

DESAIN VIRTUAL GAMELAN JAWA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Y. Tyas Catur Pramudi¹, Fikri Budiman², Sunardi³

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer

³Program Studi Sastra Inggris, Fakultas Bahasa dan Sastra

Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Nakula I No. 5 – 11 Semarang

E-mail: tyas@dosen.dinus.ac.id, fikri@dosen.dinus.ac.id, sunardi@dosen.dinus.ac.id

ABSTRAKS

Desain virtual gamelan merupakan transformasi kedalam bentuk seni gamelan yang bernuansa modern dalam sajian desain multimedia sebagai media pembelajaran yang efektif. Ide dasar pengembangan media ini adalah upaya menumbuhkembangkan kecintaan generasi muda pada aset budaya tanah air. Salah satu upaya tersebut adalah pemanfaatan teknologi multimedia. Desain ini merupakan implementasi multimedia dalam gamelan jawa yang dilengkapi berbagai macam pilihan menu suara gamelan jawa yang direkam langsung dari berbagai macam gamelan. Gamelan virtual ini dapat dimainkan secara kolosal dalam satu lokasi dengan menggunakan banyak komputer dimana satu komputer memainkan satu buah alat gamelan. Desain gamelan virtual ini juga dapat dipakai sebagai multimedia pembelajaran gamelan jawa. Media ini digunakan sebagai awal transmisi kebudayaan untuk menanamkan pendidikan seni gamelan jawa di masyarakat khususnya siswa SMP dan SMA.

Kata Kunci: desain, gamelan jawa, media pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Budaya nasional bangsa Indonesia merupakan agregat dari hasil usaha penggalan budaya daerah/lokal yang menjadi unggulan. Seperti diketahui bahwa seni gamelan tidak hanya dimiliki oleh daerah Jawa melainkan terdapat di daerah lain seperti Sunda, Bali dan Bugis, sehingga seni gamelan bisa dikatakan sebagai budaya bangsa Indonesia yang bersumber dari kejayaan nenek moyang bangsa Indonesia yang sampai sekarang bisa dilestarikan.

Budaya-budaya lokal yang ada di Indonesia selanjutnya menjadi warisan budaya (*cultural heritage*) bagi bangsa Indonesia. Konsep kebudayaan dapat didefinisikan sebagai keseluruhan cara bertingkah laku manusia dalam kehidupannya yang menjadi suatu identitas. Masyarakat sebagai pewaris budaya dari generasi-generasi sebelumnya diberkati kemampuan untuk menciptakan nilai-nilai kebudayaan, dan memiliki tanggung jawab untuk menyampaikan pengetahuan nilai-nilai kebudayaan ke generasi berikutnya. Di satu sisi, apresiasi generasi muda terhadap seni gamelan semakin langka; di sisi lain, perkembangan musik-musik di barat sekarang ini banyak yang berpaling ke wilayah timur, termasuk seni gamelan yang dimiliki oleh bangsa Indonesia. Bahkan seni gamelan berkembang pesat di Vancouver, Kanada melalui kelompok-kelompok peminat jenis seni itu yang ada di negara tersebut. Di Vancouver juga terdapat dua universitas besar yang secara aktif mendukung perkembangan seni gamelan. *The School for the Contemporary Arts* di *Simon Fraser University* sudah sejak 1990 menawarkan program kelas gamelan setiap musim semi dan panas. Fenomena ini menjadi pijakan optimis bahwa seni gamelan khususnya gamelan jawa pada era globalisasi sangat potensial menuju industri kreatif.

Kegiatan berapresiasi dan berkarya musik sangat erat hubungannya dengan ketersediaan media pembelajaran sebagai pendukungnya. Pada kenyataannya belum semua sekolah mempunyai instrumen musik gamelan. Untuk mengatasi permasalahan di atas, dengan melihat peluang yang dimiliki sekolah bahwa setiap sekolah sudah mempunyai peralatan komputer, perlu diusahakan solusi yang tepat dari ketersediaan media pembelajaran yang berguna untuk membantu siswa dalam melakukan apresiasi seni gamelan jawa yang berbasis teknologi informasi.

