

INOVASI SENI PERTUNJUKAN LOKAL DENGAN TEKNOLOGI DIGITAL *AUGMENTED REALITY*

Wanda Listiani^{1*}, Sri Rustiyanti², Fani Dila Sari³,
Ida Bagus Gede Surya Peradhanta⁴

^{1,2}Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Bandung

³Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Aceh

⁴Institut Seni Budaya Indonesia (ISBI) Papua

Email: wandalistiani@gmail.com*

ABSTRAK

Penggunaan teknologi digital Augmented Reality (AR) sebagai media alternatif seni pertunjukan lokal dengan teknologi digital 4.0 yang memiliki dimensi dan materi 3 dimensi (3D), 4 dimensi (4D) dan waktu virtual belum banyak dilakukan. Aplikasi AR sebagai teknologi berbasis mobile dan konten virtual memberikan informasi langsung atau tidak langsung (real world in real time) tentang keanekaragaman seni pertunjukan lokal. AR dapat menjembatani kesenjangan antara yang nyata dan virtual dalam waktu bersamaan. Pengguna dengan fitur mobile dengan fasilitas AR dapat melihat informasi seni pertunjukan lokal ketika mencari informasi melalui kamera smartphone. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan analisis konten dengan platform Assemblr. Hasil penelitian ini menjelaskan trend inovasi seni pertunjukan lokal dengan menggunakan teknologi digital Augmented Reality. Melalui teknologi AR mobile, sistem realitas virtual dapat mempresentasikan konten seni pertunjukan lokal dengan informasi yang relevan. Proses seni pertunjukan lokal dapat terekam sesuai dengan pengalaman dan persepsi secara virtual melalui AR seni pertunjukan 4.0.

Kata Kunci: Inovasi seni pertunjukan, Seni Pertunjukan 4.0, Teknologi *Augmented Reality*.

1. Pendahuluan

Teknologi digital 4.0 menjadi salah satu media alternatif seni pertunjukan yang memiliki waktu real-time. *Augmented Reality (AR)* memberikan informasi sensoris langsung pada penonton pertunjukan melalui pengalaman mereka dalam mengapresiasi seni pertunjukan. Augmentasi visual pada penonton memiliki potensi meningkatkan produktivitas dan kemampuan antara lain *Pertama*, meningkatkan kemampuan praktis dan interpretasi bermakna seni pertunjukan. Kedua, penonton dapat melakukan kolaborasi langsung dengan objek seni pertunjukan yang dilihatnya melalui *tools AR*.

Seni pertunjukan sebagai kegiatan antara penonton dan keterlibatannya dalam bingkai kegiatan pertunjukan (Nick, 1994: 37). *AR Pertunjukan* merupakan representasi pertunjukan yang tidak konvensional, hasil eksperimen baik dalam seni tari, lukisan, patung atau drama (Nick, 1994: 3). Visualisasi seni pertunjukan dengan dukungan teknologi *AR* memiliki potensi media pendidikan karakter bagi penonton. Tren revolusi industri 4.0 meningkatkan penggunaan data *real time* dengan *3D scanning* dan umpan balik melalui *AR*. *Scanning 3D* merujuk pada kedalaman bentuk dan gerak seni pertunjukan dengan representasi 3D dalam ruang. *Scanning* dalam eksperimentasi oleh teknologi sensor Microsoft Xbox Kinect (TM) misalnya menggunakan kombinasi optis dan kedalaman kamera (Peake, 2017: 2).

Data *real-time* dengan layanan *cloud*, dan *display* informasi kontekstual melalui dukungan *mobile*. Informasi berkorelasi dengan objek *AR* pertunjukan dengan memilih elemen yang menarik dan elemen informasi yang disediakan. Untuk *AR web* menggunakan

JSARToolkit dan *open source Java Script* berdasar objek 3D kedalam video 2D. JSARToolkit mendukung ARToolkit yang menampilkan model 3D (Peake, 2017: 11). Eksperimen dengan menggunakan *platform* visualisasi SAGE2, *CAVE-like reality virtual* untuk visualisasi *Smart Grid* konsep demonstrator *SmartSpace 3D*, sama dengan *Virtual Experience Portals (VxPortals)* (Schumann, 1998: 291). Ranah desain, AR pertunjukan merupakan teknik yang menjanjikan untuk mengembangkan seni pertunjukan tradisional. Visualisasi seni pertunjukan lokal dan ide desain baru dapat dilihat melalui AR pertunjukan. Artikel ini menjelaskan penggunaan aplikasi AR pertunjukan yang berbasis teknologi mobile dan konten virtual seni pertunjukan nusantara.

