

Perancangan Media Interaktif Gerak Tari Topeng Patih pada Wayang Topeng Malangan menggunakan Sensor Kinect

Bayu Ramadhani Fajri^{1*} Agariadne Dwinggo Samala² dan Fadhli Ranuharja³

¹²³Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang
 Jl. Prof. Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25132

*e-mail: bayurf@unp.ac.id

Abstrak— Gerak Tari Topeng Patih merupakan bagian dari seni pertunjukan drama wayang Topeng Malangan yang berasal dari kota Malang, Jawa Timur. Saat ini keberadaan sanggar kesenian wayang Topeng Malangan sudah mulai sulit ditemukan. Selain sulitnya menemukan sanggar tari wayang Topeng Malangan termasuk di daerah asalnya, juga minat masyarakat khususnya remaja di daerah Malang untuk mempelajari tarian ini semakin berkurang. Hal ini mengakibatkan semakin terpuruknya seni pertunjukan drama tari tradisional ini dan kalah dengan ragam seni pertunjukan tari modern. Dalam mempelajari gerak tari Topeng Patih, kegiatan pembelajaran tari secara konvensional membutuhkan tempat belajar khusus, yaitu sanggar tari yang umumnya jauh dari pusat kota Malang. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu sebuah media interaktif yang dapat digunakan sebagai solusi alternatif untuk mengenal dan mempelajari gerak tari Topeng Patih. Perancangan media interaktif gerak tari Topeng Patih ini menggunakan metode R&D. Hasil akhir dari perancangan media berupa aplikasi *dance simulator* dengan memanfaatkan teknologi Kinect. Hasil dari kuesioner menunjukkan media interaktif yang dikembangkan dikategorikan baik, mudah digunakan, dan layak dijadikan sebagai media simulasi belajar gerak tari topeng patih.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Interaktif; Gerak Tari Topeng Patih; R&D; Sensor Kinect

Abstract—Tari Topeng Patih is a part of the traditional dance performance art “Wayang Topeng Malangan” with a religious background which grew up around people in Malang City, East Java. Presently, art gallery of Tari Topeng Malangan has been difficult to be found. In addition to the difficulty of finding this art gallery even in the regions of origin, the problems is also about the interest and enthusiastic public, especially teenagers in Malang to learn this dance is still very rare. As a result, this art is slowly deteriorated and increasingly falling by the presence of various modern performances. In regarded to learn Tari Topeng Patih, the conventional learning activities requiring a special place such as a dance studio that is generally located far away from downtown Malang. Thus to overcome this problem is requires an instructional media that can be used as an alternative solution to learn and obtain information about Tari Topeng Patih, one way may be able to use the simulation method by utilizing the technology and education. The results of the design is the interactive media learning and simulation for basic motion of Tari Topeng Patih by using Kinect media. The results of the questionnaire showed that the developed interactive media was categorized as good, easy to use, and worthy of being used as a simulation medium for the Tari Topeng Patih.

Keywords : Interactive Learning Media, Topeng Patih Dance, R&D, Sensor Kinect



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License

I. PENDAHULUAN

Wayang Topeng Malangan merupakan seni pertunjukan tari tradisional dengan latar belakang

religius yang tumbuh disekitar masyarakat daerah Malang, bekas wilayah Majapahit di Jawa Timur. Wayang Topeng Malangan memadukan wajah manusia dengan pergerakan tari yang patah-patah

yang lebih dikenal dengan Gaya Malangan, yang berarti kuat dan melambangkan ksatria [1].

Wayang Topeng Malangan memiliki keterikatan antara topeng, cerita Panji, karakter tokoh, permainan adegan dan tarian. Di sanggar Asmorobangun desa Kedungmonggo terdapat 76 karakter topeng, lalu cerita Panji dinilai kurang populer dikalangan masyarakat umum, berbeda jika dibandingkan dengan cerita Ramayana dan Mahabharata yang cukup dikenal, dan ragam gerak tari yang juga tergolong banyak. Hal ini juga menjadi faktor kesulitan dalam penyebarluasan dan pembelajaran terhadap kesenian ini, sehingga sangat memungkinkan berkurangnya minat masyarakat khususnya di Malang untuk mempelajari kesenian tari pada wayang Topeng Malangan ini.

Dari hasil wawancara dengan narasumber di sanggar Asmorobangun desa Kedungmonggo, didapati bahwa kurang berkembangnya dan kurangnya minat masyarakat khususnya generasi muda di Malang untuk belajar tari dalam wayang Topeng Malangan, disebabkan karena terbatasnya informasi tentang kesenian ini. Pelestarian wayang Topeng Malangan umumnya berkembang di daerah sekitar sanggar-sanggar yang tersebar di Kabupaten Malang saja dan jarang terpublikasi keluar. Banyak yang beranggapan bahwa tari ini hanya untuk dipelajari oleh kalangan tertentu saja, karena sudah memiliki pakem dan kurang populer dibandingkan dengan kesenian lain yang lebih modern.