Dalam penelitian ini seni gamelan dijadikan objek penelitian dalam menggali potensi budaya lokal yang dapat diunggulkan sebagai budaya bangsa. Gamelan di Jawa tidak hanya sekedar sebagai musik melainkan keanggunan suaranya digunakan sebagai sesuatu yang mistis, sehingga penamaan gamelan pun diperlakukan seperti manusia, misalnya Gamelan Kyai Guntur Madu yang dibunyikan setiap sekatenan dan ditabuh oleh orang-orang pilihan. Jika gamelan Kyai Guntur Madu di-*virtual*-kan dalam multimedia komputer, siapapun secara *virtual* bisa menabuh atau memainkan gamelan tersebut.

Transformasi seni gamelan tradisional yang mempunyai biaya mahal (lebih dari Rp.100 juta) kedalam multimedia akan menjadikan gamelan lebih murah dan terjangkau oleh masyarakat. Tentu saja luaran penelitian ini dapat menjadi karya yang mendukung industri kreatif bangsa Indonesia dengan menggali keunggulan lokal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Seni dan Budaya

Seni menurut Suwarna (1999) lebih banyak berbicara tentang pengekspresian seniman terhadap sekelumit persoalan kehidupannya. Definisi diatas

secara jelas menyatakan bahwa seni lebih berbicara kepada diri manusia yang mengungkapkan dirinya kedalam karya itu, baik berupa perasaan, kebencian, kegembiraan, kebebasan, dan lain-lain yang selanjutnya disebut ekspresi. Dibutuhkan ekspresi personal untuk menghasilkan sebuah karya seni, dan setiap seniman mempunyai pengalaman dan pengetahuan sendiri untuk diolah sebagai karya. Karya dihasilkan karena adanya proses penciptaan yang kreatif-eksploratif-estetik.

Estetika adalah cara mengetahui melalui indera yang mendasar bagi kehidupan dan perkembangan kesadaran. Estetika, dalam tradisi intelektual, umumnya dipahami sebagai salah satu cabang filsafat yang membahas seni dan objek estetika lainnya. Estetika dicapai karena adanya aspek kesengajaan dan keinginan untuk menciptakan sesuatu yang baru yang lahir dari perenungan gagasan yang bersifat eksploratif. Dengan kata lain, perenungan eksploratif melahirkan gagasan untuk mencipta. Gagasan ini kemudian dicarikan bentuknya dengan memanfaatkan aspek teknologi. Kreasi-eksplorasi-estetika ini timbul karena adanya rasa. Rasa muncul dari dorongan naluri yang disebut dengan karsa. Karsa dapat bersifat individual atau kolektif, tergantung dari lingkungan serta budaya masyarakat.

2.2 Seni Gamelan Jawa

Gamelan Jawa merupakan salah satu jenis musik gamelan. Gamelan Jawa terdiri dari berbagai alat musik, diantaranya kendang, rebab, celempung, gambang, gong, dan seruling bambu. Komponen utama yang menyusun alat-alat musik gamelan adalah bambu, logam, dan kayu. Masing-masing alat mempunyai fungsi tersendiri dalam pagelaran musik gamelan. Misalnya, gong berperan menutup sebuah irama yang panjang dan memberi keseimbangan setelah sebelumnya musik dihiasi oleh irama gending.

Pandangan hidup Jawa yang diungkapkan dalam musik gamelan merupakan keselarasan dalam berbicara dan bertindak sehingga tidak memunculkan ekspresi yang meledak-ledak serta mewujudkan toleransi antar sesama. Wujud nyata dalam musiknya adalah tarikan rebab yang sedang, paduan seimbang bunyi kenong, saron kendang dan gambang serta suara gong pada setiap penutup irama. Irama yang khas yang dihasilkan merupakan perpaduan jenis suara dari masing-masing unit peralatan gamelan.

Secara hipotesis, masyarakat Jawa sebelum adanya pengaruh Hindu telah mengenal sepuluh keahlian, diantaranya adalah wayang dan gamelan. Dahulu kepemilikan gamelan ageng Jawa hanya terbatas untuk kalangan istana. Kini siapapun yang berminat dapat memilikinya sepanjang bukan gamelan-gamelan Jawa yang termasuk kategori pusaka (Haryono, 2001). Secara filosofis gamelan Jawa merupakan satu bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Jawa. Hal demikian

disebabkan karena filsafat hidup masyarakat Jawa berkaitan dengan seni budayanya yang berupa gamelan Jawa serta berhubungan dekat dengan perkembangan religi yang dianutnya.

