

TEKNOLOGI INFORMASI

**LAPORAN HASIL
HIBAH KOMPETITIF PENELITIAN
SESUAI PRIORITAS NASIONAL**

Tema :

Seni dalam mendukung Industri Creatif (*Creative Industri*)

**DESAIN VIRTUAL GAMELAN JAWA
MENUJU INDUSTRI KREATIF MODERN
SERTA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
DALAM RANGKA KEUNGGULAN LOKAL
DI ERA GLOBAL**

Oleh :

Y. Tyas Catur Pramudi, S.Si, M.Kom
Fikri Budiman, M.Kom
Sunardi, SS, MPd.

Perpustakaan Universitas
Dian Nuswantoro

2009
FIK
D
10058



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG**
Jl. Nakula I no. 5-11 Semarang
Desember, 2009

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

1. Judul Penelitian : Desain Virtual Gamelan Jawa Menuju Industri Kreatif Modern Serta Sebagai Media Pembelajaran Dalam Rangka Keunggulan Lokal di Era Global
2. Ketua Peneliti :
 a. Nama Lengkap : Y. Tyas Catur Pramudi, S.Si., M.Kom.
 b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 c. NPP : 0686.11.1994.046
 d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
 e. Jabatan Struktural : Ketua LP3M
 f. Bidang Keahlian : Ilmu Komputer
 g. Fakultas/Jurusan : Fakultas Ilmu Komputer/Teknik Informatika
 h. Perguruan Tinggi : Universitas Dian Nuswantoro Semarang
 i. Tim Peneliti :

No	Nama	Bidang Keahlian	Fakultas/Jurusan	Perguruan Tinggi
1	Fikri Budiman, M.Kom.	Desain Komunikasi Visual	Ilmu Komputer/Teknik Informatika	Universitas Dian Nuswantoro
2	Sunardi, S.S., M.Pd.	Pendidikan Bahasa dan Budaya	Bahasa dan Sastra/Sastra Inggris	Universitas Dian Nuswantoro

- j. Tim Teknis :

No	Nama	Bidang Keahlian	Fakultas/Jurusan	Perguruan Tinggi
1	Kharis Widiyatmoko, M.Kom.	Ilmu Komputer	Ilmu Komputer/Teknik Informatika	Universitas Dian Nuswantoro
2	Joko Triyono, S.Pd.	Pendidikan seni	Mahasiswa S2	Universitas Dian Nuswantoro

3. Pendanaan dan Jangka Waktu Penelitian
 a. Jangka waktu penelitian yang diusulkan : 2 tahun
 b. Biaya total yang diusulkan : Rp. 99.865.000,-
 c. Biaya yang disetujui tahun pertama : Rp. 94.765.000,-

Semarang, 1 Desember 2009

Mengetahui
 Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Yuliman Purwanto, M.Eng.

Ketua Peneliti

Y. Tyas Catur Pramudi, S.Si., M.Kom.

Menyetujui,
 Ketua Lembaga Penelitian
 Universitas Dian Nuswantoro

Y. Tyas Catur Pramudi, S.Si., M.Kom.



RINGKASAN

Semakin banyaknya generasi muda masyarakat Jawa yang tidak mengetahui kesenian gamelan menimbulkan kekhawatiran akan hilangnya kesenian tersebut di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan (1) untuk menciptakan model gamelan virtual yang bernuansa modern dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga gamelan Jawa yang selama ini dikenal tradisional akan memiliki daya tarik modern bagi masyarakat Jawa, khususnya kalangan generasi muda; dan (2) merancang dan mengimplementasikan model gamelan virtual tersebut dalam bentuk multimedia pembelajaran kesenian gamelan di sekolah.

Suara dan gambar gamelan virtual merupakan hasil perekaman terhadap beberapa gamelan pusaka milik Keraton Surakarta Hadiningrat yang berada di dalam Keraton, Lokananta, dan Taman Budaya Jawa Tengah. Pengambilan data untuk menentukan model pembelajaran kesenian gamelan dengan menggunakan gamelan virtual dilakukan dengan wawancara dan penyebaran kuesioner kepada narasumber pakar gamelan Jawa di Surakarta, guru kesenian dan siswa di beberapa SMA di Jawa Tengah.

