cinta dan kasih sayang, serta dukungan dan doa dalam penyusunan skripsi ini dan dalam studi yang saya tempuh.
 4. Dan kepada semua pihak orang terdekat saya, para sahabat dan kerabat saya yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, maka penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 20 Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Media Pembelajaran	8
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	8
2.1.2 Manfaat Dan Fungsi Media Pembelajaran	10
2.1.3 Ciri – Ciri Pembelajaran	13
2.1.3.1 Ciri Fiksatif (<i>Fixative Property</i>)	13
2.1.3.2 Ciri Manipulatif (<i>Manipulative Property</i>)	14
2.1.3.3 Ciri Distributif (<i>Distributive Property</i>)	14
2.1.4 Klasifikasi Media Pembelajaran	14
2.1.5 Karakteristik Beberapa Jenis Media Pembelajaran	18

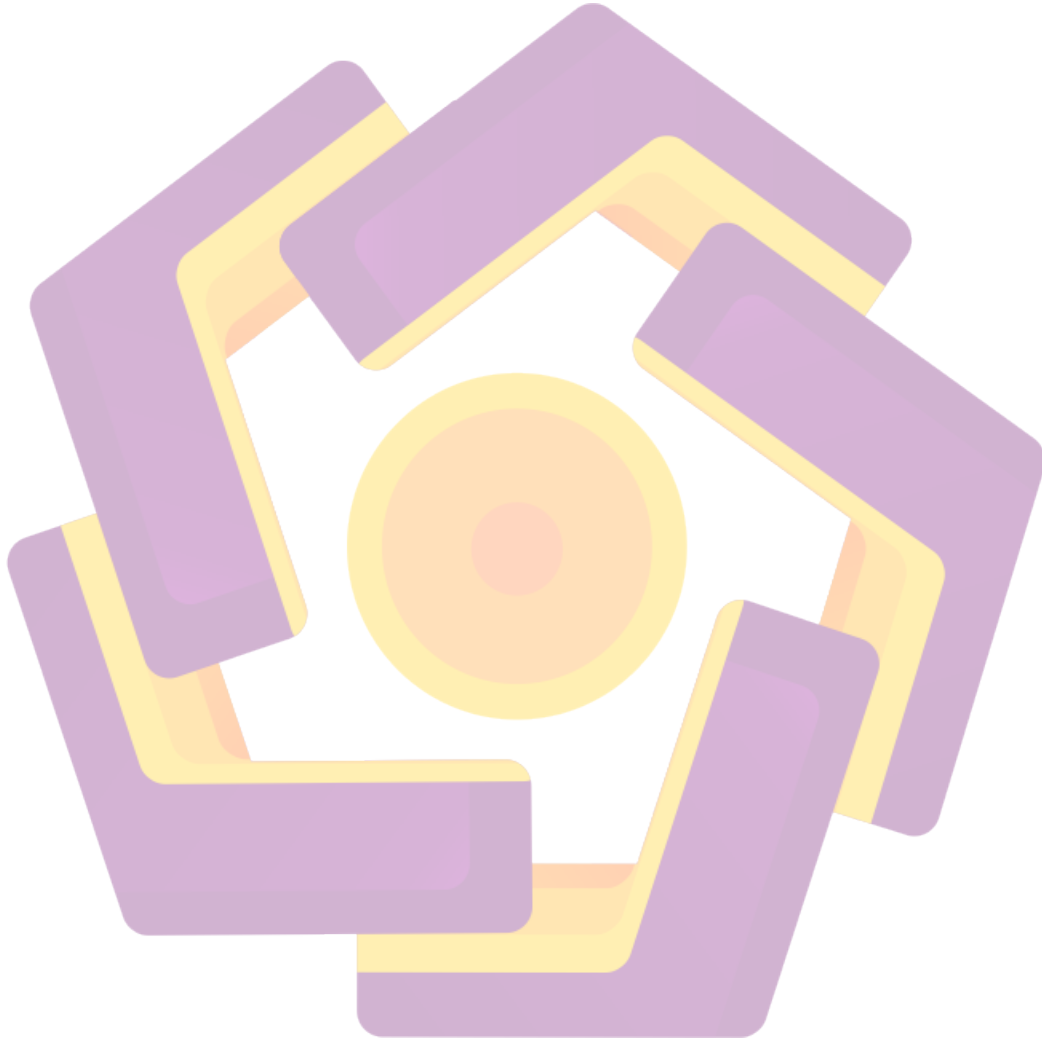
2.2 Multimedia	18
2.2.1 Definisi Multimedia	19
2.2.2 Objek Multimedia	20
2.2.2.1 Teks	20
2.2.2.2 <i>Image</i>	20
2.2.2.3 Animasi	21
2.2.2.4 <i>Audio</i>	21
2.2.2.5 Video	21
2.2.2.6 Interactive Link	22
2.2.3 Perangkat Multimedia	22
2.2.4 Jenis – Jenis Multimedia	23
2.2.5 Penggunaan Multimedia Dalam Pembelajaran	23
2.2.6 Tujuan Multimedia	24
2.2.7 Keuntungan Multimedia	25
2.2.8 Pengembangan Aplikasi Multimedia	26
2.2.8.1 Analisis Sistem	26
2.2.8.2 Desain Sistem	27
2.2.8.3 Implementasi Sistem	27
2.2.8.4 Pemeliharaan Sistem	27
2.2.9 Alat Bantu untuk Merancang Aliran Aplikasi Multimedia.....	28
2.2.9.1 Struktur Linier.....	28
2.2.9.2 Struktur Menu	28
2.2.9.3 Struktur Hierarki	28
2.2.9.4 Struktur Jaringan	29
2.2.9.5 Struktur Kombinasi	29
2.3 Definisi Musik Virtual	29
2.3.1 Keunggulan Virtual Musik.....	30
2.4 Piano	30
2.5 Tangga Nada.....	30