Dalam perkembangannya, wayang Topeng Malangan mulai meredup seiring dengan perkembangan zaman. Kurangnya regenerasi dan kesadaran masyarakat Malang sangat mempengaruhi eksistensi dari kesenian ini. Terdapat beberapa sanggar tari di kabupaten Malang yang melestarikan kesenian wayang Topeng Malangan ini seperti di daerah Tumpang, Pakisaji, Jabung dan Kedungmonggo. Namun dewasa ini hanya tinggal beberapa sanggar dan kelompok wayang topeng yang masih bertahan dan banyak diantaranya didesak mundur oleh tontonan-tontonan baru yang lebih digemari oleh masyarakat dan remaja setempat. Saat ini untuk masyarakat khususnya remaja yang belum mengenal dan ingin mempelajari kesenian wayang Topeng Malangan harus datang langsung ke sanggar yang umumnya terletak jauh dari pusat kota Malang, dengan tempat latihan yang tidak cukup besar maka tidak memungkinkan untuk banyak orang berlatih disana.

Pemanfaatan teknologi seperti sensor kinect merupakan salah satu inovasi yang berkembang saat ini, sensor Kinect banyak digunakan sebagai

alat kontrol media player, game, dan juga bisa digunakan sebagai alat deteksi emosi[2]. Media interaktif yang dibuat berbasis simulasi. Metode simulasi dapat menjadi salah satu cara alternatif yang mendukung dalam memberikan pengenalan dan pembelajaran tentang gerakan tari. Simulasi dapat digunakan sebagai metode belajar [3] dengan asumsi tidak semua proses pembelajaran dapat dilakukan dengan tatap muka secara langsung, contohnya dalam pembelajaran tari Topeng Malangan ini yang mengharuskan untuk berkunjung ke sanggar jika ingin mempelajari tarian ini. Dengan bantuan teknologi sangat memungkinkan untuk ditampilkan alat peraga, visualisasi dan interaksi yang dapat menunjang gerak tari yang diajarkan.

Media interaktif yang digunakan berfokus pada gerak tari Topeng Patih. Media yang memadukan teknologi dan edukasi ini dibuat untuk generasi muda khususnya pelajar sekolah menengah dalam mempelajari gerak tari Topeng Patih yang merupakan bagian dari wayang Topeng Malangan. Penggunaan teknologi tentu bukan hal yang asing untuk generasi muda sekarang. Maka, satu usaha yang dapat dilakukan untuk mempopulerkan tari Topeng Malangan kepada para generasi muda adalah dengan menggunakan media digital berupa media interaktif berupa dance simulator yang diharapkan dapat menjadi nilai tambah dan memberikan daya tarik tersendiri bagi generasi muda khususnya siswa sekolah menengah.

A. *Media Pembelajaran Interaktif*

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar [4]. Sedangkan belajar adalah perubahan yang relatif permanen pada perilaku, pengetahuan dan kemampuan berfikir yang diperoleh karena pengalaman. Pengalaman tersebut dapat diperoleh dengan adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya[5].

Belajar menimbulkan terjadinya suatu perubahan atau pembaharuan dalam tingkah laku atau kecakapan. Perubahan itu dapat terjadi karena proses kematangan seseorang, penyesuaian diri dan pengalaman. Menurut [4], media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud maksud pengajaran antara sumber dan penerimanya. Belajar merupakan proses komunikasi dalam suatu sistem atau koneksi, maka kedudukan media pembelajaran sangat penting.[6] Tanpa media sebagai perantaranya, proses pembelajaran tidak akan terjadi. Media pembelajaran adalah komponen penting dalam

sistem pembelajaran [7].

Media pembelajaran digital yang interaktif memuat beberapa komponen yaitu, teks, audio, animasi, grafis, animasi, simulasi, video. Tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi multimedia mampu memberi kesan yang besar dalam bidang komunikasi dan Pendidikan karena dapat mengintegrasikan teks, grafik, animasi, audio dan video [8]. Multimedia telah mengembangkan proses pengajaran dan pembelajaran ke arah yang lebih dinamik. Namun yang lebih penting ialah pemahaman tentang bagaimana menggunakan teknologi tersebut dengan lebih efektif dan dapat menghasilkan ide-ide untuk pengajaran dan pembelajaran. Media interaktif memiliki unsur audio-visual (termasuk animasi) dan disebut interaktif karena media ini dirancang dengan melibatkan respon pemakai secara aktif.[9] Selain itu menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) media interaktif adalah alat perantara atau penghubung berkaitan dengan komputer yang bersifat saling melakukan aksi antar-hubungan dan saling aktif. Seorang individu akan cenderung mengingat 10% dari apa yang ia baca, 20% dari apa yang ia dengar, 30% mengingat apa yang ia lihat dan dengar dan 70% dari apa yang ia katakan (dengan partisipasi dalam diskusi dan presentasi) serta 90% dari apa yang ia katakan dan lakukan (melalui pengalaman langsung)[10].

B. Gerak Tari Topeng Patih

Tari merupakan ekspresi jiwa manusia yang diungkapkan dengan gerak-gerak ritmis yang indah[11]. Apabila diamati dan dianalisa secara teliti, elemen pendukung dalam mewujudkan sebuah karya tari adalah gerak dan ritme. Gerak muncul pada ekspresi dari segala pengalaman emosional manusia.[12]

Dalam analisis struktural tari itu pada tingkat pertama adalah elemen kinetic (gerak). Tingkat kedua menggunakan istilah kinemic atau morphokinemic, yaitu berdasarkan gerak yang sudah dikenal, artinya unit terkecil yang memiliki makna dalam struktur sebagai sistem gerak. Tataran atau tingkat ketiga dengan istilah motifs, yaitu mengkombinasikan unit-unit terkecil dengan cara khusus sebagai gerak tari sesuai dengan konteks budayanya. Tingkat keempat atau terakhir dalam organisasi gerak tari itu disebut struktur tari secara utuh.



