

MEDIA PENGENALAN DAN SIMULASI ALAT MUSIK

ANGKLUNG BERBASIS MULTIMEDIA

PUBLIKASI ILMIAH



Oleh:

ERNA NURHAYATI

NPM. 12111100001

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

PUBLIKASI ILMIAH

**MEDIA PENGENALAN DAN SIMULASI ALAT MUSIK
ANGKLUNG BERBASIS MULTIMEDIA**



Pembimbing I

Wibawa, M.Kom
NIS. 19690607 201201 1 012

Pembimbing II

Ahmad Riyadi, M.Kom
NIS. 19690214 199812 1 006

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas PGRI Yogyakarta

Muhammad Fairuzabadi, M.Kom
NIS. 19740926 200204 1 004

Disetujui Tanggal : 01-10-2016

ABSTRAK

MEDIA PENGENALAN DAN SIMULASI ALAT MUSIK ANGKLUNG BERBASIS MULTIMEDIA

Oleh:

Erna Nurhayati, Wibawa, Ahmad Riyadi

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta

Angklung merupakan alat musik tradisional asli milik bangsa Indonesia yang harus selalu dilestarikan. Saat ini angklung mulai diminati oleh masyarakat Kota Yogyakarta, khususnya dari kalangan dewasa. Namun pada kenyataannya tidak semua masyarakat memiliki kesempatan belajar dan bermain angklung karena keterbatasan alat dan biaya yang dimiliki. Sehingga masyarakat harus bergabung dengan sanggar ataupun komunitas angklung yang telah didirikan.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pengenalan dan simulasi alat musik angklung berbasis multimedia dengan tambahan animasi yang diperlukan. Alat musik angklung yang menjadi fokus penelitian ini adalah angklung Padaeng atau angklung modern dengan jenis melodi. Aplikasi ini dibangun menggunakan Adobe Flash CS6 dan beberapa software pendukung. Dalam pengumpulan data terkait, penelitian menggunakan metode studi pustaka, eksplorasi internet, dan observasi.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah media pengenalan dan simulasi alat musik angklung yang siap digunakan oleh masyarakat kapan saja dan dimana saja dengan menggunakan perangkat komputer ataupun laptop. Kelebihan yang dimiliki media ini, diantaranya menggunakan tangga nada sebanyak 3 oktaf, adanya fasilitas transpose nada, serta mampu melakukan perekaman saat permainan sedang berlangsung.

Kata kunci: Media Pengenalan, Simulasi, Angklung, Adobe Flash CS6

ABSTRACT

INTRODUCTORY MEDIA AND SIMULATION OF ANGKLUNG MUSICAL INSTRUMENT MULTIMEDIA-BASED

By :

Erna Nurhayati, Wibawa, Ahmad Riyadi

Information Technology, PGRI University of Yogyakarta

Angklung is an Indonesian traditional musical instrument which must be maintained. Angklung is interested by people in Yogyakarta, especially adults. But in reality, not all people have opportunity to learn and play angklung due to limited-instrument and cost-owned. So that people should join the studio or angklung community that has been developed.

The study aims at building an application of introductory media and simulation of angklung musical instrument multimedia-based with added animation. Angklung musical instrument used in this study was Padaeng. It is a modern type of angklung with a melody type. The application which was built used Adobe Flash CS6 and some supporting software. The study used literature review, internet exploration, and observation to gain complete data.

The study resulted an introductory media and simulation of angklung musical instrument which can be used by public anytime and everywhere by operating computer unit or laptop. The advantages of the media are using three octave scale, having transpose tone facility, and recording the sound while simulation.

Keywords: *Introductory Media, Simulation, Angklung, Adobe Flash CS6*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia memiliki alat musik khas yang berkembang secara tradisional di berbagai daerah, salah satunya yaitu angklung. Angklung merupakan alat musik tradisional yang terbuat dari bambu, yang dibunyikan dengan cara digoyangkan. Alat musik angklung banyak terdapat di beberapa daerah di Indonesia, namun lebih banyak dikembangkan di Pulau Jawa, khususnya Jawa Barat. Alat musik angklung pertama kali digunakan oleh masyarakat Sunda sebagai alat musik ritual dalam upacara penanaman padi maupun dalam upacara tradisional lainnya.

