

**PENGEMBANGAN MEDIA AUGMENTED REALITY (AR) DALAM
MENGAJARKAN GERAK TARI TOR-TOR PADA SISWA KELAS V SDN 29
PAYAKUMBUH**

Sonia Erika Uliyartha Purba¹, Zariul Antosa,² Zufriady³
PGSD Universitas Riau¹, PGSD Universitas Riau², PGSD Universitas Riau³
Sonia.erika2539@student.unri.ac.id, zariul.antosa@lecturer.unri.ac.id,
zufriady@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This research aims to develop Augmented Reality (AR) based learning media in teaching Tor-Tor dance movements to fifth grade students of SDN 29 Payakumbuh. AR technology allows visualization of dance movements in three-dimensional form that is interactive and realistic, so it is expected to improve students' understanding of the basic movements of Tor-Tor dance. The research method used is Research and Development with the Four-D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The results of material, language and media expert validation showed that the developed AR media fell into the "very valid" category with an average percentage of 95.1%. The product trial results from the teacher's response were 83.2% and the product trial results from the student's response were 84.54%. Based on the product trial evaluation results of teachers and students, the average that can be obtained is 83.87% with a very good category. Then the N-Gain test was conducted to measure the effectiveness of augmented reality media on the ability of grade V students for Tor-Tor dance material by conducting post-tests and pre-tests, getting a result of 0.80 (80%). Based on the results of the n-gain test, the developed augmented reality media is effective. The tests on teachers and students also showed positive results with a high level of readability, attractiveness, and effectiveness in increasing students' interest and understanding of Tor-Tor dance. Thus, the development of AR media is considered feasible to be used as an innovation in learning cultural arts, especially traditional dance, and can be a reference for the development of other technology-based learning media.

Keywords: *Augmented Reality, Learning Media, Tor-Tor Dance, Primary School*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dalam mengajarkan gerak tari Tor-Tor kepada siswa kelas V SDN 29 Payakumbuh. Teknologi AR memungkinkan visualisasi gerakan tari dalam bentuk tiga dimensi yang interaktif dan realistis, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap gerakan dasar tari Tor-Tor. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model Four-D (Define, Design, Develop, Disseminate). Hasil validasi ahli materi,

bahasa, dan media menunjukkan bahwa media AR yang dikembangkan masuk dalam kategori "sangat valid" dengan persentase rata-rata 95,1%. Hasil uji coba produk dari respon guru mendapatkan hasil 83,2% dan hasil uji coba produk dari respon siswa mendapatkan hasil 84,54%. Berdasarkan hasil penilaian uji coba produk yang diberikan oleh guru dan siswa maka rata-rata yang dapat diperoleh adalah 83,87% dengan kategori sangat baik. Kemudian dilakukan uji *N-Gain* untuk mengukur keefektifan media *augmented reality* terhadap kemampuan siswa kelas V untuk materi tari Tor-Tor dengan cara melakukan post test dan pre test, mendapatkan hasil 0,80 (80%). Berdasarkan hasil uji *N-Gain* tersebut maka media *augmented reality* yang telah dikembangkan sudah efektif. Uji coba terhadap guru dan siswa juga menunjukkan hasil positif dengan tingkat keterbacaan, daya tarik, dan efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan minat serta pemahaman siswa terhadap tari Tor-Tor. Dengan demikian, pengembangan media AR ini dinilai layak digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran seni budaya khususnya tari tradisional, serta dapat menjadi referensi bagi pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi lainnya.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, Media Pembelajaran, Tor-Tor, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran tari tradisional di sekolah dasar sering menghadapi tantangan, terutama dalam aspek efektivitas penyampaian materi dan minat siswa. Salah satu bentuk tari tradisional yang memiliki nilai budaya tinggi adalah tari Tor-Tor dari suku Batak di Sumatera Utara (Nainggolan, 2017). Mengajarkan tari Tor-Tor di SD beberapa guru sering mengeluh dalam menghadapi berbagai kendala yang spesifik, antara lain: (1) Keterbatasan waktu, Kurikulum sekolah dasar

seringkali padat dengan mata pelajaran akademik, sehingga waktu yang tersedia untuk kegiatan seni seperti tari tradisional sangat terbatas. (2) Kurangnya Pengetahuan dan Keterampilan guru, tidak semua guru memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam tari Tor-Tor. Kurangnya pelatihan khusus bagi guru untuk mengajarkan tarian ini dapat menjadi hambatan besar. (4) Kurangnya Materi Pembelajaran, terbatasnya buku panduan atau materi ajar yang berkaitan dengan tari

