

## **MULTIMEDIA INTERAKTIF**

### **ALAT MUSIK TRADISIONAL KOLINTANG**

**Timotius Norman Andriono**

Fakultas Teknik / Jurusan Teknik Informatika Program Multimedia  
norman.andriono@gmail.com

Alat musik tradisional kolintang merupakan salah satu warisan budaya Nusantara asal Sulawesi Utara, yang mulai tergeser oleh musik – musik luar negeri. Berdasarkan survei yang dilakukan, banyak anggota masyarakat khususnya generasi muda yang tidak mengerti cara memainkan bahkan tidak mengetahui seperti apa kolintang itu. Minat masyarakat untuk mengenal dan mempelajari kolintang pun semakin berkurang karena kesibukan, mahalnya alat yang dibutuhkan untuk belajar, kurangnya sarana untuk belajar alat musik tersebut dan banyak yang beranggapan kolintang merupakan alat musik yang kuno dan tidak menarik. Berdasarkan masalah dan kebutuhan yang ada, dibuat sebuah aplikasi multimedia interaktif untuk memperkenalkan, memberikan informasi, serta memberikan pengalaman bermain kolintang secara virtual kepada masyarakat Indonesia. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *adobe flash* dan hasil akhir dari aplikasi ini dapat digunakan pada perangkat android. Pembuatan aset pada aplikasi ini mencakup gambar 2D yang dibuat menggunakan *software adobe photoshop* dan *illustrator*, gambar 3D yang dibuat menggunakan *software 3DS Max*, dan beberapa software lain seperti *adobe premiere* untuk video dan *cockos reaper* untuk sample suara. Aplikasi ini memungkinkan *user* untuk mengetahui sejarah kolintang yang disampaikan dalam bentuk animasi singkat, melihat kolintang yang disajikan dalam bentuk 3D 360 derajat, melihat cara memegang pemukul kolintang dengan benar dalam sudut 360 derajat, mengetahui cara bermain kolintang dengan sebuah contoh lagu, dan dapat mencoba bermain kolintang secara virtual. Aplikasi ini telah melewati proses uji coba dan evaluasi dengan mengujicobakan aplikasi kepada target pengguna serta membagikan kuesioner. Respon yang didapatkan positif, informasi dan visualisasi yang disajikan dalam aplikasi ini sangat jelas bagi pengguna, dan timbul rasa ingin mengetahui lebih dalam lagi tentang kolintang. Diharapkan aplikasi ini dapat menjadi salah satu solusi bagi masyarakat untuk semakin tertarik dalam mengenal dan memahami alat musik tradisional kolintang.

*(Kata kunci : alat musik tradisional, kolintang, multimedia interaktif)*

Traditional instrument Kolintang is one of Indonesian heritage from North Sulawesi, which is displaced by modern musical instruments in overseas. Based on survey, a lot of Indonesian, especially young generation don't know how to play kolintang. They even don't know what kolintang is. Indonesian people's interest to know and learn about kolintang be on the wane because of business and expensiveness of kolintang instruments. Based on existing problems and needs, created an interactive multimedia applications to introduce, provide information ,

and give an opportunity to people to play kolintang virtually. This application is created using adobe flash and the final outcome of this application can be used on android devices . Making asset in this application include 2D images were created using Adobe Photoshop and Illustrator software , 3D images were created using 3DS Max software and some other software such as adobe premiere for video and Cockos reaper for sound samples. In this application, user can understand the history of kolintang which also presented in a short animation, can see kolintang which presented in 360 degree 3D, see how to hold the stick properly kolintang in 360-degree angle, know how to play kolintang with an example of a song, and can try playing kolintang virtually. This application has been tested and evaluated by user target. Obtained a positive response, and visualization of information presented in this application is very obvious to the user, and the resulting sense of want to know some more about kolintang. This application is expected to be one of the solutions for the public to be more interested in knowing and understanding the kolintang traditional musical instruments.