Saat ini permainan alat musik angklung menjadi hal yang menarik dan diminati oleh masyarakat, terbukti dengan menjamurnya seniman-seniman angklung yang banyak tersebar di Kota Yogyakarta. Diantaranya adalah Calung Funk, Rajawali Jogja, Pegasus, Angklung Satria Jogja, dan Alazka. Meskipun angklung mampu menarik perhatian masyarakat, namun belum semua masyarakat memiliki kesempatan untuk belajar karena keterbatasan alat dan biaya yang dimiliki. Sehingga mereka harus bergabung dengan komunitas ataupun sanggar yang ada, yang tentu saja akan membutuhkan biaya dan waktu yang cukup lama.

Dalam buku (Azhari, Tanpa Tahun) menyebutkan bahwa pemerintah khususnya Menteri Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 1968 telah menetapkan angklung sebagai alat pendidikan musik di lingkungan Depdikbud, dengan harapan agar generasi muda dapat berperan serta dalam menjaga dan melestarikan alat musik asli Indonesia ini. Sehingga alat musik angklung harus diperkenalkan sejak dini dalam diri anak, karena mereka merupakan generasi penerus yang akan menjadi duta dalam menyebarkan angklung ke seantero dunia.

Namun seiring dengan perkembangan zaman, generasi muda khususnya anak-anak kurang menyadari betapa pentingnya menjaga kelestarian budaya. Rasa ketidakpedulian yang dimiliki, serta kurangnya pengenalan dan pembelajaran sejak dini juga merupakan faktor yang membuat alat musik jenis ini kurang mendapatkan tempat di hati anak-anak. Terlebih dengan adanya alat musik modern yang saat ini mulai banyak di gemari kaum muda. Melihat kecenderungan

bahwa generasi muda saat ini memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap teknologi khususnya multimedia, maka sebuah aplikasi berbasis multimedia akan sangat cocok diterapkan untuk menambah minat belajar.

Dengan menggunakan aplikasi berbasis multimedia, pengguna dapat belajar alat musik angklung dengan lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, pengguna juga dapat menggunakan media ini kapan saja dan dimana saja dengan bantuan perangkat komputer ataupun laptop. Sehingga dengan keterbatasan alat dan biaya yang dimiliki, pengguna tetap dapat belajar angklung tanpa adanya hambatan. Melihat permasalahan tersebut penulis berupaya untuk merancang dan membuat sebuah aplikasi dengan judul “Media Pengenalan dan Simulasi Alat Musik Angklung Berbasis Multimedia.

Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Media dibuat menggunakan Adobe Flash Professional CS6.
2. Alat musik angklung yang diajarkan adalah Angklung Modern jenis melodi.
3. Menggunakan tangga nada diatonis 3 oktaf yang disertai *transpose* nada.
4. Dapat merekam permainan, memutar, dan menyimpan hasil rekaman.
5. Dioperasikan dengan menggunakan komputer, bukan web atau ponsel.

Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Merancang dan membangun media pengenalan dan simulasi alat musik angklung berbasis multimedia yang menarik dan mudah dipahami.
2. Menguji kehandalan media yang dibuat dalam penelitian ini.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pembuatan media ini yaitu:

1. Membantu dalam belajar dan bermain alat musik angklung
2. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang alat musik angklung.
3. Menumbuhkan minat dan kecintaan masyarakat terhadap alat musik angklung.

KAJIAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka

Penelitian ini dikembangkan dari beberapa referensi yang memiliki keterkaitan dengan obyek penelitian, antara lain:

Rizka Anandita Rachmat dan Bayu Wijanarko (2014) membuat aplikasi pengenalan bunyi alat musik instrumental berbasis android. Aplikasi ini digunakan sebagai sarana bagi anak-anak untuk dapat mengetahui jenis suara dari beberapa alat musik, seperti: gitar, drum, piano, dan bass.