2.5.1 Ionian Scale	31
2.5.2 Dorian Scale	31
2.5.3 Locrian Scale	31
2.6 Perangkat Lunak (Software) yang Digunakan	32
2.6.1 Adobe Flash	32
2.6.2 Pro Tools	34
2.6.3 Corel Draw	37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	38
3.1 Analisis Sistem	38
3.1.1 Analisis Kelemahan Sistem	38
3.1.2 Analisis Kekuatan (<i>Strenghts</i>).....	39
3.1.3 Analisis Kelemahan (<i>Weakness</i>)	39
3.1.4 Analisis Kesempatan (<i>Opportunity</i>)	39
3.1.5 Analisis Ancaman (<i>Threats</i>)	39
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	40
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	40
3.2.2.1 Analisis Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	41
3.2.2.2 Analisis Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	42
3.2.2.3 Analisis Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>)	42
3.3 Analisis Kelayakan Sistem	42
3.3.1 Kelayakan Teknologi	42
3.3.2 Kelayakan Operasional	43
3.3.3 Kelayakan Hukum	43
3.3.4 Kelayakan Strategik	43
3.3.5 Kelayakan Ekonomi	44
3.4 Perancangan Sistem	44
3.4.1 Desain Sistem.....	44
3.4.2 Flowchart	44

3.4.3 Storyboard	45
3.4.4 Perancangan Grafik	46
3.4.5 Grafik Menu Utama	47
3.4.6 Grafik Simulasi Media Pembelajaran dan Virtual Piano	48
3.4.7 Grafik Help	49
3.4.8 Grafik Exit	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Implementasi	51
4.2 Tahapan Implementasi Sistem	52
4.2.1 Persiapan Aset-aset	52
4.2.2 Mengolah Gambar	53
4.2.3 Pembuatan Button	54
4.2.4 Pembuatan Animasi (Movie Clip)	56
4.2.5 Pembuatan Nada Piano	58
4.2.6 Import Suara	58
4.2.7 Pembahasan Program	60
4.2.7.1 Menu	60
4.2.7.2 Virtual Piano	62
4.2.8 Pembuatan File .exe	88
4.2.9 Pengujian	89
4.2.9.1 Beta Testing	89
4.2.9.2 Black Box Testing	91
4.2.9.3 Distribusi	92
BAB V PENUTUP	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Storyboard.....	45
Tabel 4.2 Pengetesan Black Box Testing.....	91



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Pengembangan Aplikasi Multimedia	26
Gambar 2.2 Notasi Piano	30
Gambar 2.3 Area (Bidang) Kerja Adobe Flash	33
Gambar 2.4 Area (Bidang) Pro Tools	35
Gambar 2.5 Area (Bidang) Kerja Corel Draw X5	37
Gambar 3.1 Flowchart	44
Gambar 3.2 Menu Utama	47
Gambar 3.3 Grafik Simulasi	48
Gambar 3.4 Grafik Help	49
Gambar 3.5 Grafik Exit	50
Gambar 4.1 Background dan Tuts Piano	53
Gambar 4.2 Pembuatan Tuts Piano	54
Gambar 4.3 Panel Properti pada Adobe Flash	55
Gambar 4.4 Jendela Convert To Symbol	55
Gambar 4.5 Tampilan Common Libraries	56
Gambar 4.6 Create Motion Tween	57
Gambar 4.7 Pro Tools SE	58
Gambar 4.8 Sound Properties	59
Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama	61
Gambar 4.10 Virtual Piano dan Media Pembelajaran	62
Gambar 4.11 Publish Setting	89