*(Keywords : traditional music instrument, kolintang, interactive multimedia)*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya termasuk dalam bidang musik tradisional. Hampir setiap wilayah di Indonesia memiliki musik tradisional sendiri – sendiri yang dapat menjadi ciri khas wilayah tersebut. Namun sayang, masyarakat lebih memilih untuk mendengar dan memainkan alat musik modern dari luar negeri dibandingkan dengan alat musik tradisional karena sering kali dianggap lebih *up to date*, keren, dan berkelas internasional. Hal ini membuat masyarakat khususnya generasi muda tidak lagi mengenal alat – alat musik tradisional kebudayaan Indonesia yang seharusnya dibanggakan dan dilestarikan.

Kolintang merupakan salah satu alat musik tradisional yang berasal dari Sulawesi Utara. Alat musik ini sangat perlu untuk dikenalkan, dilestarikan, dan dikembangkan oleh masyarakat Indonesia khususnya generasi muda. Salah satu masalah yang dihadapi dalam perkembangan kolintang ini adalah keterbatasan informasi dan alat musik itu sendiri. Informasi tentang kolintang tidak begitu banyak ditemui di internet, ataupun tidak banyak orang yang benar – benar mahir dalam memainkan kolintang. Alat musik kolintang juga tidak mudah untuk didapatkan seperti gitar, piano, drum, atau alat musik modern lainnya yang banyak dijual di toko – toko alat musik. Di samping itu, harga satu set kolintang untuk dapat dimainkan dapat dikatakan cukup mahal. Kolintang juga membutuhkan tempat yang cukup luas untuk meletakkan alat – alatnya, dan

banyak orang yang tidak tertarik untuk belajar dan memiliki kolintang pribadi karena kolintang merupakan alat musik yang harus dimainkan oleh beberapa orang dengan beberapa alat musik kolintang lainnya (tidak dapat dimainkan satu orang sendiri). Dengan kemajuan teknologi seperti aplikasi atau multimedia interaktif diharapkan masyarakat Indonesia dapat mengenal, mengetahui banyak informasi dan bisa mendapatkan pengalaman bermain kolintang secara virtual sehingga dapat ikut berpartisipasi dalam melestarikan dan mengembangkan kolintang.

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan melakukan pembagian kuesioner kepada masyarakat muda berusia muda untuk mengetahui apakah kolintang sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia khususnya generasi muda dan wawancara pada pakar kolintang untuk mengetahui metode apa yang paling efisien untuk melakukan pembelajaran kolintang. Hasil rekapitulasi kuesioner sebanyak 54% responden di Indonesia tidak mengerti seperti apakah kolintang itu. Sebanyak 82% responden juga tidak mengerti kolintang berasal dari Sulawesi Utara. Sebanyak 82% pula responden tidak dapat memainkan alat musik kolintang dan metode yang paling efisien untuk belajar kolintang menurut responden adalah dengan mengikuti sanggar atau kursus. Observasi juga dilakukan terhadap pemuda dan pemudi dengan usia antara 18 – 25 tahun di Surabaya untuk mengetahui ketertarikan terhadap kolintang. Hasil dari observasi yang dilakukan adalah banyak pemuda dan pemudi yang lebih tertarik untuk belajar alat musik dari luar negeri seperti piano, gitar, drum, biola, dan sebagainya dibandingkan dengan alat musik kolintang yang dianggap tidak modern dan kurang keren. Berdasarkan hasil wawancara dengan pakar kolintang, metode pembelajaran kolintang yang paling efisien adalah dengan berlatih di sanggar atau memanggil pelatih kolintang. Namun sayang banyak hambatan yang dialami, antara lain waktu, tempat, dan biaya yang dibutuhkan cukup besar. Selain melakukan wawancara dan observasi, dilakukan analisis pada aplikasi sejenis. Berdasarkan analisis ini dapat diketahui bagaimana aplikasi mengenai kolintang yang ada saat

ini. Dilakukan analisis aplikasi untuk *user interface* agar dapat diketahui bagaimana interaksi yang sesuai dalam aplikasi.