2.3 Multimedia

Perkembangan teknologi komputer di bidang sistem informasi tidak lepas dari perkembangan multimedia. Komunikasi multimedia merupakan salah satu bentuk desain komunikasi visual dengan menggunakan komputer untuk mengkombinasikan seni perpaduan tipografi, suara, foto, animasi, dan video dalam menampilkan informasi. Ekspresi kreatif penggabungan elemen foto, suara, dan video dapat menghasilkan sensasi informasi yang memikat perhatian pemirsanya. Bentuk-bentuk penyampaian informasi dengan multimedia adalah sebagai berikut:

1. Card-based / page-based

Penyajian ini dirancang menyerupai buku/majalah dan terdapat *link* antar halaman.

2. Event-based

Presentasi ini dikendalikan berdasarkan kejadian, misalnya dengan menekan suatu tombol kemudian sistem akan merespon untuk proses informasi yang sesuai dengan penekanan tombol tersebut

3. Time-based

Presentasi ini berjalan urut sesuai dengan yang telah ditentukan (*slide show*).

Terdapat empat komponen utama dalam membangun multimedia, dan jika salah satu komponen tidak ada maka disebut *mixed media* bukan multimedia. Komponen-komponen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Komputer, untuk mengolah dan menyampaikan tentang apa yang dilihat dan didengar oleh pemakai.
2. *Links*, yang menghubungkan dengan informasi.
3. *Navigator tools*, yang memungkinkan pemakai untuk menjelajahi informasi yang ditampilkan.
4. Cara, untuk berbagi, memproses, dan mengkomunikasikan informasi dan ide pemakai.

Multimedia yang merupakan kombinasi elemen-elemen tipografi, fotografi, audio, dan videografi dapat menjadi tempat menyatunya berbagai macam seni untuk dapat tampil bersama-sama menghasilkan tampilan baru seni berbasis teknologi.

3. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan desain multimedia pada penelitian ini menggunakan model deskriptif kualitatif, yaitu cara atau prosedur pemecahan masalah dengan menggunakan urutan langkah yang telah ditentukan untuk menghasilkan suatu produk yang diharapkan. Kegiatan perancangan deskriptif ini melakukan upaya dengan mendeskripsikan, mencatat, menganalisis, dan memaparkan keadaan objek yang diselidiki sebagaimana adanya berdasarkan fakta aktual yang ada di lapangan pada

saat sekarang. Kegiatan ini dilakukan melalui beberapa fase.

Fase 1. Inisialisasi penelitian

Fase ini mendefinisikan dan mengkaji kebutuhan dan manfaat akan desain dokumentasi dalam bentuk multimedia yang akan dibangun. Metode analisis untuk eksplorasi dan evaluasi yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Synectics*, yang intinya sama dengan metode *brainstorming*, tetapi melibatkan pihak-pihak dalam kompetensi yang lebih luas, termasuk individu di luar disiplin desain yaitu dalang, guru gamelan dan budayawan lainnya.

Fase 2. Spesifikasi persyaratan

Fase ini menganalisis dan mendokumentasikan persyaratan dalam mengembangkan desain multimedia. Pemilihan sumber data menggunakan teknik non-probabilitas, dimana pengambilan sampel lebih pada pertimbangan subjektif peneliti dengan didasarkan pada jangkauan kedalaman masalah yang diteliti. Pada penelitian ini pemilihan narasumber didasari untuk dapat mempelajari :

- Potensi seni gamelan yang membentuk nilai-nilai luhur kehidupan masyarakat. Dengan mengadakan konser gamelan jawa untuk lebih menyatu dengan apa yang diteliti.
- Desain multimedia virtual gamelan jawa dalam mendukung industri kreatif sebagai keunggulan lokal di era global.

Data primer diperoleh dengan metode wawancara dan observasi dengan narasumber langsung oleh peneliti. Dan data sekunder dari membaca berupa dokumen, surat, dan literatur, serta yang diperoleh langsung dari melihat dan mendengar.

Fase 3. Desain

Tahap desain menggunakan prinsip *semiotik sintatik* dimana tanda-tanda/symbol/isyarat unsur-unsur seni gamelan yang akan disampaikan dalam bentuk multimedia harus memiliki keterpaduan dan keseragaman untuk menghasilkan citra yang baik, sehingga dapat tertanam serta dapat diingat oleh masyarakat khususnya siswa SMP dan SMA untuk mengenali, mencintai, dan melestarikan budaya lokal sebagai identitas diri.