Gambar 1. Wayang Topeng Malangan

Wayang Topeng Malangan adalah seni pertunjukan tradisional yang memiliki latar belakang religius masyarakat Malang, yaitu keyakinan terhadap keberadaan roh nenek moyang yang hidup berdampingan dengan manusia seperti yang terlihat pada gambar 1.

Struktur pertunjukan gerak tari Topeng Patih adalah sejumlah unsur yang secara sistemik saling membuat ikatan satu dengan yang lain, yaitu: (1) Ritual, didalamnya terdapat bagian uba rampen sesaji (alat peralatan), perilaku dan mantra atau doa; (2) Giro (musik pengawal sebelum pertunjukan dimulai) di dalamnya terdiri dari fungsi dan bentuk lagu; (3) koreografi, meliputi hirarki tampilan, formasi (pola lantai); (4) Solah terdiri dari, konsep teknik, konsep filosofi; (5) Struktur bentuk gerak, meliputi unsur, motif, frase, kalimat dan paragraf gerak, (6) Deskripsi struktur gerak tari dan (7) Gending (musik pengiring) terdiri dari bentuk gending, fungsi, irama, bentuk dinamika.



Gambar 2. Lakon Patih dalam Wayang Topeng Malangan

Dalam tari Topeng Patih, aktor atau tokoh terdiri dari dua orang atau lebih yang memerankan aktor Topeng putih dan aktor Topeng merah. Penokohan pada tari Topeng Patih seperti gambar 2. terdiri dari sepasang penari yang berpakaian kembar segalanya, kecuali warna topeng yang satu mengenakan topeng merah dan yang lain mengenakan topeng putih. Warna merah dimaknai sebagai anasir wanita (ibu) dan warna putih sebagai anasir laki-laki (Bapak). Tari Topeng Patih berasal dari kata Bang-Tih, yang merupakan simbol

kejadian manusia, yaitu percampuran antara Bapak (putih) dan Ibu (merah).

C. Computer Assisted Instruction (CAI)

Computer-Assisted Instruction (CAI) mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Ada beberapa prinsip-prinsip perancangan *Computer-Assisted Instruction (CAI)* yaitu menyenangkan, interaktifitas dan ketersediaan *feedback*. *Computer-Assisted Instruction (CAI)* menggabungkan semua informasi, mulai dari informasi manusia, informasi sistem, informasi lingkungan sekitar, interaksi manusia dengan sistem, dan berapa lama interaksi itu terjadi. Untuk mensimulasikan suatu situasi, komputer harus menanggapi tindakan pengguna seperti yang terjadi dalam situasi kehidupan sesungguhnya[13].

D. Sensor Kinect

Kinect adalah produk dari Microsoft yang awalnya dibuat khusus untuk konsol permainan Xbox 360 dan memperkenalkan teknologi *motion gaming* sebagai fitur utamanya. *Motion gaming* membuat pemain dapat berinteraksi ketika bermain tanpa menggunakan *game controller*. Sehingga melalui Kinect, pemain dapat bermain cukup dengan menggunakan gerakan tangan atau gerakan tubuh lainnya.



Gambar 3. Microsoft Kinect
Sumber: <http://www.microsoft.com>

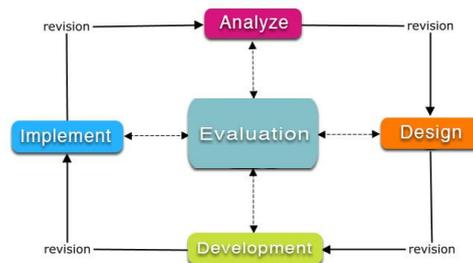
Teknologi Kinect pada awalnya hanya digunakan untuk bermain game saja. Namun setelah melihat perkembangan dari penggunaan teknologi tersebut, ternyata cukup memberikan dampak positif yang kemudian mulai bermunculan penelitian tentang game edukasi untuk proses belajar yang interaktif dengan menggunakan teknologi Kinect tersebut. Menurut studi yang dilakukan oleh para peneliti dari Human-Computer Interaction Institute di Carnegie Mellon University, Amerika Serikat, menyimpulkan bahwa bermain game yang menggabungkan observasi fisik di dunia nyata memiliki potensi yang sangat besar untuk meningkatkan proses pembelajaran dan siswa juga menjadi lebih menikmati proses belajar.

Microsoft Kinect dapat membantu pengembangan berbagai aplikasi yang ingin menggunakan sensor Kinect. *Skeletal tracking* merupakan salah satu fitur yang dimiliki oleh perangkat ini yang memungkinkan aplikasi dapat menerjemahkan data mentah dari sensor Kinect yang mampu untuk mendeteksi persendian tubuh pengguna dan melacak pergerakan persendian tersebut dari waktu ke waktu[14]. Data tersebut terdiri dari data RGB dan depth yang mengalir dari frame ke frame. Data *skeletal tracking* tersebut dapat ditampilkan di layar monitor dan dapat diolah menjadi acuan penilaian kesesuaian posisi gerakan tari.