Hasil analisis menjadi acuan dalam perancangan desain baik perancangan sistem, *user interface* ataupun interaksi sistem dengan pemain. Berdasarkan hasil analisis, perlu adanya sebuah media untuk memberikan informasi yang lengkap dengan visualisasi yang menarik tentang sejarah, pembagian instrumen, dan bagaimana cara memainkan kolintang. Visualisasi ini ditunjang dengan grafis 2D untuk halaman sejarah dan 3D 360 derajat untuk penjelasan instrumen dan cara bermain kolintang, agar *user* dapat melihat dengan sangat jelas. Dibutuhkan pula fitur kolintang virtual sehingga *user* dapat mencoba atau berlatih kolintang kapanpun dan di manapun. Fitur ini juga dilengkapi dengan kemampuan untuk merekam dan memainkan kembali (*playback*) agar *user* dapat semakin memahami tentang kolintang. Aplikasi juga mudah digunakan dan dipahami oleh *user* baik secara konten maupun desain *interface* nya sehingga pengguna awam dapat menggunakan dengan baik atau tidak perlu keahlian khusus untuk menggunakan aplikasi. Selain itu aplikasi juga dapat digunakan pada perangkat elektronik selain komputer seperti android, sehingga *user* dapat menggunakan aplikasi ini kapanpun dan di manapun.

Setelah aplikasi selesai dibuat, dilakukan uji coba validasi dan verifikasi. Verifikasi ditujukan untuk memeriksa program bebas dari *error*. Validasi dilakukan dengan uji coba aplikasi pada target market yaitu masyarakat muda untuk mengetahui apakah masyarakat lebih mengenal kolintang dan tertarik untuk belajar kolintang setelah memakai aplikasi ini.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Aplikasi ini berbasis flash dan digunakan dalam perangkat android. Secara garis besar background pada aplikasi ini menggunakan foto pemandangan Sulawesi Utara dengan nuansa teduh dan nyaman berwarna hijau, biru dan coklat tua. Sedangkan jenis font yang digunakan adalah champagne & limousines untuk judul dan font aller untuk penjelasan. Tampilan awal ketika aplikasi ini dijalankan adalah tampilan menu utama. Pada tampilan menu utama ini terdapat empat tombol navigasi untuk menuju ke halaman – halaman penting dari aplikasi ini,

seperti halaman sejarah, pembagian instrumen, cara bermain, dan virtual. Ketika salah satu tombol ini ditekan halaman akan berubah sesuai dengan halaman yang dituju. Tampilan menu utama aplikasi secara garis besar dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Menu Utama

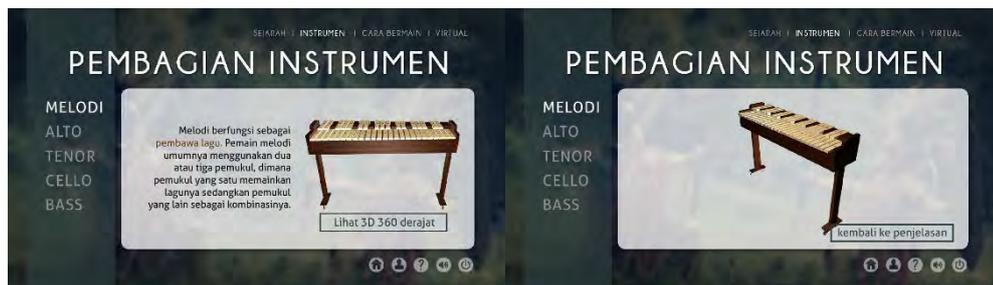
Fitur pertama yang ditampilkan dalam aplikasi ini adalah informasi tentang sejarah kolintang, yang disajikan dalam animasi 2D singkat. Secara garis besar animasi 2D singkat ini merupakan animasi *tweening* yang meliputi pengaturan *scale* dan *brightness*. Terdapat lima lingkaran timeline, sehingga *user* dapat mengetahui urutan sejarah kolintang dari waktu ke waktu. Tampilan halaman sejarah dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman Sejarah