Heri Nugraha dan Gisa Anugrah Dessriadi (2014) membuat Aplikasi Ensiklopedia dan Simulasi Gamelan Pusaka Kraton Yogyakarta Berbasis Sistem Operasi Android. Dalam aplikasi ini terdapat informasi ringkas tentang sejarah dan nama-nama gamelan pusaka, yang selanjutnya dapat disimulasikan secara langsung. Aplikasi ini dirancang sebagai sarana untuk memperkenalkan dan mempromosikan kebudayaan Yogyakarta, khususnya Gamelan Pusaka Kraton Yogyakarta kepada masyarakat.

Azhar Dwi Yuniyanto (2014) membuat media pembelajaran tangga nada ionian dan virtual instrument musik piano yang diberi nama "Mini Grand". Media pembelajaran ini dirancang dengan tujuan untuk memberikan kemudahan dalam belajar serta dalam mempraktekkan tangga nada yang telah dipelajari sebelumnya. Selain tampilan yang menarik, aplikasi ini juga dapat dimainkan dengan menggunakan papan keyboard.

Berdasarkan kajian diatas, maka dalam penelitian selanjutnya akan dibangun suatu media pengenalan dan simulasi alat musik angklung berbasis multimedia. Penelitian ini memiliki kelebihan diantaranya pengguna dapat memainkan alat musik angklung dengan berbagai kunci nada dasar yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Selain itu juga disediakan beberapa lagu yang disertai dengan notasi, sehingga akan mempermudah pengguna dalam memainkan sebuah lagu. Media ini dirancang dengan tujuan untuk memperkenalkan dan menumbuhkan rasa cinta generasi muda terhadap alat musik angklung.

Landasan Teori

Alat Musik Angklung

Alat musik angklung merupakan alat musik tradisional yang berkembang di masyarakat Indonesia, khususnya Jawa Barat. Pada awalnya alat musik bambu digunakan oleh masyarakat Sunda dalam upacara ritual menanam padi untuk memikat Dewi Sri agar turun ke bumi dan memberkati tanaman padi. Alat musik yang digunakan biasanya terbuat dari batang-batang bambu yang ditabuh maupun digoyangkan. Dari sini lahirlah bentuk alat-alat musik bambu seperti calung dan angklung.