2. Hasil Dan Pembahasan

Aplikasi *Augmented Reality (AR)* dalam seni pertunjukan lokal sebagai konten virtual seni pertunjukan, teknologi berbasis *mobile* dan Interoperabilitas Seni Pertunjukan sebagai berikut:

1. Konten Seni Pertunjukan Lokal

Konten dibuat melalui proses perekaman seni pertunjukan lokal terlebih dahulu sebagai contoh Seni Pertunjukan dari Papua, Seni Pertunjukan Sunda dan Seni Pertunjukan Aceh. Berikut dokumentasi proses perekaman antara lain :



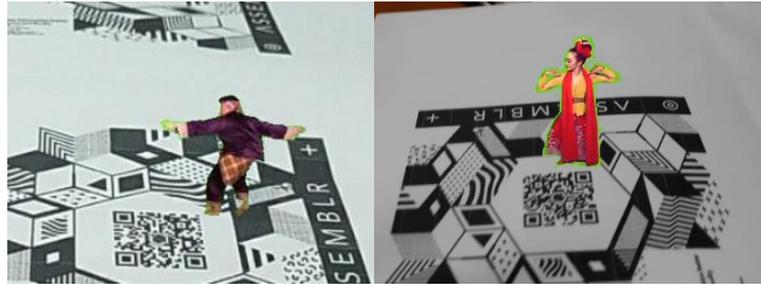
Gambar 1. Proses Perekaman Seni Pertunjukan Papua, 2019

2. Teknologi Seni Pertunjukan AR Berbasis *Mobile*

Platform AR dapat diunduh dari *mobile smartphone* yang dimiliki oleh penonton. Penonton dapat melihat konten dari pertunjukan lokal yang diinginkan secara langsung melalui *smartphone* di mana pun berada.



Gambar 2. AR *Mobile* Seni Pertunjukan Papua, 2019



Gambar 3. AR Mobile Seni Pertunjukan Sunda, 2019

Pembelajaran seni pertunjukan lebih 'hidup' dan menarik serta langsung dapat diputar sesuai dengan keinginan pengguna ketika mempelajari materi gerak tari tertentu. Manfaat yang diperoleh antara lain pertama, lebih cepat belajar gerak tari tunggal/berpasangan walau sendiri. Kedua, lebih mudah menghafal gerak tari karena langsung praktik dengan melakukan imitasi gerak dan bantuan tools AR. Ketiga, belajar interaktif lebih menarik dan "hidup". Keempat, media tidak mahal (pengguna tidak perlu menyediakan media pembelajaran tambahan seperti alat music pengiring tari, guru/instruktur tari, pasangan tari (tari pasangan atau kelompok).

3. Interoperabilitas Seni Pertunjukan

Interoperabilitas seni pertunjukan didititikberatkan pada pertama, kemampuan perangkat lunak platform AR untuk membangun sistem pertunjukan digital bukan berbagi (*sharing*) informasi. Platform yang dapat digunakan oleh pengguna atau penikmat seni yang dapat mengakses secara online melalui *smartphone*. Disisi lain, AR Pasua PA memiliki fungsi interoperabilitas sebagai layanan data bersama. Setiap pengguna dapat mengunduh konten sesuai dengan materi pembelajaran yang diajarkan tentang seni pertunjukan lokal. Definisi ini membawa *stakeholders* pada keinginan untuk berbagi sehingga mereka membangun standar sistem interoperabilitas yang dapat digunakan oleh siapapun, dimanapun dan kapanpun. Guna pelayanan dan penggunaan data bersama, perlu kesepakatan bersama mengenai protokol, prosedur dan kode menjadi persyaratan yang harus dipahami oleh penyedia maupun pengguna media pembelajaran seni pertunjukan berbasis AR. AR (Lukosch, 2015: 515) merupakan teknologi digital yang membuat penonton dapat berinteraksi secara langsung (*real-time*) dengan gambar virtual atau objek pertunjukan.

3. Simpulan

Sistem AR dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman kolaborasi bersama penonton. Penonton sebagai pengguna dapat berbagi lokasi 3D objek virtual ketika mereka berinteraksi, atau pengguna dapat memutar langsung video yang sedang dilihat. AR pertunjukan merupakan pengalaman kolaborasi secara langsung dan merasakan pertunjukan secara virtual melalui lokasi yang telah ditentukan (*barcode*). Teknologi AR pertunjukan menyediakan fasilitas untuk koneksi antara penonton dan penari virtual secara fisik dan virtual.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Kemenristekdikti yang telah memberi bantuan dana Hibah Penelitian Penugasan Konsorsium Riset Perguruan Tinggi Bidang Seni Pertunjukan tahun 2019-2021 dan Mitra Penelitian kepada PT. Assemblr Teknologi Indonesia sebagai Mitra Penelitian serta Perguruan Tinggi Seni anggota konsorsium yaitu ISBI Bandung, ISBI Aceh dan ISBI Papua.



Daftar Rujukan

- Kaye, Nick, 1994. *Postmodernism and Performance*, New York: Macmillan Education.
- Lukosch, Stephan, Mark Billingham, Leila Alem & Kiyoshi Kiyokawa, 2015. "Collaboration in Augmented Reality", *Journal of Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, Vol. 24, Springerlink.com.
- Peake, Ian D., Jan Olaf Blech, Shyam Nath, Jacob Jacky Aharon, Argyll McGhie, RMIT University, 16 November 2017.
- Schumann, Hagen, Silviu Burtescu, dan Frank Siering, 1998. "Applying Augmented Reality Techniques in the Field of Interactive Collaborative Design", *SMILE*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.