Halaman pembagian instrumen menyajikan informasi tentang pembagian instrumen dalam suatu orkes kolintang. Halaman ini dilengkapi dengan fitur obyek kolintang yang dapat diputar 360 derajat secara interaktif. Tampilan fitur 3D 360 derajat ini keluar ketika *user* menekan tombol "Lihat 3D 360 derajat".

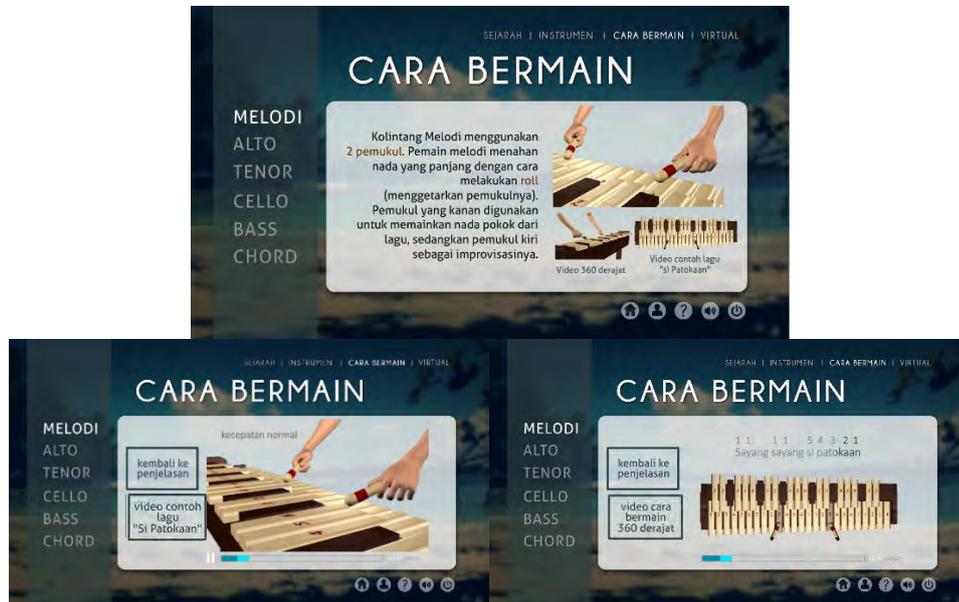
Ketika *user* menekan dan menggeser (*scrub*) pada obyek kolintang ke kiri, obyek kolintang akan ikut berputar ke arah kiri. Sedangkan sebaliknya ketika *user* melakukan *scrub* obyek kolintang ke kanan, maka obyek 3D kolintang akan berputar ke arah kanan. Tampilan penjelasan tentang pembagian instrumen kolintang ini muncul kembali ketika *user* menekan tombol "kembali ke penjelasan". Tampilan halaman pembagian instrumen ini dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman Pembagian Instrumen

Halaman cara bermain berisi penjelasan tentang cara memegang pemukul kolintang dengan benar yang disajikan dalam bentuk video animasi 3D yang dapat dilihat secara 360 derajat, dan cara memainkan kolintang dengan sebuah contoh lagu Si Patokaan. Video animasi cara memegang pemukul kolintang akan muncul ketika *user* menekan tombol Video 360 derajat, sedangkan video animasi cara memainkan kolintang dengan contoh lagu Si Patokaan akan muncul ketika *user* menekan tombol Video Contoh Lagu Si Patokaan. Ketika *user* sedang melihat video cara memegang pemukul kolintang secara 360 derajat, terdapat dua tombol pada bagian kiri. Tombol pertama adalah tombol kembali ke penjelasan, di mana *user* dapat sewaktu – waktu kembali melihat penjelasan tentang cara bermain kolintang dengan secara verbal atau penjelasan dengan menggunakan teks. Sedangkan tombol yang kedua adalah tombol Video Contoh Lagu Si Patokaan, di mana *user* sewaktu – waktu dapat mengganti video dengan video contoh lagu Si Patokaan. Demikian pula ketika *user* sedang melihat video contoh lagu Si Patokaan, terdapat dua tombol pada bagian kiri. Tombol yang pertama adalah tombol untuk kembali ke penjelasan, sedangkan tombol yang kedua adalah