Pengolahan data suara dan gambar untuk gamelan virtual dilakukan dengan menggunakan: Adobe Photoshop 7 untuk mendesain animasi grafis dan image, Macromedia Flash 8 sebagai animasi editor untuk pembuatan gamelan virtual, dan Cool Edit Pro 2.0 sebagai *audio recorder* dan editor.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi mampu menciptakan tampilan gamelan Jawa yang semula dikenal tradisional dan kurang menarik bagi kalangan generasi muda menjadi gamelan virtual yang lebih modern dan menarik. Model gamelan virtual dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi para guru kesenian tentang kelangkaan gamelan fisik dalam pembelajaran kesenian karawitan.

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk mengatasi masalah penurunan kecintaan generasi muda terhadap kesenian tradisional, khususnya gamelan Jawa. Gamelan virtual yang dihasilkan dalam penelitian ini juga dapat

dipakai untuk mengatasi masalah kelangkaan perangkat gamelan Jawa di beberapa sekolah yang mengajarkan kesenian karawitan kepada siswa.

SUMMARY

Nowadays more and more Javanese young people find strange with the Javanese orchestra. This may lead to the extinguished Javanese orchestra in the future. This research aims to (1) create a modern model of virtual Javanese orchestra by using information and communication technology which may have modern features to attract the Javanese young people; and (2) design and implement the multimedia model for teaching and learning traditional arts at school.

The sounds and pictures of the virtual Javanese orchestra were recorded from the sacred royal orchestra owned by Surakarta Hadiningrat Kingdom which were stored and used in the Surakarta Hadiningrat Kingdom, PN Lokananta, and Central Java Centre of Culture. The data were collected from the interviews with some experts in the Javanese orchestra and questionnaires distributed to teachers and students of some senior high schools in Central Java.

The data were processed using Adobe Photoshop 7 to design graphic animation and image, Macromedia Flash 8 to design the virtual orchestra, and Cool Edit Pro 2.0 for audio recorder and editor.

The research reveals that information and communication technology can change the Javanese orchestra's performance which was originally not interesting for the young people into a virtual Javanese orchestra which is more modern and interesting. The model of virtual orchestra can be a solution for the problems faced by the arts teachers dealing with the physical orchestra shortage in arts teaching and learning.

The results of this research can be used to overcome the decreased interest of the Javanese young people to traditional arts and cultures, particularly the Javanese orchestra. The virtual orchestra may be used to overcome the physical orchestra shortage in arts teaching and learning.

PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, akhirnya penelitian ini dapat diselesaikan.

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti banyak menemui hambatan, tetapi berkat bantuan dari berbagai pihak, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan laporan penelitian ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional yang telah menyediakan dana penelitian sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan.
2. Rektor Universitas Dian Nuswantoro atas ijin yang diberikan kepada peneliti dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini.
3. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang telah memberikan ijin dan dukungan atas terlaksananya penelitian ini.
4. Dra. Gray. Koes Moertiyah, M.Pd., Pengageng Sasono Wilopo, Keraton Surakarta Hadiningrat, yang telah mengizinkan peneliti dalam merekam suara dan pengambilan gambar Gamelan Pusaka Kyai Sukoresih.
5. Kepala Perusahaan Negara Lokananta dan staff yang telah banyak membantu peneliti dalam melakukan perekaman suara gamelan.
6. Kepala Taman Budaya Jawa Tengah (TBJT) atas ijin yang diberikan untuk merekam suara gamelan pusaka yang ada di TBJT.
7. Para narasumber dan guru kesenian yang telah memberikan banyak masukan dan data dalam penelitian ini.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun akan peneliti terima dengan senang hati.

Akhirnya peneliti berharap semoga hasil penelitian ini bermanfaat bagi masyarakat.