II. METODA

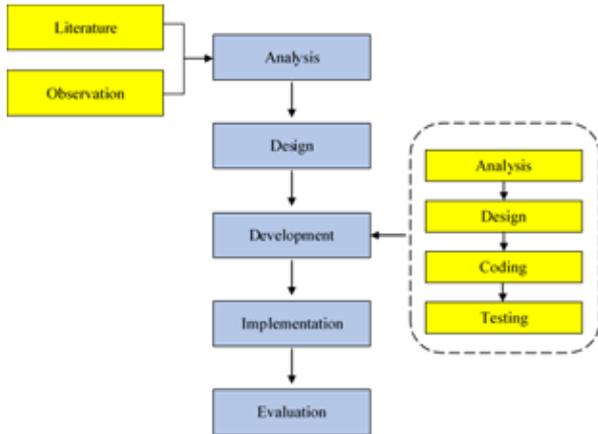
Metode yang digunakan dalam perancangan media interaktif ini adalah metode *Research and Development (R&D)*. R&D merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [15].

Model pendekatan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah model ADDIE seperti pada gambar 4, yang terdiri dari 5 tahap yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.



Gambar 4. ADDIE Model

Desain penelitian dan prosedur pengembangan dalam perancangan media interaktif gerak tari Topeng Patih pada wayang Topeng Malangan menggunakan sensor Kinect secara rinci dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Prosedur Penelitian dan Pengembangan



Gambar 6. Desain Karakter



Gambar 7. Desain Background

Prosedur penelitian dan pengembangan secara rinci sebagai berikut:

A. Analysis

Pada tahap ini dilakukan literature review untuk mencari teori ataupun dasar pengembangan media interaktif ini, serta referensi-referensi visual maupun user experience dari karya-karya yang sudah dibuat oleh peneliti lain. Selain itu studi ini juga dilakukan untuk mengumpulkan data terkait kesenian tradisional wayang Topeng Malangan. Kemudian Pengamatan melalui observasi dilakukan untuk melihat fenomena terkait kasus yang diangkat dalam perancangan ini serta *user experience* yang umum dialami oleh pengguna media digital. Hal ini dilakukan untuk menemukan *insight* sebuah fenomena serta unsur dasar dari pengalaman menggunakan media tersebut sehingga dapat digunakan sebagai dasar penyusunan *user experience* yang baru.

B. Design

Proses desain media interaktif ini dimulai dari studi literatur tentang data dan fakta yang berkaitan dengan wayang Topeng Malangan. Dari data yang telah diolah, didapatkan desain visualisasi, karakter, dan konten yang diajarkan dalam simulasi, serta alur penggunaan media interaktif simulasi ini. Berikut contoh dari desain karakter, background media, dan logo dari media interaktif yang dirancang seperti Gambar 6, 7, dan 8.



Gambar 8. Desain Logo

C. Development

Proses pengembangan perancangan media interaktif dimulai dari analisis kebutuhan perangkat hardware dan software yang dibutuhkan dalam perancangan media interaktif yang akan dibuat. Dari segi software untuk desain karakter menggunakan blender, desain visual background dengan unity, dan koding menggunakan Bahasa C# dengan microsoft visual studio, dari segi hardware sensor Kinect yang digunakan adalah sensor Kinect v.2.0 dari Microsoft.

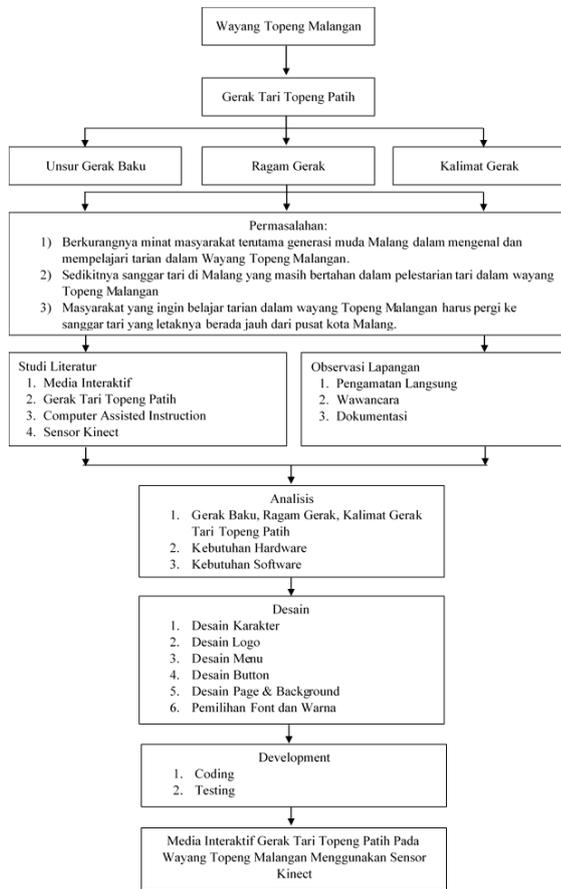
D. Implementation

Perancangan media akan diimplementasikan langsung kepada siswa sekolah menengah atau generasi muda, dan kemudian akan dilakukan survey mengenai media interaktif untuk mengetahui respon dan persepsi mengenai media interaktif yang sudah dibuat.

E. Evaluation

Pada tahap ini akan dilakukan revisi atau maintenance terhadap media yang sudah

diimplementasikan berdasarkan hasil survey respon dan persepsi untuk mengetahui efektifitas, kelebihan dan kekurangan dari media interaktif tersebut untuk masa mendatang.