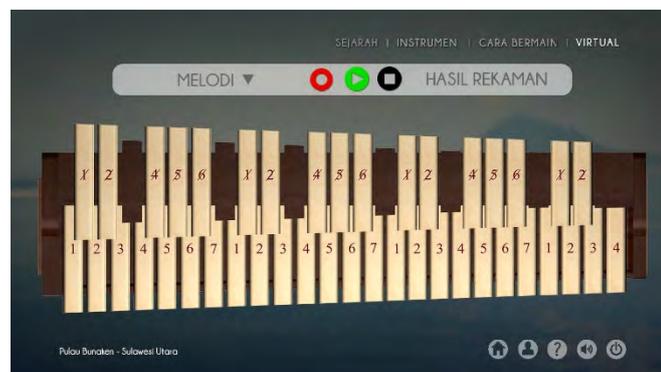
tombol untuk menampilkan video cara memegang pemukul kolintang secara 360 derajat. Tampilan halaman cara bermain dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Cara Bermain

Halaman virtual berisi fitur kolintang virtual di mana *user* dapat mencoba memainkan kolintang secara virtual, merekamnya dan mendengarkan permainan yang telah direkamnya. Pada halaman ini *user* dapat memainkan lima jenis kolintang yang tersedia, yaitu melodi, alto, tenor, cello dan bass. Ketika *user* menekan *drop-down menu* pada bagian kiri, muncul pilihan instrumen kolintang yang lain yang siap untuk dimainkan. Kolintang virtual ini dapat langsung dimainkan dengan menekan wilahan atau kayu pada kolintang. Kolintang virtual ini juga dilengkapi dengan kemampuan *multitouch*, sehingga *user* dapat memukul dua atau lebih wilahan atau kayu kolintang dengan waktu bersamaan. Ketika *user* menekan tombol *record*, permainan kolintang direkam. Proses rekaman permainan kolintang akan berhenti ketika tombol *record* kembali ditekan. Ketika tombol *play* ditekan, permainan *user* yang telah direkam sebelumnya akan dimainkan kembali (*playback*). Ketika tombol *stop* ditekan, permainan *playback* akan berhenti. Tombol *play* tidak dapat ditekan ketika tombol *record* sedang aktif. Demikian pula sebaliknya tombol *record* tidak dapat ditekan apabila tombol *play*

sedang aktif. Terdapat tombol hasil rekaman pada bagian kanan tombol *stop*. Ketika *user* menekan tombol ini, muncul sebuah kotak berisi keterangan apa saja yang telah direkam oleh *user* setelah menekan tombol *record*. Tampilan halaman virtual dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Virtual

Aplikasi ini menggunakan *Action Script* agar bisa menjadi aplikasi yang interaktif. *Action Script* dasar yang dipakai adalah *Action Script GotoAndPlay* yang berfungsi sebagai navigasi antar halaman aplikasi. *Action Script* selanjutnya digunakan untuk 3D 360 derajat. Tanpa *script* yang mengkoneksikan antara area geser dengan frame di dalam *moveclip*, 3D pembagian instrumen tidak dapat diputar secara 360 derajat. *Script* lain yang digunakan adalah *script* untuk memasukkan video ke dalam aplikasi. Konsep dari *script* ini adalah menggunakan *netstream* yang membuat aplikasi melakukan *streaming* dari file yang telah ditentukan. *Script* lain yang digunakan adalah *script* untuk fitur kolintang virtual. Fitur ini membutuhkan sebuah *class* baru agar kolintang virtual memiliki kemampuan *multitouch*. Selain itu fitur kolintang ini juga dilengkapi dengan *script* untuk *record*, di mana menggunakan *Array* untuk menyimpan data dan menampilkannya kembali.