Tor-Tor membuat guru kesulitan dalam menyusun rencana pembelajaran yang efektif dan menarik. (5) Minat siswa yang rendah, anak-anak mungkin kurang tertarik dengan tarian tradisional, terutama jika mereka lebih familiar dan tertarik dengan budaya populer dan modern. (6) Setiap siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Mengajarkan tarian tradisional secara seragam kepada siswa dengan kemampuan yang beragam dapat menjadi tantangan tersendiri.

Namun, penyampaian materi gerak tari ini secara konvensional masih terbatas pada demonstrasi langsung dan video dua dimensi yang kurang interaktif. Kegunaan dan penerapan *Augmented Reality* dalam bidang pendidikan digunakan untuk membuat materi pendidikan lebih interaktif dan menarik. Misalnya untuk mengajarkan tari tradisional, seperti gerakan tari Tor Tor, dengan panduan visual yang langsung diterapkan pada lingkungan nyata (Ardialis, 2019). AR meningkatkan interaktivitas dan keterlibatan pengguna dengan menggabungkan elemen digital ke dalam dunia nyata (Aprilinda et al., 2020). *Augmented Reality* (AR) hadir

sebagai solusi inovatif yang mampu menampilkan objek digital secara real-time dan interaktif (Aprilinda et al., 2020). Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis AR untuk mengajarkan gerak tari Tor-Tor dan mengetahui kelayakan serta efektifitas media tersebut di SDN 29 Payakumbuh. Alasan peneliti memilih tempat di SD 29 Payakumbuh adalah karena sekolah tersebut terletak di tengah kota dan fasilitas yang memadai. Selain itu sekolah tersebut sedang melaksanakan P5 berupa penampilan budaya daerah khususnya di kelas V, mereka akhir semester genap 2024/2025 menampilkan tarian tor-tor maka dari itu peneliti telah konfirmasi ke penanggung jawab sekolah (kepala sekolah dan wali kelas V) untuk mengizinkan peneliti dalam melakukan penelitian di sekolah tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Four-D* yang terdiri dari tahapan *define* (pendefenisian), *design* (perancangan), *development*

(pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran) untuk mengembangkan *Augmented Reality* pada seni tari Tor-Tor (Haryani & Triyono, 2017). Model penelitian pengembangan *Four-D* merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dipilih karena mempunyai langkah-langkah dan sistematika pengembangan yang sesuai dengan peneliti. Penelitian dan pengembangan ini berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk maksudnya adalah produk itu telah ada dan peneliti hanya menguji keefektivitas atau validitas produk tersebut. Mengembangkan produk dalam arti luas adalah dapat membaharui produk yang telah ada sehingga menjadi lebih efektif, praktis, dan efisien atau menciptakan produk baru dalam artinya produk yang sebelumnya belum pernah ada dibuat. Model *Four-D* adalah panduan sistematis yang cocok untuk mengembangkan komponen-komponen pengajaran dan evaluasi yang dirancang khusus untuk pendidikan.

1. Tahap Define

- a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan kurikulum tersebut berhubungan dengan analisis tujuan belajar. Pada penelitian ini, pengembangan produk media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dalam aplikasi *Assemblr EDU* di sekolah membantu pengajar untuk menyampaikan materi pelajaran dengan menarik dalam gerak tari tor-tor.

- b. Analisis Karakter Siswa
- Produk yang akan dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah sesuai dengan arahan dari kurikulum merdeka bahwa siswa bukan hanya mengembangkan kognitifnya saja melainkan mereka juga mampu mengembangkan psikomotorik mereka dengan menggunakan minat dan bakat mereka terkhusus di bidang tari. Siswa Sekolah

Dasar termasuk pada tahap perkembangan operasional yang dikemukakan oleh Piaget.