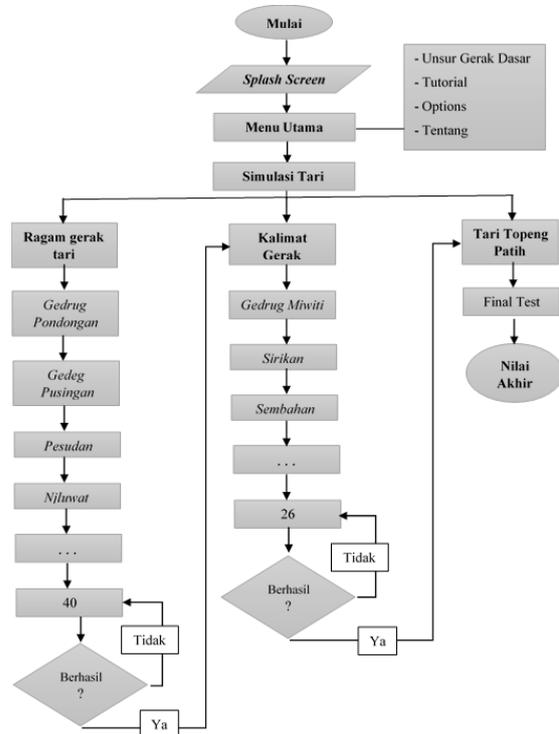
Gambar 9. Skema Perancangan Media Interaktif Gerak Tari Topeng Patih pada Wayang Topeng Malangan menggunakan Sensor Kinect

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Perancangan

Media interaktif yang dibuat berisikan konten pembelajaran gerak dasar tari Topeng Patih Malangan. Dirancang dengan tujuan mengajarkan gerakan dasar tari Topeng Patih yang merupakan salah satu tokoh pada Topeng Malangan dengan menggunakan media virtual sebagai alat simulasinya yaitu menggunakan media kinect sebagai penangkap sensor Gerakan. Kinect yang dapat merespon atau mendeteksi gerakan-gerakan yang alami tanpa menggunakan controller media menjadi alasan utama kenapa media ini dipilih. Dengan menggunakan kamera 3D, kinect mampu menangkap gerakan dari pengguna sehingga memungkinkan untuk media ini dapat memberikan feedback dari setiap pengajaran gerakan dalam

media interaktif simulasi ini. Beberapa keunggulan yang dimiliki kinect diharapkan dapat menjadi media yang efektif dan menarik dalam metode pengajaran gerakan dasar tari Topeng Malangan. Perlu diingat bahwa media interaktif ini hanya merupakan pengenalan awal tari Topeng Malangan yang hanya berisikan pembelajaran gerakan-gerakan dasar.



Gambar 10. Alur Program Aplikasi

Berdasarkan alur program di atas, secara garis besar ketika pengguna memulai menjalankan aplikasi media interaktif ini maka akan muncul tampilan splash screen dari media interaktif. Dalam media interaktif ini, pengguna tidak perlu melakukan kalibrasi karena penyesuaian alat sensor kinect dengan situasi dan kondisi pengguna (tinggi dan jarak pengguna dengan sensor) telah diatur oleh sistem. Selanjutnya, setelah proses splash screen selesai, muncul menu utama yang di dalamnya terdapat pilihan tutorial unsur gerak dasar, tutorial cara belajar menggunakan media interaktif ini, tentang aplikasi, video contoh tari Topeng Patih. Serta menu simulasi tari untuk menuju pada halaman menu belajar simulasi gerak tari.

Jika pengguna memilih menu simulasi tari, pengguna akan menuju ke halaman menu belajar yang terdiri dari ragam gerak, kalimat gerak dan tari Topeng Patih. Tahap belajar gerakan dasar yang paling sederhana dimulai dari ragam gerak, kemudian dilanjutkan kalimat gerak, terakhir

adalah tahap tarian. Apabila pengguna memilih menu ragam gerak, pengguna masuk pada halaman menu berbagai macam ragam gerak tari Topeng Patih. Pengguna dapat memilih gerakan mana yang akan dipelajari dalam media interaktif ini.

Pada menu ragam gerak, terdapat beberapa tingkatan belajar gerakan tari dari media interaktif ini. Secara garis besar, terdapat empat puluh ragam gerak yang akan dipelajari. Masing-masing tahapan belajar mempunyai beberapa gabungan dari unsur gerak dasar tari Topeng Patih yang harus diselesaikan sebelum masuk ke tahapan kalimat gerak yang merupakan gabungan dari beberapa ragam gerak. Contohnya kalimat gerak *Gedruk Miwiti* yang tersusun dari lima ragam gerak yaitu *gedrug pondongan*, *gedeg pusingan*, *gedrug pondongan*, *pesudan*, dan *njlawat*. Kemudian berlanjut hingga pada tingkatan akhir yaitu rangkaian tari Topeng Patih secara keseluruhan yang menggabungkan berbagai kalimat gerak yang telah diajarkan.

Feedback dalam media interaktif ini adalah berupa hitungan gerakan. Gerakan pada setiap tingkatan harus dilakukan 8 kali hitungan dalam bentuk skor nilai yang masing-masing hitungan memiliki 10 poin. Hitungan akan berjalan apabila pengguna melakukan gerakan secara benar, apabila pengguna melakukan kesalahan, gerakan tersebut tidak dihitung, sedangkan karakter virtual akan terus melakukan gerakan yang sama berulang-ulang sebanyak 10 kali.