Uji coba validasi juga dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan memenuhi kebutuhan yang ada. Proses uji coba validasi dilakukan dengan mengujicobakan aplikasi kepada dua puluh responden dengan umur antara 18 – 25 tahun yang telah mencoba aplikasi ini. Hasil perhitungan kuesioner dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Perhitungan Kuesioner

<b>Pertanyaan</b>	<b>Sangat tidak setuju</b>	<b>Tidak setuju</b>	<b>Ragu- ragu</b>	<b>Setuju</b>	<b>Sangat setuju</b>
Apakah aplikasi ini mudah dijalankan?				30%	70%
Apakah penyampaian informasi dalam aplikasi menarik?				20%	80%
Apakah aplikasi ini bisa membantu mengenal kolintang?				10%	90%
Apakah aplikasi ini bisa membantu anda menyukai (tertarik) alat musik kolintang?			10%	30%	60%

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dari keseluruhan pembuatan aplikasi tugas akhir ini adalah aplikasi ini dapat memperkenalkan kolintang kepada masyarakat Indonesia khususnya generasi muda. Selain memberikan informasi, aplikasi ini juga memberikan pengalaman bermain kolintang secara virtual terhadap pengguna.

Saran yang berguna bagi pengembangan dan penyempurnaan aplikasi ini agar menjadi lebih baik yaitu ukuran file akhir yang lebih kecil sehingga mudah untuk diakses oleh pengguna, penambahan fitur zoom terhadap kolintang virtual, dan penyempurnaan fitur record.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Cantrell, C. (2009). *Multitouch and Gesture Support on the Flash Platform* [internet]. Tersedia dari :  
[http://www.adobe.com/devnet/flash/articles/multitouch\\_gestures.html#articlecontentAdobe\\_numberedheader\\_1](http://www.adobe.com/devnet/flash/articles/multitouch_gestures.html#articlecontentAdobe_numberedheader_1). [Diakses pada 26 April 2014].

Elsom-Cook, M. (2001). *Principles of Interactive Multimedia*. McGraw-Hill, Berkshire.

Green, T., and Brown, A. (2002). *Multimedia Projects In The Classroom*. London: Sage Publication Ltd.

Hofstetter, F.T. (2001). *Multimedia Literacy. Third Edition*. McGraw-Hill International Edition, New York.

Kaseke, P. (2013). *Buku Panduan Kolintang* [internet]. Tersedia dari :  
<http://www.kolintang.co.id>. [Diakses pada tanggal 2 Oktober 2013].

Mifflin, H. (2012). *The American Heritage Dictionary : Fifth Edition*, Houghton Mifflin Company.

Rachmat, A. dan Roeswanto, A. (2005/2006). *Dasar Multimedia*, Andi, Bandung.

Raskin, J. (2000). *The Humane Interface*. Addison Wesley.

Shneiderman, B., and Plaisant, C. (2010). *Designing the User Interface : Strategies for Effective Human – Computer Interaction , 5th Edition*. Addison Wesley Longman, Inc, USA.

Thorn, W. (2006). *Points to Consider when Evaluating Interactive Multimedia*.  
<http://iteslj.org/Articles/Thorn-EvaluateConsider.html>. (Diakses pada tanggal 8  
Oktober 2013).

Wahono, R.S. (2007). *Panduan Pengembangan Multimedia Pembelajaran*.  
Direktorat Pembinaan SMA, Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah,  
Depdiknas, Jakarta.