- Konsep: meliputi kesimpulan analisa dari fase sebelumnya yang didefinisikan dengan sejelas mungkin agar tercipta desain multimedia interaktif yang dapat mengangkat potensi budaya lokal menjadi suatu industri kreatif di era global.
- Generator bentuk: Panduan penciptaan desain yang berpedoman pada konsep verbal, visual, dan teknologi.
- Rough design*: Sketsa-sketsa kasar eksplorasi bentuk temuan alternatif-alternatif desain.

- Final design: desain yang dikembangkan untuk diimplementasikan.

Fase 4. Implementasi

Fase ini mengimplementasikan rancangan dan desain sesuai dengan konsep teknologi yang digunakan. Tahap awal dilakukan dengan merekam suara semua jenis gamelan baik yang dari Keraton Surakarta Hadiningrat maupun yang ada di Taman Budaya Jawa Tengah, dilanjutkan dengan pengolahan suara hasil rekaman dengan multimedia menggunakan *Adobe Flash CS3 Profesional* untuk meng-*import* semua data untuk menghasilkan multimedia interaktif sesuai dengan final desain. Langkah berikutnya adalah mengimplementasikan multimedia pembelajaran interaktif berkaitan dengan seni gamelan untuk siswa SMP dan SMA. Tahap terakhir adalah membuat multimedia gamelan yang bisa dibunyikan secara *online* menembus batas ruang dan tempat.

Fase 5. Pengujian

Fase ini menguji apakah desain multimedia yang diimplementasikan telah sesuai dengan yang direncanakan. Pengujian rancangan menggunakan metode *review* atau pengkajian ulang dengan melakukan pengkajian yang ditekankan pada kualitas kemudahan penerimaan dan penggunaan bagi pengguna (*fitness for user*). Pengujian implementasi dilakukan dengan metode pengujian dalam beberapa tingkat perbedaan, yang secara urut dilakukan tes unit, integrasi, sistem, dan penerimaan untuk memberikan percobaan yang lebih realistis ke siswa (*user*). Pengujian dilakukan di 5 SMA di daerah yang berbeda, yaitu SMAN 3 Semarang, SMAN Prembun, SMAN 3 Surakarta, SMAN 1 Ungaran, dan SMAN 1 Salatiga. Dalam pengujian juga dilakukan konser gamelan jawa untuk membandingkan penggunaan antara perangkat gamelan fisik dan gamelan *virtual*.

Fase 6. Pemeliharaan

Dalam fase ini dilakukan perbaikan kesalahan dan kekurangan yang terjadi pada penerapan sesungguhnya.

4. ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Deskripsi Nara Sumber

Nara sumber untuk penelitian ini dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok yang berbeda yaitu siswa, guru kesenian, dan budayawan. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner, wawancara, diskusi dan pengamatan langsung. Deskripsi responden sebanyak 60 siswa SMA adalah sebagai berikut:

- Jenis kelamin: 25% laki-laki, 75% perempuan
- Umur: 14 – 16 tahun
- Pernah belajar gamelan: 15% pernah, 66.7% tidak pernah

- d. Yang mengenalkan seni gamelan: 70% guru, 6.7% orangtua
- e. Kemampuan menabuh gamelan: 76.7% tidak bisa
- f. Kesukaan terhadap gamelan: 26.7 tidak suka karena sulit dan tidak dapat dimainkan sendiri.

4.2 Sikap Siswa terhadap Seni Gamelan

Sikap siswa terhadap seni gamelan dilihat dari 3 hal yaitu sikap kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil pengolahan data empiris dengan penilaian skala Likert menunjukkan:

- a. Sikap Kognitif
Sebagian besar siswa telah memiliki pengetahuan seni gamelan yang baik.
- b. Sikap Afektif
Nilai rata-rata cukup terlihat pada sikap afektif berupa: rasa takut, senang, merasa mudah, dan percaya diri terhadap gamelan.
- c. Sikap Psikomotorik
Nilai kurang terlihat pada sikap psikomotorik berupa kurangnya usaha untuk membunyikan gamelan dan kurangnya pengetahuan akan manfaat gamelan.

4.3. Model Hubungan antara Persepsi Gamelan, Komputer, dan Gamelan Virtual

Hasil sikap psikomotorik dan afektif terhadap gamelan menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap perlunya gamelan virtual, sedangkan hasil sikap kognitif tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan pada tingkat kepercayaan 0.95 atau 0.05 error. Hasil menarik dari pengolahan data adalah sikap afektif yang signifikan dengan koefisien negatif. Siswa yang tidak menyenangi gamelan mempunyai persepsi baik terhadap perlunya gamelan virtual. Hasil empiris ini menunjukkan bahwa gamelan virtual sangat diharapkan oleh siswa yang belum menyenangi gamelan untuk dapat meningkatkan kecintaan mereka terhadap gamelan.