Untuk tingkatan terakhir yaitu tingkatan ujian, aturannya sedikit berbeda dengan tingkatan sebelumnya. Pada tingkatan ini pengguna hanya melakukan satu kali seluruh gerakan rangkain. Gerakan yang dilakukan merupakan gerakan rangkaian dari gerakan yang sudah dilakukan sebelumnya. Di akhir pembelajaran, pengguna akan diberikan laporan terhadap gerakannya berupa nilai akhir. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengguna telah benar-benar mengingat dan menguasai semua gerakan tanpa salah. Selain itu, pengguna dapat mengulang kembali ragam gerak yang sudah dilakukan untuk lebih mengingat dan menguasai masing-masing gerakan dasar tari Topeng Patih ini.

a. Tampilan Splash Screen

Dalam perancangan media interaktif ini terdapat beberapa *interface* menu dan tombol atau navigasi. Tampilan menu dibuat dengan latar belakang ornamen pahatan batu yang merepresentasikan candi yang terbuat dari batu. Saat menjalankan media interaktif yang diberi

nama “MDS” atau singkatan Malangan Dance Simulator, tampilan awal yang muncul adalah tampilan *splash screen*. Tampilan *splash screen* memuat logo serta keterangan singkat tentang bagaimana cara menggunakan media interaktif ini.



Gambar 11. Halaman *Splash Screen*

b. Tampilan Menu

Menu utama terdiri dari beberapa tombol atau navigasi diantaranya unsur gerak, simulasi tari, tutorial, video tari, tentang dan keluar. Semua tombol atau navigasi yang berada dalam media interaktif ini hanya dapat diakses menggunakan gerakan tangan melalui sensor kinect. Misalnya, untuk masuk ke dalam halaman simulasi tari, pengguna hanya perlu menggerakkan tangan kanan atau kiri ke arah tombol atau navigasi simulasi tari, kemudian tunggu selama 2-3 detik maka sistem akan langsung membuka halaman menu simulasi tari. Pada halaman menu utama terdapat enam tombol, yang pertama tombol unsur gerak. Tombol ini berfungsi untuk menampilkan halaman informasi unsur gerak tari. Halaman ini bisa dikatakan panduan dasar materi ajar yang berisikan penjelasan unsur gerak dasar tari Topeng Patih yang ditampilkan berupa teks dan gambar. Unsur gerak merupakan sikap dasar dari masing-masing anggota badan sebelum terangkainya suatu gerakan, yaitu meliputi bagaimana sikap kepala, tangan, badan dan kaki. Unsur geraklah yang nantinya akan menciptakan ragam gerak, dan beberapa ragam gerak menghasilkan kalimat gerak. Untuk simulasi pembelajaran gerakan pengguna bisa memilih tombol simulasi tari.



Gambar 12. Halaman Menu Utama

c. Tampilan Halaman Simulasi

Pada halaman simulasi tari terdapat tiga pilihan latihan, yang merupakan tahapan atau pecahan dari tari Topeng Patih secara keseluruhan. Dalam halaman ini, tersedia pilihan latihan ragam gerak, kalimat gerak dan tari Topeng Patih secara keseluruhan. Tahap paling dasar adalah ragam gerak, kemudian kalimat gerak yang terbentuk dari beberapa ragam gerak, terakhir adalah tarian keseluruhan dengan menggabungkan berbagai kalimat gerak.



Gambar 12 Halaman Menu Simulasi

Jika pengguna memilih tombol ragam gerak, pengguna akan masuk ke halaman ragam gerak tari Topeng Patih yang terdiri dari pilihan ragam gerak yang akan disimulasikan dan dilakukan pengguna. Ragam gerak dasar yang dapat dimainkan ada 40 gerakan secara garis besar, namun dalam aplikasi ini hanya ditampilkan empat jenis ragam gerak yaitu *gedrug pondongan*, *gedeg pusingan*, *pesudan* dan *njlawat* sebagai *prototype* awal media interaktif ini. Tampilan pada menu kalimat gerak sama halnya dengan ragam gerak yaitu berupa pilihan gerakan. Tari Topeng Patih mempunyai 26 kalimat gerak, tetapi pada

media interaktif “MDS” hanya menampilkan dan mensimulasikan satu kalimat gerak saja yaitu *gedrug miwiti* yang merupakan gabungan dari empat ragam gerak, yaitu *gedrug pondongan*, *gedeg pusingan*, *pesudan* dan *njlawat* sebagai *prototype*



Gambar 13. Halaman Menu Ragam Gerak

Setelah memilih salah satu gerakan yang akan dilakukan, kemudian pengguna menekan tombol mulai, maka akan langsung muncul karakter virtual yang bertindak sebagai guru tari Topeng Malangan.



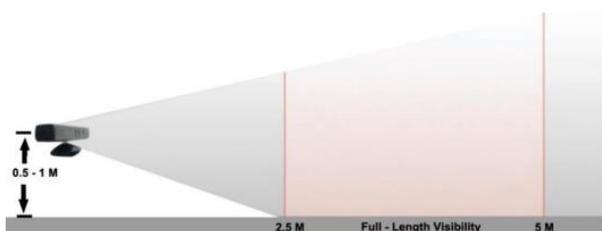
Gambar 14. Halaman Latihan "Gedrug Pondongan"

Perangkat yang digunakan dalam perancangan media interaktif ini adalah perangkat sensor kinect. Media ini digunakan karena selaras dengan konsep teknologi kinect yang dapat membaca gerakan dan mengalihkannya dalam bentuk perintah lain pada karakter virtual. Dengan menggunakan media ini, pengguna akan mendapatkan *feedback* dari gerakan yang dilakukan. Untuk menggunakan media ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Kinect harus berada dalam keadaan lurus, sehingga sensornya akan bekerja secara optimal.