- c. Analisis Lingkungan Belajar
- Peneliti dapat melaksanakan belajar tatap muka di sekolah, maka analisis lingkungan belajar dilakukan peneliti dengan cara melakukan wawancara formal dengan guru kelas dan guru SBDP jika ada guna peneliti mendapat informasi lebih akurat untuk media yang akan dikembangkan di sekolah.

2. Tahap Perancangan

- a. Menentukan Tim
- Pengembangan terdiri dari pengembangan utama, validator ahli berjumlah 3 orang, praktisi yaitu guru berjumlah 4 orang, pengguna berjumlah 3 orang siswa pada tahap one to one dan 6 orang siswa pada tahap kelompok kecil

serta uji coba pada siswa kelas V SDN 29 Payakumbuh secara keseluruhan.

- b. menentukan sumber daya yang dibutuhkan.
- c. Menyusun jadwal pengembangan.
3. Tahap Development
- Terdiri dari validasi ahli, uji coba produk
4. Tahap Disseminate

Penelitian dilaksanakan di SDN 29 Payakumbuh pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian melibatkan validator ahli materi, bahasa, dan media, serta guru dan siswa kelas V. Instrumen pengumpulan data berupa angket validasi dan angket respon guru serta siswa, dan diuji efektivitasnya melalui uji *N-Gain* menurut (Sukarelawan et al., 2024) dengan pretest dan posttest.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil validasi menunjukkan bahwa media AR memperoleh skor sangat layak, dengan rata-rata 96,73% dari tiga validator. Angket respon guru menghasilkan skor 83,2% dan siswa

84,54%, dengan rata-rata 83,87%
 (kategori sangat baik). Uji efektivitas

media menggunakan N-Gain
 menunjukkan peningkatan
 kemampuan siswa dengan nilai
 sebesar 0,80 (kategori tinggi),
 menandakan bahwa media AR efektif
 digunakan dalam pembelajaran gerak
 tari Tor-Tor

Tabel 1 Skor Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Persentase tiap aspek	Kategori Skor
1.	Gambar	100%	Sangat Valid
2.	Suara	87,5%	Sangat Valid
3.	Penyajian Video AR	83,3%	Sangat Valid
Jumlah skor penilaian		270,8%	
Rata-rata persentase		90,2%	Sangat Valid

No.	Aspek	Persentase tiap aspek	Kategori Skor
1.	Materi	100 %	Sangat Valid
2.	Tampilan/ Penyajian Materi	100 %	Sangat Valid
3.	Bahasa	100 %	Sangat Valid
4.	Kemanfaatan	100 %	Sangat Valid
Jumlah Skor Penilaian		400 %	
Rata-rata Persentase		100 %	Sangat Valid

**Tabel 2 Skor Validasi Ahli Materi
 dan Media**

Tabel 2 Rata-Rata Skor Validasi AR

Tabel 4 Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

No	Hasil Uji Coba Produk	Rata-Rata Skor Persentase	Kategori Kelayakan
1.	Uji Coba Respon Guru	83,2%	Sangat Baik
2.	Uji Coba Respon Siswa	84,54 %	Sangat Baik
	Rata-Rata Persentase	83,87 %	Sangat Baik

E. Kesimpulan

Di era digital sekarang sudah banyak terobosan teknologi yang canggih. Dan teknologi tersebut sangat dibutuhkan di dunia bisnis, ekonomi bahkan dunia pendidikan. Di beberapa sekolah sudah menerapkan sistem pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas menggunakan teknologi yang sudah ada seperti e-modul/RPP, LKPD, video pembelajaran, serta kuis berbasis game digital. Semua itu sangat mempengaruhi perkembangan belajar siswa, mempengaruhi minat dan fokus belajar siswa. Mengikuti perkembangan zaman digital, *Augmented Reality* mulai diperkenalkan di dunia pendidikan

No.	Aspek Penilaian	Persentase Tiap Aspek (%)	Kategori Kevalidan
1.	Materi dan Bahasa	100%	Sangat Valid
2.	Media	90,2%	Sangat Valid
	Rata-rata persentase	95,1%	Sangat Valid

agar proses belajar mengajar semakin kondusif dan guru tidak perlu menjelaskan proses demi proses bahkan mempraktekkan langsung. Dengan media *Augmented Reality* akan mempermudah guru dalam menyampaikan materi, sehingga media tersebut akan lebih menarik perhatian siswa ketika proses pembelajaran. Media AR juga memiliki kelebihan yang salah satunya dapat dilihat dari segala arah dan berulang ulang karena sudah dikategorikan ke dalam media 3 dimensi digital.

