

ABSTRACT

A Cirebon mask dance performance with its local wisdom values and philosophy of life is a medium of propaganda used by Sunan Gunung Jati or Syarif Hidayatullah to broadcast Islam in the region of Cirebon. Performances of Cirebon mask dance that has been demanded by many local and international people is gradually abandoned due to cultural acculturation. Referring to these conditions, DISBUDPARPORA proposes to make traditional art as a subject in primary school.

This research emphasizes on the development process of augmented reality-based application by applying swipe and pinch interaction in order to interact against virtual object. The built application is a unity 3D with an attractive physical book as a learning medium of Cirebon mask dance featuring 3D model as representation of Cirebon mask along with its audio information. Testing of the application was conducted technically such as in test of ability to detect and track the image target, and the ability to activate audio content. Non-technical testing is a test of application usability using System Usability Scale method.

Detection test resulted in minimum response time less than 1 second, minimum distance of 61 cm and a maximum distance of 3 cm, a minimum angle of 23° and a maximum angle of 90°. Tracking test obtained a minimum distance of 3 cm and a maximum distance of 67 cm, a minimum angle of 90° and a maximum angle of 16°. Detection and tracking can be done in unobstructed condition of no more than 50%. Testing of audio content obtained activation response time less than 1 second with original duration equal to active duration. Testing of application usability used System Usability Scale method to 20 respondents that it results in the value of 80,00 which means acceptability ranges in "Acceptable" category, grade scale level in "B" category and adjective rating level on "Excellent" category.

Key Word: Interactive Book, Augmented reality, Detection and Tracking Image Target, System usability scale, Swipe and pinch interaction.

INTISARI

Pertunjukan seni tari topeng Cirebon dengan nilai kearifan lokal dan nilai filosofi kehidupan merupakan media dakwah yang digunakan oleh Sunan Gunung Jati atau Syarif Hidayatullah untuk menyiarkan agama Islam di wilayah Cirebon. Pertunjukan seni tari topeng Cirebon yang pernah diminati oleh masyarakat lokal maupun internasional mulai ditinggalkan akibat akulturasi budaya. Mengacu pada kondisi tersebut, DISBUDPARPORA membuat aturan untuk menjadikan seni tradisional menjadi mata pelajaran di sekolah dasar.

Penelitian ini menekankan pada proses pengembangan aplikasi berbasis *augmented reality* dengan menerapkan bentuk interaksi *swipe* dan *pinch* untuk berinteraksi terhadap objek virtual. Aplikasi yang dibangun adalah satu kesatuan dengan buku fisik atraktif sebagai media pembelajaran seni tari topeng Cirebon yang menampilkan model 3D representasi topeng Cirebon beserta informasinya melalui *audio*. Pengujian terhadap aplikasi dilakukan secara teknis berupa uji kemampuan mendeteksi dan melacak *image target*, dan kemampuan aktivasi konten *audio*. Pengujian nonteknis berupa uji kebergunaan aplikasi menggunakan metode *System Usability Scale*.

Hasil pengujian pendeteksian didapatkan waktu respon minimal kurang dari 1 detik, jarak minimal 61 cm dan jarak maksimal 3 cm, sudut minimal 23° dan sudut maksimal 90°. Pengujian pelacakan didapatkan jarak minimal 3 cm dan jarak maksimal 67 cm, sudut minimal 90° dan sudut maksimal 16°. Pendeteksian dan pelacakan dapat dilakukan dengan kondisi *image target* terhalang tidak lebih besar dari 50%. Pengujian konten *audio* didapatkan waktu respon aktivasi kurang dari 1 detik dengan durasi asli sama dengan durasi aktif. Pengujian kebergunaan aplikasi menggunakan metode *System Usability Scale* terhadap 20 responden mendapatkan nilai 80,00 yang berarti memiliki tingkat *acceptability ranges* pada kategori “Acceptable”, tingkat *grade scale* pada kategori “B” dan tingkat *adjective rating* pada kategori “Excellent”.

Kata Kunci: Buku interaktif, *Augmented reality*, Pendeteksian dan pelacakan *image target*, *System usability scale*, Interaksi *swipe* dan *pinch*.