Gambar 17. Posisi sensor kinect

Hal selanjutnya yang harus diperhatikan dalam menggunakan media ini adalah jarak yang dapat dibaca oleh kinect. Kinect harus diletakkan di ketinggian antara 75-150 cm dari tanah. Sensor kinect dapat membaca gerakan (*full body*) dengan jarak objek 2,5-5 m dari media kinect.



Gambar 16. Posisi objek dengan media Kinect

Jarak inilah yang harus disesuaikan dengan tinggi badan pengguna. Misalnya tinggi badan pengguna 175 cm, pengguna dapat berdiri di jarak 2.5 meter dari kinect. Untuk jarak vertikal, kinect bisa mendeteksi 2,2 meter di jarak terdekat secara horizontal (2.5 meter).

B. Pengujian

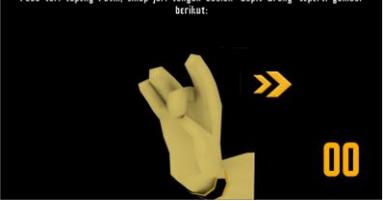
Pengujian media aplikasi ini berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak dengan harapan dapat mengetahui kategori *error* seperti; fungsi yang hilang atau tidak benar, *error* dari antarmuka, *error* dari kinerja atau tingkah laku dan lain-lain dan metode pengujian secara kuisioner untuk mengetahui feedback dari pengguna setelah menggunakan media interaktif gerak dasar tari Topeng Patih.

a. Pengujian Tampilan

Pada pengujian tampilan akan dilakukan pengujian terhadap tampilan apa saja yang terdapat pada media interaktif ini untuk memastikan media dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil dari pengujian tampilan, media interaktif dapat menampilkan semua halaman dengan baik, dan

lancar tanpa ada *error* seperti yang bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Media Interaktif

No	Nama	Tampilan	Status Pengujian
1	Splash Screen		Tampil
2	Panduan Penggunaan		Tampil
3	Menu Utama		Tampil
4	Unsur Gerak Kepala		Tampil
5	Unsur Gerak Tangan		Tampil
6	Unsur Gerak Kaki		Tampil
7	Halaman Menu Tari Topeng Patih		Tampil
8	Halaman Ragam Gerak		Tampil

9	Halaman Cara Belajar		Tampil
10	Halaman Video Tutorial		Tampil
11	Halaman Simulasi I		Tampil
12	Halaman Simulasi II		Tampil

b. Pengujian Kuesioner

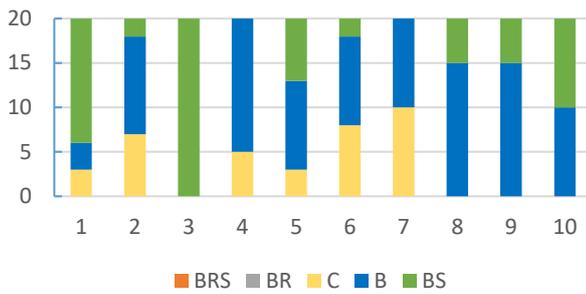
Pengujian yang dilakukan dengan metode kuisisioner dengan melakukan pengujian media interaktif kepada pelajar sekolah menengah yang yang diambil secara acak. Jumlah responden ada 20 orang. Pengujian ini juga dilakukan untuk mengetahui bagaimana tanggapan dari pengguna

tentang kemudahan dalam penggunaan media interaktif, tampilan serta bagaimana manfaat dari sebuah media interaktif sebagai solusi alternatif untuk mengenal dan mempelajari gerak tari Topeng Patih.

Tabel 2. Hasil Kuesioner Penggunaan Media Interaktif

No	Pertanyaan	Jumlah Responden yang memilih dalam (%)				
		Buruk Sekali	Buruk	Cukup	Baik	Baik Sekali
1	Apakah media interaktif ini mudah digunakan?			15	15	70
2	Apakah tampilan media interaktif ini menarik?			35	55	10
3	Apakah visual desain karakter penari topeng patih sudah merepresentasikan visual tokoh aslinya?					100
4	Apakah media interaktif ini menarik untuk digunakan?			25	75	
5	Berapakah nilai kualitas media interaktif ini?			15	50	35
6	Apakah media interaktif gerak tari topeng patih ini layak untuk diproduksi masal?			40	50	10
7	Apakah media interaktif ini memiliki kualitas dan daya tangkap sensor Kinect yang bagus?			50	50	
8	Apakah tampilan instruksi visual gerak tari topeng patih pada media interaktif ini mudah diikuti?				75	25
9	Apakah kontrol input dalam media interaktif ini mudah dikuasai?				75	25
10	Apakah media interaktif ini memenuhi syarat sebagai simulasi belajar gerak tari topeng patih?				50	50

Hasil Kuisisioner



Gambar 6. Hasil Kuesioner kepada 20 responden

Berdasarkan hasil kuesioner pada tabel 2 dan gambar 6 dapat diketahui bahwa media interaktif yang dikembangkan memperoleh kategori baik, mudah digunakan dan memenuhi syarat sebagai media simulasi belajar gerak tari topeng patih.

IV. KESIMPULAN

Media interaktif gerak dasar tari Topeng Patih yang menyuguhkan metode pembelajaran dengan cara simulasi ini telah berhasil dirancang dan dijalankan yaitu berupa prototype saja, hal ini dikarenakan belum semua gerakan dasar tari Topeng Patih dapat diajarkan. Namun secara teknis pembelajaran, media ini sudah berhasil untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran gerak dasar tari Topeng Patih yang merupakan salah satu tokoh dari kesenian tari Topeng Malang. Gerakan dasar tari Topeng Patih yang diajarkan dalam prototype media interaktif ini adalah 10 dari 39 unsur gerak, 4 dari 40 ragam gerak dan 1 dari 26 kalimat gerak.