Pengembangan media *Augmented Reality* (AR) dalam mengajarkan gerak tari Tor-Tor ini dilakukan dengan metode *Research and Development* (RnD) sesuai dengan prosedur pengembangan model *Four-D* yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Pada model

pengembangan ini terdapat 4 tahap yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Disseminate* (Penyebaran). Tahap pertama dalam pengembangan AR ini adalah tahap *define* (pendefinisian) yang terdiri dari beberapa tahap yaitu pertama analisis kebutuhan pengembangan produk merupakan hal penting dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang akan dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara menemukan informasi mengenai produk yang dikembangkan oleh peneliti. Informasi yang diperoleh oleh peneliti nantinya akan menjadi acuan sebagai langkah awal untuk mengembangkan media Augmented Reality berdasarkan materi gerak Tor-Tor.

Kedua adalah analisis karakter siswa, dilakukan dengan cara menyesuaikan produk yang akan dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah sesuai dengan arahan dari kurikulum merdeka bahwa siswa bukan hanya mengembangkan kognitifnya saja melainkan mereka juga mampu mengembangkan psikomotorik mereka dengan

menggunakan minat dan bakat mereka terkhusus di bidang tari. Dalam hal ini analisis karakter siswa dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang diajarkan sesuai kemampuan kognitif siswa kelas V di SDN 29 Payakumbuh, yaitu mengumpulkan materi gerakan, dan menyusun gerakannya kembali mulai dari posisi kepala, posisi tangan, gerakan tangan, gerakan kaki dan gerakan keseluruhan secara dinamis dan sistematis. Ketiga analisis lingkungan belajar, peneliti harus melakukan observasi terhadap sekolah yang dituju. Peneliti dapat melaksanakan belajar tatap muka di sekolah, maka analisis lingkungan belajar dilakukan peneliti dengan cara melakukan wawancara formal dengan guru kelas dan guru SBDP. Dari wawancara tersebut terdapat kesimpulan yaitu pembelajaran dilakukan tatap muka dengan menggunakan berbagai fasilitas seperti *smartphone*, komputer, dan jaringan internet. Siswa belajar di kelas di pandu oleh guru dan peneliti.

Tahap kedua dalam pengembangan media *Augmented Reality* adalah tahap *design* (perancangan), pada tahap ini

terdapat 3 tahap yaitu membuat pembukaan, isi tutorial gerak tari Tor-Tor dan penutup di dalam tutorial tersebut. Pertama membuat animasi yang sesuai untuk pembukaan yang menggunakan ulos, sor tali dan perlengkapan lainnya yang sering dipakai penari Tor-Tor lalu dilakukan proses pengeditan dan upload animasi menggunakan aplikasi *Assembler Edu*. Selanjutnya membuat isi tutorial gerak tari Tor-Tor, ada lima gerak dasar tari Tor-Tor dan juga termasuk penutup (gabungan antara musik dan gerakan). Tutorial gerakan Tor-Tor yang ada di dalam media AR penyajinya adalah ibu Ida Pangaribuan yang berasal dari Sanggar Tari Dairi Ethnic.