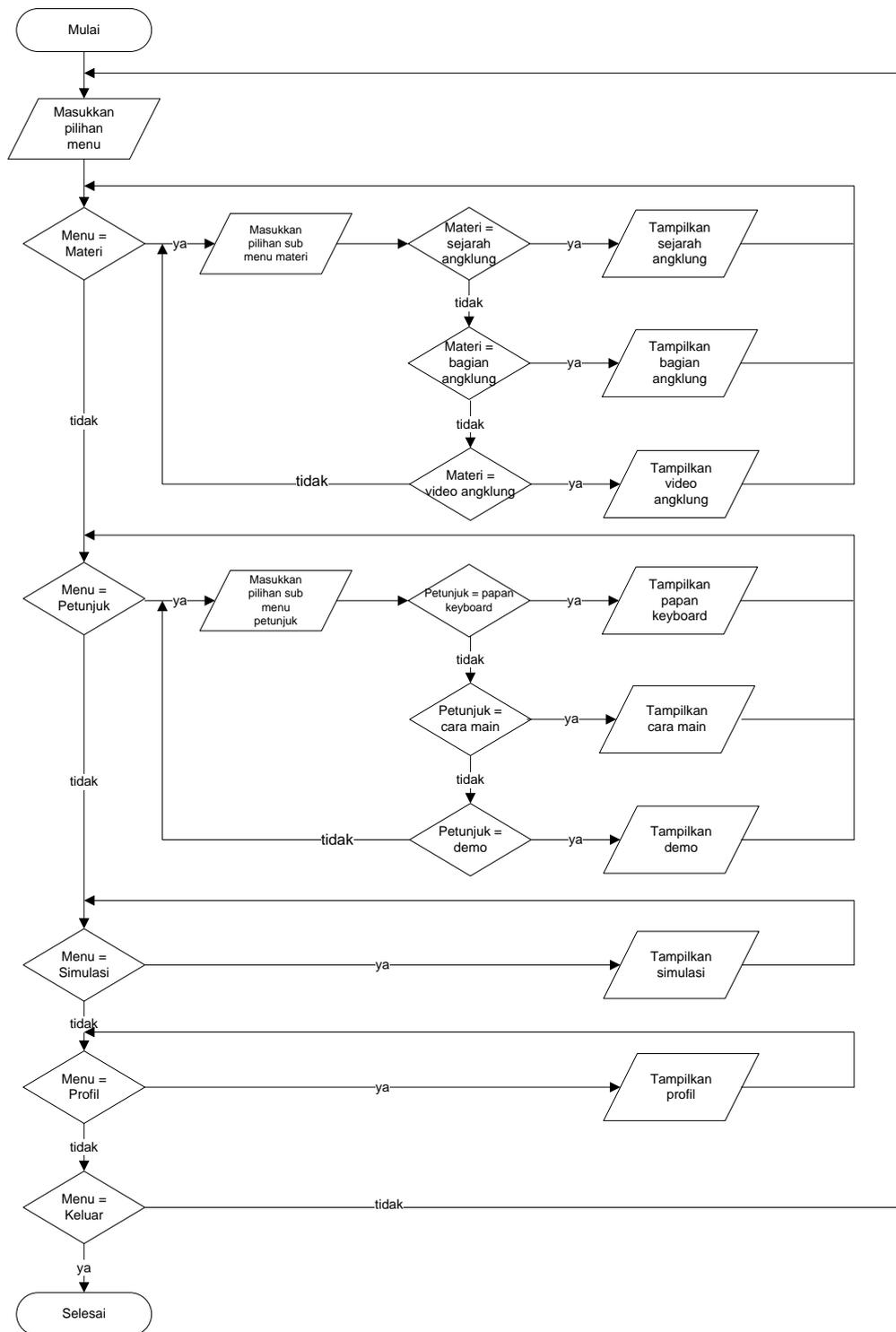
Daeng Sutigna, seorang guru Sekolah Rakyat dan seorang Pembina Kepanduan (Pramuka) di Kuningan Jawa Barat mengembangkan alat musik angklung yang semula terdiri dari 5 nada (pentatonis) menjadi 7 nada (diatonis), yang disebut dengan Angklung Solmisasi atau Angklung Padaeng atau Angklung Modern. Selain dapat membunyikan nada do re mi fa sol la si, Angklung Modern juga bisa dimainkan bergabung dengan *ensemble* lainnya seperti piano, gitar, drum, dan lain-lain.

Setelah melalui proses diplomasi yang cukup lama, angklung akhirnya ditetapkan sebagai Karya Agung Warisan Budaya Lisan dan Nonbendawi Manusia dari UNESCO sejak November 2010. Alat musik angklung kini diakui dunia sebagai budaya asli milik bangsa Indonesia.

METODE PENELITIAN

Flowchart

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol dimana setiap simbol menggambarkan proses tertentu. *Flowchart* media pada gambar berikut menggambarkan alur pemilihan menu oleh pengguna. Media memiliki beberapa menu yaitu materi, petunjuk, simulasi, profil, dan keluar.



Gambar 1. *Flowchart* Sistem

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Implementasi

Aplikasi yang dihasilkan dapat dijalankan menggunakan sistem komputer dengan spesifikasi minimal sebagai berikut.

1. Sistem operasi Windows XP ke atas
2. *Processor* Intel(R) Atom(TM)
3. RAM 1 GB
4. Monitor dengan resolusi setidaknya 1024 x 600 pixel
5. Piranti pendukung lain, seperti keyboard dan speaker

Software yang digunakan untuk membangun media ini adalah Adobe Flash CS6, Sistem Operasi Windows 8.1, Adobe Photoshop CS6, CorelDraw X6, dan FL Studio 10.