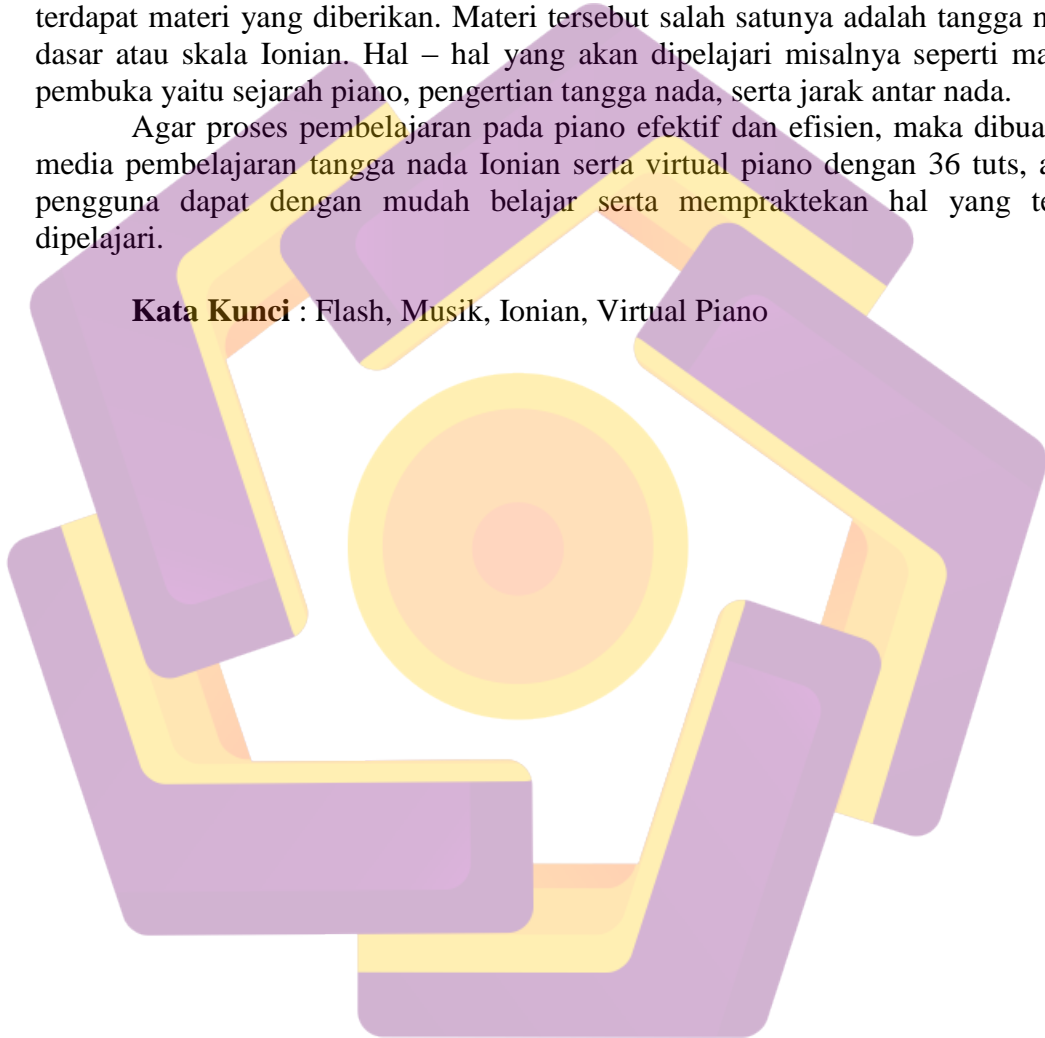
INTISARI

Dalam proses pembelajaran terdapat suatu tujuan yang tentunya ingin dicapai yaitu terjadinya perkembangan dan perubahan yang signifikan antara proses belajar terhadap hasil belajar. Untuk mencapai tujuan belajar tersebut diperlukan cara atau upaya tertentu sesuai tujuan pembelajaran. Upaya tersebut dilakukan sesuai dengan tujuan serta kendala dalam belajar.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu proses pembelajaran piano terdapat materi yang diberikan. Materi tersebut salah satunya adalah tangga nada dasar atau skala Ionian. Hal – hal yang akan dipelajari misalnya seperti materi pembuka yaitu sejarah piano, pengertian tangga nada, serta jarak antar nada.

Agar proses pembelajaran pada piano efektif dan efisien, maka dibuatlah media pembelajaran tangga nada Ionian serta virtual piano dengan 36 tuts, agar pengguna dapat dengan mudah belajar serta mempraktekan hal yang telah dipelajari.

Kata Kunci : Flash, Musik, Ionian, Virtual Piano



ABSTRACT

In the learning process there is an objective that must be achieved, namely the occurrence of significant developments and changes in the process of learning on learning outcomes. To achieve the required learning objectives or specific measures appropriate way of learning objectives. Efforts are made in accordance with the objectives and obstacles to learning.

In accordance with the purpose of learning is the process of learning the piano there are material provided. The material is one of the basic scales or Ionian scale. Things - things that will be studied for instance like material that is the history of piano opener, understanding scales, as well as the distances between the tones.

In order for the learning process effectively and efficiently on the piano, then made instructional media and Ionian scales virtual piano with 36 keys, so that users can easily learn and practice what is learned.

Keywords: *Flash, Musik, Ionian, Virtual Piano*