Media pembelajaran interaktif secara simulasi dipilih sebagai metode alternatif dalam mempelajari Gerak Tari Topeng Patih dalam wayang Topeng Malang yang dapat mewakili peran metode pembelajaran konvensional. Tetapi terdapat beberapa kendala diantaranya dalam menilai keakuratan gerak yang dilakukan pengguna. Contohnya dalam gerakan tari Topeng Patih yang dilakukan dengan media interaktif, tidak semua anggota tubuh yang melakukan gerakan dapat dinilai dengan sempurna, sedangkan metode pembelajaran tari Topeng Patih secara konvensional menilai semua anggota tubuh yang terlibat. Pengajaran dengan metode media interaktif simulasi ini tidak dapat dijadikan acuan tunggal atau penyampai utama dalam pembelajaran gerakan dasar tari Topeng Patih, namun dapat

menjadi media bantu dalam pembelajaran secara konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Hidajat, "Struktur, Simbol, dan Makna Wayang Topeng Malang," *Bhs. Dan Seni*, vol. 2, pp. 270–282, 2005.
- [2] D. Lee, K. Baek, J. Lee, and H. Lim, "A development of virtual reality game utilizing Kinect, Oculus Rift and smartphone," *Int. J. Appl. Eng. Res.*, vol. 11, no. 2, pp. 829–833, 2016.
- [3] G. Ganefri, B. R. Fajri, F. Ranuharja, F. Prasetya, R. Fadillah, and F. Firdaus, "MINI SERVER LENTERA SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN DIGITAL DI DAERAH 3T," *J. Teknol. Inf. dan Pendidik.*, vol. 12, no. 2, pp. 59–63, Dec. 2019.
- [4] A. Arsyad, *Media pembelajaran*. 2002.
- [5] A. S. Sadiman, R. Rahardjo, and A. Haryono, *Media pendidikan pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. 2014.
- [6] E. Setiyo, Z. Zulhermanan, and H. Harlin, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Flip Book pada Mata Kuliah Elemen Mesin 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya," *INVOTEK J. Inov. Vokasional dan Teknol.*, vol. 18, no. 1, pp. 1–6, 2018.
- [7] A. D. Samala, B. R. Fajri, and F. Ranuharja, "DESAIN DAN IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOBILE LEARNING MENGGUNAKAN MOODLE MOBILE APP," *J. Teknol. Inf. dan Pendidik.*, vol. 12, no. 2, pp. 13–19, Dec. 2019.
- [8] Fajri, Bayu Ramadhani and G. Kusumastuti, "Perceptions of 'Hearing' People on Sign Language Learning," in *Proceedings of the 5th International Conference on Education and Technology (ICET 2019)*, 2019, vol. 382, no. ICET, pp. 364–367.
- [9] A. Andrizal and A. Arif, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Sistem E-Learning Universitas Negeri Padang," *INVOTEK J. Inov. Vokasional dan Teknol.*, vol. 17, no. 2, pp. 1–10, 2017.
- [10] "Cone of Experience," in *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, 2012.
- [11] R. Hidajat, "WAYANG TOPENG MALANG DALAM PERUBAHAN KEBUDAYAAN," *Imaji*, 2015.
- [12] B. R. Fajri and Irfansyah, "CONMEDIA 2015 - International Conference on New Media 2015," *CONMEDIA 2015 - Int. Conf. New Media 2015*, 2016.
- [13] D. Meidelfi, H. A. Mooduto, and D. Setiawan, "Visualisasi 3D Gedung dengan Konsep Virtual Reality Berbasis Android," *INVOTEK*

J. Inov. Vokasional dan Teknol., vol. 18, no. 1, pp. 59–66, 2018.

- [14] D. Catuhe, *Programming with the Kinect for Windows Software Development KIT*. 2012.
- [15] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. 2016.

Biodata Penulis

Bayu Ramadhani Fajri, lahir di Probolinggo 10 April 2019. Lulus D3 pada tahun 2011 di Politeknik Kota Malang, Konsentrasi Multimedia. Pada tahun 2013 lulus D4 di Institut Teknologi Bandung (ITB), Jurusan Animasi. Pada tahun 2016 lulus Magister Design di Institut Teknologi Bandung (ITB). Sekarang menjadi staf pengajar di Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Agariadne Dwinggo Samala, lahir di Sungai Geringging, 22 Agustus 1993. Lulus sarjana pada tahun 2015 di Universitas Andalas, Fakultas Teknologi Informasi, Jurusan Sistem Komputer. Pada tahun 2016 lulus magister di Universitas Negeri Padang, Konsentrasi Pendidikan Teknik Informatika. Sekarang menjadi staf pengajar di Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Fadhli Ranuharja, lahir di Padang 10 Agustus 1989. Lulus Sarjana pada tahun 2014 di Universitas Negeri Padang, Fakultas Teknik, Jurusan Elektronika, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Menyelesaikan Magister pada tahun 2017 di pascasarjana Teknik Universitas Negeri Padang, Jurusan Pendidikan Teknologi Kejuruan konsentrasi bidang Komputer. Sekarang menjadi tenaga pendidik di Universitas Negeri Padang Jurusan Elektronika.