4.4 Pandangan Guru Kesenian terhadap Gamelan Virtual

Menurut informasi yang dapat dikumpulkan dari beberapa guru kesenian, khususnya kesenian gamelan di SLTP dan SLTA, secara umum mereka berharap model gamelan virtual yang ditampilkan dengan media komputer akan dapat menarik siswa untuk memainkan gamelan tanpa memiliki kesan kuno, karena yang mereka hadapi adalah seperangkat komputer sebagai ikon teknologi modern. Model seperti ini dapat menjadi alternatif pemecahan masalah yang mereka hadapi dalam mengajarkan kesenian gamelan kepada siswa, khususnya yang berhubungan dengan kelangkaan perangkat gamelan dan ketertarikan siswa terhadap perangkat gamelan yang digunakan dalam pembelajaran.

4.5 Pandangan Budayawan

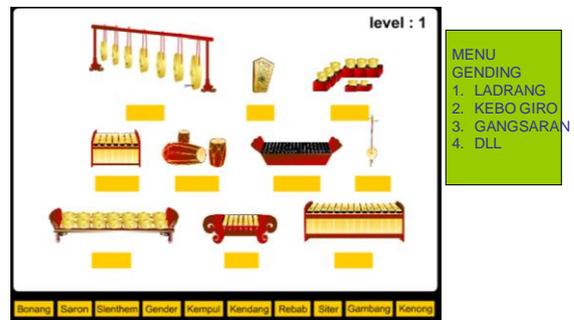
Penggalian pentingnya menyampaikan pengetahuan nilai-nilai budaya khususnya seni gamelan jawa ke generasi berikutnya dengan menggunakan media informasi dan model pembelajaran berbasis multimedia yang dapat melestarikan dan mengenalkan secara efektif potensi budaya seni gamelan yang memuat nilai-nilai luhur dalam karakteristik kehidupan masyarakat sebagai identitas bangsa Indonesia.

Pentingnya media pembelajaran gamelan dalam bentuk multimedia ini telah mendapat izin dari pihak Keraton Surakarta Hadiningrat. Pihak Keraton tempat sumber riwayat terciptanya gamelan di tanah Jawa menyadari akan lemahnya pengenalan gamelan di kalangan remaja, sehingga mereka menyambut baik akan adanya penelitian ini untuk menghidupkan kembali kecintaan remaja terhadap gamelan yang memiliki filosofi demokrasi dan dapat sebagai pintu pembuka untuk siswa dalam memahami keseluruhan cara bertingkah laku dalam kehidupan seperti yang terkandung dalam filosofi gamelan jawa.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

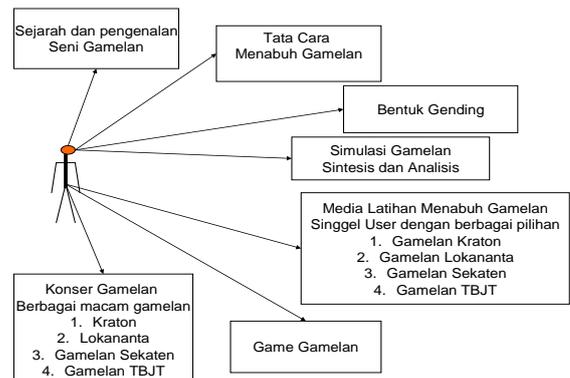
Metode desain dengan analisis-sintesis adalah sebagai berikut seperti terlihat pada Gambar 1:

- Ada pilihan gending sesuai urutan kesulitan
- Tampilan semua gamelan dengan animasi sesuai dengan gending
- Satu objek di-zoom untuk diamati.