Proses pengeditan media *Augmented Reality* yang dikembangkan adalah menggunakan aplikasi *capcut* yang bertujuan untuk menghilangkan background layar biru yang digunakan penyaji dalam tutorial gerakan Tor-Tor. Kemudian untuk proses pengeditan isi tutorial tetap menggunakan aplikasi *capcut*. Lalu disusun menjadi dua scene, scene pertama adalah pembukaan animasi dan scene kedua tutorial gerakan Tor-Tor. Dalam media tersebut

juga ditambahkan backsound musik tradisional Batak Toba agar ketika melihat media AR siswa menjadi semangat untuk melihat dan mempelajari gerakan tari Tor-Tor. Tahap ketiga dari pengembangan media *Augmented Reality* ini adalah *development* (pengembangan) tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan para pakar. Pada tahapan ini dilakukan validasi media video pembelajaran kepada 2 orang validator yang terdiri dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media, melakukan revisi dan melakukan uji coba produk untuk melihat respon guru dan siswa serta kelayakan terhadap media *Augmented Reality* (AR) yang telah dikembangkan. Penilaian terhadap media AR untuk ahli materi dan ahli bahasa terdapat 4 aspek yaitu materi memperoleh hasil rata-rata 100%, aspek tampilan memperoleh rata-rata 100%, aspek bahasa memperoleh rata-rata 100% dan aspek kemanfaatan memperoleh rata-rata 100%. Hasil keseluruhan rata-rata validasi ahli materi dan ahli bahasa adalah 100%. Untuk ahli media terdapat 3 aspek yaitu gambar, suara dan penyajian video. Untuk aspek gambar memperoleh rata-rata 100%,

aspek suara memperoleh rata-rata 87,5% dan aspek penyajian video memperoleh rata-rata 83,3%. Hasil keseluruhan rata-rata validasi adalah 90,2% dengan kategori sangat valid.

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh validator maka rata-rata validasi media *Augmented Reality* adalah 95,1%. Media *Augmented Reality* yang dikembangkan dinyatakan layak jika memperoleh rata-rata skor penilaian antara 61%-80% dan dinyatakan sangat layak jika memperoleh rata-rata skor 81-100% Riduan (dalam Danis dkk, 2020). Maka dari hasil penilaian tersebut dapat disimpulkan bahwa media *Augmented Reality* yang telah dikembangkan dengan kategori "sangat layak". Proses selanjutnya adalah revisi produk. Setelah melakukan validasi dengan validator ahli dan mendapatkan nilai, saran serta masukan maka dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap media *Augmented Reality* yang dikembangkan sebelum melakukan uji coba produk. Setelah tahap revisi selesai, maka media AR masuk pada tahap uji coba one to one untuk melihat respon dan kelayakan media yang dihasilkan dalam kelompok kecil yang terdiri dari 3 orang. Setelah uji coba one

to one berhasil melalui wawancara dan uji coba produk maka dilakukan uji coba hasil produk pada skala kelas besar yang terdiri dari keseluruhan siswa kelas V yang berjumlah 26 orang beserta 3 orang guru SD.

Untuk uji coba produk hasil respon guru memperoleh rata-rata persentase 83,2% sedangkan hasil respon siswa memperoleh rata-rata persentase 84,54%. Berdasarkan hasil uji coba produk respon guru dan respon siswa terhadap media *Augmented Reality* yang dikembangkan maka dapat disimpulkan media tersebut masuk ke dalam kategori sangat baik dengan rata-rata persentase 83,87%.

Tahap keempat adalah *disseminate* (penyebaran), penyebaran media ini dilakukan dengan memberikan media *Augmented Reality* tersebut kepada guru kelas V yang telah merespon media yang telah dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan oleh guru SDN 29 Payakumbuh.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6th dengan panduan sebagai berikut :

Buku :

Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*.

Jurnal :

Aprilinda, Y., Endra, R. Y., Afandi, F. N., Ariani, F., Cucus, A., & Lusi, D. S. (2020). Implementasi Augmented Reality untuk Media Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Pertama.

Ardialis, A. (2019). *Augmented Reality Pengenalan Budaya Batak Toba*.
<http://repository.uir.ac.id/1823/>

Haryani, P., & Triyono, J. (2017). Augmented Reality (Ar) Sebagai Teknologi Interaktif Dalam Pengenalan Benda Cagar Budaya Kepada Masyarakat. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(2), 807.

Nainggolan, M. S. (2017). Makna Tari Tortor Sebagai Identitas Orang Batak Di Kota Balikpapan. *EJournal Ilmu Komunikasi*, 5(1), 156–169.

Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*.