Semarang, 1 Desember 2009

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
A. LAPORAN HASIL PENELITIAN	
RINGKASAN DAN SUMMARY	ii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	21
BAB IV. METODE PENELITIAN	23
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	109
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	112
B. DRAFT ARTIKEL ILMIAH	
C. SINOPSIS PENELITIAN LANJUTAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nuansa Psikologis warna	16
Tabel 2.2 <i>Storyboard</i> dibuat dalam Bentuk Tabel	19
Tabel 5.1. Prosentasi Berdasarkan Jenis Kelamin	26
Tabel 5.2. Prosentase Umur Responden	27
Tabel 5.3. Pertama Kali	27
Tabel 5.4. Orang Yang berperanan Memperkenalkan	28
Tabel 5.5. Kemampuan Menabuh Gamelan	28
Tabel 5.6. Kesukaan Terhadap Seni Gamelan	29
Tabel 5.7. Sikap Kognitif Responden terhadap Gamelan	29
Tabel 5.8. Sikap Afektif Responden terhadap Gamelan	30
Tabel 5.9. Sikap Psikomotorik Responden terhadap Gamelan	30
Tabel 5.10. Sikap Kognitif Responden terhadap Komputer	31
Tabel 5.11. Sikap Afektif Responden terhadap Komputer	31
Tabel 5.12. Sikap Psikomotorik Responden terhadap Gamelan	32
Tabel 5.13a. Sikap Terkait Gamelan Virtual	32
Tabel 5.13b. ANOVA	33
Tabel 5.14. Regresi Antar Variabel	34
Tabel 5.15 Faktor Uji Pengembangan Perangkat Lunak Virtual Gamelan	97
Tabel 5.16. Hasil Pengujian Tahap Analisis Kebutuhan	98
Tabel 5.17. Pengujian Tahap Perancangan	99
Tabel 5.18. Hasil pengujian tahap implementasi	103
Tabel 5.19 Hasil pengujian tahap pengujian	106
Tabel 5.20. Daftar Kasus Uji	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1. Rebab	47
Gambar 5.2. Kendang Ageng.....	48
Gambar 5.3. Kendang Ketipung.....	48
Gambar 5.4. Kendhang Ciblon.....	49
Gambar 5.5. Kendhang Wayang.....	49
Gambar 5.6 Gender Barung	50
Gambar 5.7 Gender Penerus.....	50
Gambar 5.8 Bonag Barung.....	52
Gambar 5.9. Bonang Panembung	52
Gambar 5.10. Bonang Penerus	52
Gambar 5.11. Slenthem	53
Gambar 5.12. Demung	53
Gambar 5.13. Saron Barung.....	54
Gambar 5.14 Saron Penerus.....	54
Gambar 5.15. Kenong	55
Gambar 5.17. Kempul	56
Gambar 5.18. Gong ageng dan gong suwukan.....	57
Gambar 5.19. Gambang	57
Gambar 5. 20. Siter.....	58
Gambar 5.21. Suling	58
Gambar 5.22. Identifikasi Use Case Gamelan Virtual	66
Gambar 5.23: Struktur Layar Dialog Menu Utama.	69
Gambar 5.24: Struktur Layar Dialog Sub Menu Modul Belajar	69
Gambar 5.25: Struktur Layar Dialog Sub Menu Sejarah Gamelan.....	70
Gambar 5.26: Struktur Layar Dialog Sub Menu Batuan Sedimen.....	70
Gambar 5.27: Struktur Layar Dialog Sub Menu Bentuk Gending	71
Gambar 5.28: Struktur Layar Dialog Sub Menu Bentuk Gending.....	71
Gambar 5.29: Struktur Layar Dialog Sub Menu Konser Gamelan.....	72
Gambar 5.30: Struktur Layar Dialog Sub Menu Game Gamelan.....	72
Gambar 5.31: Halaman Sistem.....	73
Gambar 5.32: Perancangan Halaman Menu Utama	74
Gambar 5.33: Perancangan Halaman Peta Konsep pembelajaran.....	75
Gambar 5.34. Perancangan Halaman Orkestra.....	76
Gambar 5.35: Perancangan Menu Batuan Beku.....	77
Gambar 5.36 : Perancangan Menu Bantuan	77
Gambar 5.37: Perancangan Halaman Sejarah dan Pengenalan Seni Gamelan...78	
Gambar 5.38: Perancangan Halaman Menu Tatacara Menabuh Gamelan.....	79
Gambar 5.39: Perancangan Menu Bentuk Gending.....	82
Gambar 5.40: Perancangan Menu Belajar Menabuh Gamelan.....	84
Gambar 5.41: Perancangan Sintesis Analisis.....	85
Gambar 5.42: Perancangan Halaman Single User.....	86
Gambar 5.43: Perancangan Halaman Orkestra Gamelan Kraton.....	87
Gambar 5.44: Perancangan Halaman Orkestra Gamelan Lokananta.....	88
Gambar 5.45: Perancangan Orkestra Gamelan Sekaten	89

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran Kuestioner Untuk Siswa
- Lampiran Kuestioner untuk Guru
- Lampiran Kuestioner untuk Budayawan
- Biodata Ketua Peneliti
- Biodata Anggota 1 Peneliti
- Biodata Anggota 2 Peneliti
- Biodata Tim Teknis 1
- Biodata Tim Teknis 2
- Biodata Tim Teknis 3