Berikut merupakan tampilan media pengenalan dan simulasi alat musik angklung berbasis multimedia menggunakan Adobe Flash CS6.

Tampilan Halaman Utama

Halaman utama digunakan untuk menampilkan menu utama yang ada pada media, yaitu materi, petunjuk, simulasi, profil, dan keluar. Di samping menu terdapat animasi anak laki-laki yang sedang memainkan angklung, disertai dengan bunyi angklung yang dihasilkan.



Gambar 2. Tampilan Halaman utama

Tampilan Halaman Materi

Halaman materi berfungsi sebagai media pengenalan alat musik angklung. Terdapat tiga submenu dalam halaman ini yaitu sejarah, bagian, dan video. Di samping menu terdapat animasi anak laki-laki dan perempuan yang sedang memainkan angklung secara bergantian.



Gambar 3. Tampilan Halaman Materi

Tampilan Halaman Petunjuk

Halaman petunjuk menampilkan petunjuk penggunaan media untuk memberikan kemudahan kepada pengguna. Terdapat tiga submenu dalam halaman ini, yaitu papan keyboard, cara main, dan demo. Dalam halaman ini juga menampilkan animasi angklung yang bergerak dan berbunyi secara bergantian.



Gambar 4. Tampilan Halaman Petunjuk

Tampilan Halaman Simulasi

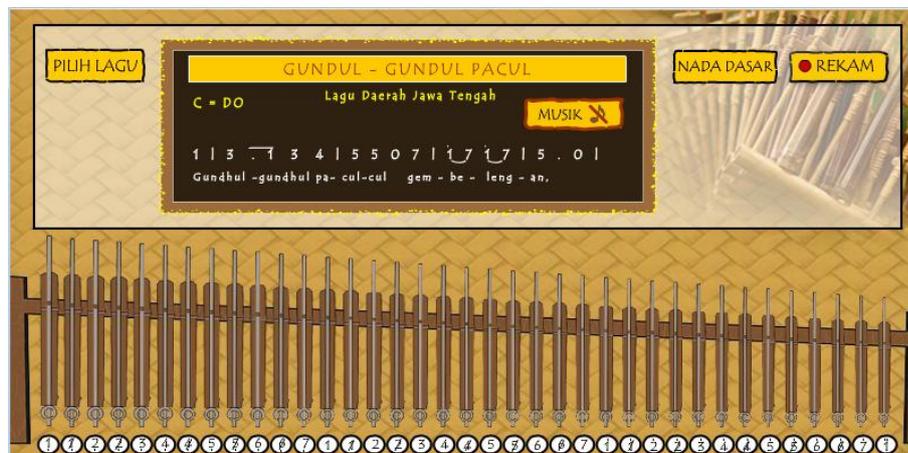
Halaman simulasi digunakan untuk menampilkan pilihan kategori lagu, yaitu lagu daerah, lagu nasional, dan main nada. Disamping pilihan terdapat animasi teks dan gambar yang bergerak.



Gambar 5. Tampilan Halaman Simulasi

Tampilan Halaman Main

Halaman main merupakan halaman dimana pengguna dapat memainkan angklung secara mandiri. Jika tombol musik kita klik, maka lagu perینگ akan berbunyi, kemudian notasi akan berjalan selayaknya teks karaoke. Tombol nada dasar digunakan untuk menentukan nada dasar angklung yang ingin dimainkan. Tombol rekam digunakan untuk merekam permainan yang berlangsung.



Gambar 6. Tampilan Halaman Main

Pembahasan

Media pengenalan dan simulasi alat musik angklung terdiri dari beberapa menu, diantaranya adalah menu materi yang berfungsi sebagai pengenalan angklung. Selanjutnya terdapat menu petunjuk yang digunakan untuk memberikan penjelasan dalam penggunaan simulasi. Pada menu simulasi tersedia beberapa pilihan lagu yang dapat kita mainkan.