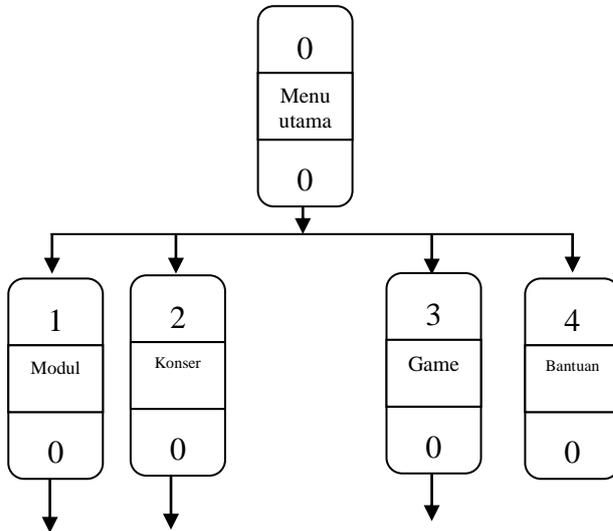
Gambar 1. Desain analisis-sintetis

Deskripsi pembelajaran gamelan jawa dalam desain ini ditampilkan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Deskripsi pembelajaran

Hirarki dari *dialogue chart* ini menunjukkan pilihan yang ada pada suatu *form*, dimana garis dan tanda panah pada masing-masing kotak menyatakan pilihan yang diambil, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Struktur layar dialog menu utama

Perangkat lunak yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan *user* dengan terciptanya suatu aplikasi dengan nama *Gamelan Virtual* sebagai sarana guru membantu siswa untuk lebih tertarik dalam belajar dan menabuh gamelan. Tampilan hasil implementasi halaman depan aplikasi yang telah didesain sebelumnya. Pada halaman depan terdapat menu pilihan untuk menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris (dwi bahasa). Untuk implementasi halaman menu berikutnya dimunculkan dengan memilih bahasa pada menu bar di halaman depan. Pada halaman menu tersebut terdapat empat menu: pembelajaran, orkestra, game, dan bantuan.

Pada menu pembelajaran terdapat pilihan belajar: sejarah gamelan, teknik bermain, mengenal bentuk-bentuk gending, dan simulasi. Pada pilihan simulasi siswa dapat memilih belajar menabuh dengan memilih salah satu peralatan gamelan yang akan dimainkan. Pada menu Orkestra siswa dapat menabuh gamelan bersama-sama, bahkan dapat dimainkan musik gamelan secara kolosal dimana satu komputer mewakili satu alat gamelan yang dimainkan oleh siswa. Siswa dapat memilih jenis suara gamelan dengan memilih jenis gamelan yang telah direkam sebelumnya, jenis gamelan tersebut adalah gamelan keraton, gamelan Lokananta Solo, dan gamelan Taman Budaya Jawa Tengah.

6. KESIMPULAN

Dengan pembelajaran gamelan multimedia siswa dapat berlatih gamelan sendiri dengan memilih alat yang diinginkan untuk mengiringi tembang dan alat yang lainnya dimainkan oleh komputer. Pembelajaran gamelan multimedia ini dapat menjembatani siswa

untuk lebih mencintai permainan gamelan yang sesungguhnya, dan dapat melestarikan dan mengenalkan secara efektif potensi budaya seni gamelan yang memuat nilai-nilai luhur dalam karakteristik kehidupan masyarakat sebagai identitas bangsa Indonesia. Multimedia gamelan ini diharapkan dapat dimainkan oleh banyak orang secara *online* menembus batas ruang dan tempat.

PUSTAKA

- Haryono, Timbul. (2001). *Sejarah dan Makna Gamelan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Jonathan S., Hary L. (2007). *Metode Riset Untuk Desain Komunikasi Visual*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Karmadi, Agus Dono. (2007). *Budaya Lokal Sebagai Warisan Budaya dan Upaya Pelestariannya*. Dialog Budaya Jawa Tengah: Ketahanan Budaya Lokal di Era Globalisasi. Dinas P&K Jawa Tengah.
- Kusrianto, Adi, (2007). *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Perry, William. (1995). *Effective Methods for Software Testing*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- Pramudi, Y. Tyas Catur, Fikri Budiman, Sunardi. (2009). *Desain Virtual Gamelan Jawa Menuju Industri Kreatif Modern serta sebagai Media Pembelajaran dalam Rangka Keunggulan Lokal di Era Global*. Hibah Kompetitif Penelitian Sesuai Prioritas Nasional. Ditjen Dikti Depdiknas.
- Sachari, Agus. (2005). *Pengantar Metodologi Penelitian Budaya Rupa*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Suwarna, Joko. *Ekspresi Seni dan Wilayah Subjektivitas*. dalam Kompas 18 Juli 1999.
- Waridi. (2006). *Seni Tradisi dan Apresiasi Masyarakat terhadap Pembelajaran Seni*. Surakarta: PSB-PS UMS.
- Zahn, Susan Brown. (1996). *Communicating with Multimedia*. Journal of Information System Education, Department of Communication Miami University.