Kelebihan

1. Terdapat 10 lagu dimana masing-masing lagu dilengkapi dengan musik pengiring dan notasi lagu yang berjalan layaknya teks karaoke.
2. Instrumen memiliki tangga nada sebanyak 3 oktaf yang disertai dengan setengah nada.
3. Media memiliki fasilitas 12 *transpose* nada dan *recording* yang dapat diputar dan disimpan kedalam local disk

Kekurangan

1. Media pengenalan dan simulasi alat musik angklung hanya dapat dijalankan melalui komputer saja.
2. Tampilan dari media pengenalan dan simulasi alat musik angklung ini masih dalam wujud 2 dimensi.

Hasil Pengujian Program

Pengujian Kotak Hitam (*Black Box Testing*)

Pengujian ini dilakukan oleh dosen pembimbing skripsi. Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan program. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik.

Pengujian Alpha (*Alpha Testing*) Responden Umum

Pelaksanaan pengujian alpha dilakukan oleh 30 (tiga puluh) orang responden. Responden menjalankan program dan selanjutnya mengisi daftar pertanyaan (kuisisioner) sebagai respon terhadap kinerja sistem yang dibangun.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan dan implementasi pada aplikasi media pengenalan dan simulasi alat musik angklung, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Media menampilkan materi dan simulasi permainan angklung yang disertai dengan tangga nada sebanyak 3 oktaf, *transpose* nada, dan *recording*. Aplikasi dapat digunakan oleh masyarakat kapan saja dan dimana saja dengan bantuan perangkat komputer untuk mengoperasikannya.
2. Berdasarkan pengujian yang dilakukan diperoleh informasi bahwa 63% responden menjawab mudah dalam menjalankan program, 57% responden menjawab tampilan program menarik, 70% responden menjawab mudah dalam memahami materi, 60% responden menjawab mudah dalam menggunakan simulasi, dan 63% responden menjawab media pengenalan dan simulasi ini mampu membantu dalam belajar angklung. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak digunakan.

Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi media pengenalan dan simulasi angklung ini adalah:

1. Untuk pengembangan selanjutnya aplikasi dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis sistem operasi android sehingga dapat diakses oleh lebih banyak *user*/pengguna.
2. Tampilan instrumen angklung dibuat kedalam bentuk 3D sehingga lebih menarik dan terlihat seperti yang sesungguhnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyus, D. 2009. *Keamanan Multimedia*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Azhari, A. dan Andarini, A. Tanpa Tahun. *Jurus Kilat Jago Main Angklung*. Bekasi: Laskar Aksara.
- Gasiyah. 2015. *Media Pembelajaran Interaktif Seni Tari Serimpi Menggunakan Adobe Flash CS5*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta.
- Gumilar A, A. dan Raffi, M. 2014. *Tutorial FL Studio Bagi Pemula(Online)*, (<http://kambing.ui.ac.id/onnopurbo/ebook/ebook-SU2013/SuryaUniv-Tutorial-FL-Studio-bagi-pemula.pdf>, diunduh 10 Maret 2016).
- Nugraha, H. dan Dessriadi G, A. 2014. *Aplikasi Ensiklopedia dan Simulasi Gamelan Pusaka Kraton Yogyakarta Berbasis Sistem Operasi Android*. Tugas Akhir tidak diterbitkan. Yogyakarta: Manajemen Infomatika STMIK Amikom Yogyakarta.
- Prihambada R, W. 2015. *Pembuatan Game Dolanan Gamelan Jawa Berbasis Android*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
- Rachmat R, A. dan Wijanarko, B. 2014. *Pembuatan Aplikasi Pengenalan Bunyi Alat Musik Instrumental Berbasis Android*. Tugas Akhir tidak diterbitkan. Yogyakarta: Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
- Suyanto, M. 2003. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wibawanta, W. 2006. *Membuat Game dengan Macromedia Flash*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Yunianto A, D. 2014. *Media Pembelajaran Tangga Nada Ionian dan Virtual Instrument Musik Piano*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta.