



## Dari Studio ke Layar: Efektivitas Berbagai Perangkat Pembelajaran Tari Berdasarkan Penelitian

Mesy Nadia Safitri<sup>1\*</sup>, Mega Kencana<sup>2</sup>, Suci Fajrina<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Magister Pendidikan Seni, Institut Seni Indonesia Padangpanjang, Indonesia

\*Penulis Korespondensi : [mesynadia2002@gmail.com](mailto:mesynadia2002@gmail.com)

**Abstract.** *In today's digital era, the dance learning process is no longer limited to conventional studios. Various technologies, ranging from instructional videos and interactive media to virtual reality, are increasingly being utilized in dance education. Through a systematic literature review (SLR), this study examines the effectiveness of various dance learning tools based on empirical findings and development studies. This study compiles, compares, and summarizes research findings on the use of various media (such as video, VR, interactive PowerPoint, and augmented reality) and their impact on several aspects, including material comprehension, movement skills, aesthetic appreciation, and student engagement. The analysis shows that digital technology can improve dance learning outcomes across the cognitive, psychomotor, and motivational domains. However, challenges such as limited technological facilities and the need for teacher training still need to be addressed. This study also provides recommendations for educators and dance learning developers to integrate technology in harmony with appropriate pedagogical approaches.*

**Keywords:** *Dance Arts Learning; Digital Technology; Interactive Media; Learning Effectiveness; Systematic Literature Review.*

**Abstrak.** Di era digital saat ini, proses pembelajaran seni tari tidak lagi terbatas pada studio konvensional. Beragam teknologi mulai dari video pembelajaran, media interaktif, hingga virtual reality semakin banyak dimanfaatkan dalam pendidikan tari. Melalui systematic literature review (SLR), penelitian ini menelaah efektivitas berbagai perangkat pembelajaran tari berdasarkan temuan empiris maupun studi pengembangan. Kajian ini menghimpun, membandingkan, dan merumuskan hasil penelitian mengenai penggunaan beragam media (seperti video, VR, PowerPoint interaktif, serta augmented reality) serta pengaruhnya terhadap sejumlah aspek, termasuk pemahaman materi, kemampuan gerak, apresiasi estetika, dan keterlibatan peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan pencapaian belajar tari baik ranah kognitif, psikomotor, maupun motivasi. Meski demikian, tantangan seperti keterbatasan fasilitas teknologi dan kebutuhan pelatihan guru masih perlu diperhatikan. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi bagi pendidik dan pengembang pembelajaran tari untuk mengintegrasikan teknologi secara selaras dengan pendekatan pedagogis yang tepat.

**Kata kunci:** Efektivitas Pembelajaran; Media Interaktif; Pembelajaran Seni Tari; Systematic Literature Review; Teknologi Digital.

### 1. LATAR BELAKANG

#### Transformasi Pengajaran Tari

Secara tradisional, seni tari diajarkan melalui pendekatan yang cukup konvensional: guru menari langsung di depan murid di studio, sementara para murid mengamati gerakan sang guru dan mencoba menirunya secara langsung. Metode seperti ini sangat menekankan aspek imitasi, di mana koreografi dan teknik tari disampaikan melalui demonstrasi tatap muka, dan interaksi dilakukan dalam waktu nyata antara guru dan pelajar. Namun, dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, paradigma pembelajaran tari mulai berubah dan mengalami transformasi signifikan.

Kemajuan teknologi digital saat ini memberi kesempatan bagi guru tari untuk menyediakan media pembelajaran yang lebih dinamis, bervariasi, dan mudah disesuaikan. Salah satu contohnya adalah video pembelajaran baik berupa tutorial tari di platform seperti YouTube maupun video khusus yang diproduksi untuk keperluan pendidikan tari. Melalui video, gerakan tari dapat ditampilkan dengan jelas (audio + visual), dan siswa bisa memutar ulang bagian tertentu untuk mengulang pemahaman gerak tari. Penelitian di Sanggar Bhagaskara misalnya, menunjukkan bahwa penggunaan video tutorial dalam pembelajaran tari dapat memperkuat perkembangan kemampuan kognitif, afektif, serta psikomotorik peserta didik.

Penggunaan video pembelajaran tari juga telah dikembangkan di sekolah formal. Di SMA Negeri 1 Seririt, guru dan peneliti mengembangkan video pembelajaran Tari Padma Vidya sebagai media kreatif berbasis teknologi yang dirancang menggunakan metode Research & Development (R&D). Video ini mengintegrasikan unsur audio-visual dan struktur tari (posisi badan, kaki, tangan, ekspresi), sehingga siswa mendapatkan panduan yang lebih komprehensif dan mudah diakses.

Selain video, teknologi animasi 2D juga diadopsi sebagai media pembelajaran tari dasar. Sebuah penelitian di SMP menggunakan video animasi 2D dengan metode ADDIE untuk mengajarkan gerak dasar tari. Hasilnya menunjukkan bahwa media animasi ini dapat memperbaiki mutu pembelajaran, terutama dalam menyajikan gerakan yang sulit digambarkan hanya lewat penjelasan verbal, sehingga siswa bisa lebih mudah memahami dan menirukan gerakan tari.

Tidak hanya video dan animasi, teknologi immersive seperti virtual reality (VR) juga mulai digunakan dalam pembelajaran tari. Sebagai contoh, ada studi pengembangan media interaktif 3 dimensi berbasis VR (dijalankan di Android) yang ditujukan untuk siswa sekolah dasar. Media ini dirancang menggunakan model ADDIE dan dalam uji efektivitasnya mampu meningkatkan hasil evaluasi kognitif siswa dalam pembelajaran tari. Selain itu, dalam Jurnal Pendidikan Tari, ditemukan pengembangan video VR berbasis kamera GoPro 360° untuk mengajarkan tari tradisional (Lenggang Patah Sembilan). Hasil validasi menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan sebagai sarana pembelajaran tari.

Lebih jauh, teknologi digital juga membuka jalan bagi pemanfaatan media sosial dalam pembelajaran tari. Sebuah studi menunjukkan bahwa penggunaan TikTok untuk mengajarkan tari tradisional (misalnya Tari Beriuk Tinjal) dapat menjadi cara kreatif dan relevan bagi generasi muda untuk belajar dan melestarikan tari tradisional melalui platform yang mereka kenal dan gunakan sehari-hari. Dengan TikTok, tidak hanya aspek pembelajaran yang berubah,

tetapi juga ekspresi seni tari itu sendiri menjadi lebih dinamis dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Dari sisi pedagogis, transformasi ini tidak hanya sekadar mengganti “alat mengajar”: teknologi digital memberikan peluang bagi guru untuk menyusun strategi pembelajaran yang lebih individual dan mudah menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Sebagai contoh, media interaktif seperti video bisa dijeda, diulang, atau dilihat dari sudut berbeda memberi siswa kesempatan untuk menginternalisasi gerak tari dengan ritme belajar mereka sendiri. Sementara VR atau AR (augmented reality) potensial untuk menghadirkan lingkungan latar tari tradisional secara virtual, sehingga siswa bisa merasakan suasana otentik tarian meskipun mereka berada jauh dari studio atau sanggar. Penelitian di bidang pendidikan teknologi menegaskan bahwa AR dan VR memungkinkan pembelajaran seni tari melampaui batasan ruang dan waktu, sekaligus menggabungkan nilai tradisi dan inovasi modern. Transformasi ini juga membawa tantangan. Tidak seluruh peserta didik maupun institusi pendidikan memiliki ketersediaan perangkat atau koneksi internet yang layak. Selain itu, guru tari tradisional mungkin memerlukan pelatihan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif agar tidak sekadar “menyajikan video”, tetapi dapat merancang intervensi pedagogis yang bermakna dan mendukung pembelajaran mendalam.

### **Kebutuhan kontekstual: pandemi dan pembelajaran tari daring.**

#### a. Peralihan mendadak ke "Emergency Remote Teaching"

Ketika pandemi mulai meluas pada 2020, banyak lembaga pendidikan (sekolah seni, sanggar, universitas) ditutup sementara untuk mencegah penularan. Untuk menjaga kesinambungan pembelajaran, pengajar tari beralih cepat ke metode daring—sering disebut emergency remote teaching yang menekankan kelangsungan proses belajar dengan sumber daya yang tersedia saat itu, bukan perancangan kursus daring yang matang. Peralihan ini terjadi dalam skala besar dan mendesak: kelas tatap muka digantikan oleh pertemuan video sinkron (Zoom, Google Meet), rekaman video tutorial, atau paket pembelajaran asinkron yang diunggah ke LMS atau platform berbagi (YouTube, WhatsApp, Google Drive).

#### b. Peran media video dan tutorial

Video menjadi alat terpenting: guru merekam demonstrasi teknik, variasi gerak, dan koreografi sering dengan beberapa sudut kamera atau pengulangan bagian—sehingga murid dapat mengulang bagian sulit berkali-kali. Video juga berfungsi sebagai arsip pembelajaran yang dapat diakses kapan saja. Tutorial modular (mis. pemanasan, teknik

dasar, kombinasi gerak, pendinginan) membantu memecah materi menjadi unit pembelajaran yang lebih mudah dicerna secara mandiri.

c. Perbedaan karakter belajar tari daring versus tatap muka

Tari menuntut transfer keterampilan kinestetik, ketepatan waktu, serta umpan balik fisik yang biasanya lebih efektif diberikan dalam studio. Daring mengubah mekanika itu: guru harus menemukan cara memberi koreksi melalui audio-visual (mis. gerak yang dianotasi, slow-motion, penjelasan verbal yang lebih rinci). Keterbatasan ruang dan peralatan di rumah siswa juga mempengaruhi kualitas praktik siswa mungkin tidak punya ruang gerak cukup, lantai yang sesuai, atau pasangan latihan.

d. Kesempatan pedagogis baru

Fleksibilitas waktu: siswa dapat belajar ulang bagian yang sulit, mempelajari materi di jam yang sesuai, dan menggabungkan praktik mandiri dengan bimbingan guru. Kreativitas dan eksplorasi format: guru dan siswa mengeksplorasi bentuk baru kolase video performatif, tugas rekaman diri, koreografi kolaboratif jarak jauh, penggunaan filter/AR untuk aspek estetika yang memperkaya praktik tari kontemporer. Dokumentasi dan portofolio digital: rekaman latihan dan penampilan menjadi bukti pencapaian dan mempermudah asesmen berkelanjutan.

e. Tantangan teknis dan ketidaksetaraan akses

Digital divide: akses terhadap perangkat (kamera, smartphone, laptop), koneksi internet yang stabil, dan lingkungan belajar kondusif sangat bervariasi. Hal ini berpotensi memperlebar jurang kesempatan antar siswa. Kualitas audio-video dan latensi memengaruhi penilaian ritme dan sinkronisasi masalah krusial pada tarian berkelompok. Kekhawatiran hak cipta dan penggunaan musik/rekaman juga muncul ketika materi dipublikasikan atau dibagikan secara daring.

f. Kebutuhan pelatihan dan adaptasi pengajar

Tidak semua guru tari memiliki keterampilan teknologi atau pengalaman membuat materi pembelajaran daring. Oleh karena itu diperlukan pelatihan cepat tentang rekaman video yang efektif, teknik memberi umpan balik jarak jauh, penggunaan platform kolaborasi, serta desain tugas yang valid untuk mengukur kompetensi motorik. Pengembangan sumber daya bersama (repository video, panduan praktik, rubrik penilaian) di tingkat institusi atau komunitas seni membantu standarisasi kualitas pembelajaran.

g. Strategi mitigasi yang efektif

Kombinasi sinkron-asinkron: sesi sinkron digunakan untuk koreksi langsung, diskusi, dan pemanasan bersama; materi teknis disediakan dalam bentuk video asinkron untuk praktik mandiri. Penilaian berbasis portofolio: menilai proses dan kemajuan lewat rekaman berkala, refleksi tertulis, dan peer review. Solusi rendah bandwidth: menyediakan transkrip, gambar langkah demi langkah, atau versi audio agar siswa dengan koneksi terbatas tetap dapat belajar. Fokus pada kesejahteraan: latihan pemanasan yang aman di ruang kecil serta panduan keselamatan untuk mengurangi cedera saat latihan di rumah.

h. Dampak jangka Panjang

Pandemi mempercepat integrasi teknologi dalam pengajaran tari sehingga banyak praktik daring yang tetap dipertahankan pasca-pandemi sebagai pelengkap (blended learning). Hal ini membuka kemungkinan akses yang lebih luas ke pendidikan tari (mis. siswa di daerah terpencil dapat mengikuti kelas berkualitas) dan mendorong inovasi pedagogis.

### **Keragaman Perangkat Pembelajaran dalam Pendidikan Tari**

Dalam penelitian pendidikan tari modern, ditemukan bahwa berbagai jenis media digital digunakan untuk mendukung proses pembelajaran, menjadikan penggunaan perangkat jauh lebih beragam daripada sekadar video konvensional. Media tersebut mencakup video tutorial berbasis Art-Based Learning (ABL), multimedia interaktif, realitas virtual (VR) 3D, augmented reality (AR), dan bahkan sistem pembelajaran tari yang diselaraskan dengan analisis visi (vision-based synchronization).

a. Video Tutorial Art-Based Learning (ABL)

Salah satu bentuk perangkat pembelajaran tari yang sering dikaji adalah video tutorial yang menerapkan pendekatan Art-Based Learning (ABL). Dalam studi literatur oleh Putry, Fajrina, Minawati, dan Iswandi, ditemukan bahwa video tutorial ABL efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik gerak tari, pemahaman nilai estetika, dan apresiasi budaya tari. Melalui ABL, video tidak hanya menyajikan gerakan tari sebagai sesuatu yang harus ditiru secara mekanis, tetapi juga mengajak siswa untuk merenung, berimajinasi, dan menghidupkan pengalaman artistik mereka sendiri. Kondisi tersebut menjadikan proses pembelajaran tari semakin inovatif dan bersifat individual, sekaligus memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri serta menyerap nilai-nilai seni melalui proses refleksi.

b. Video Tutorial di Sanggar dan Sekolah

Selain video ABL akademis, video tutorial juga telah diimplementasikan di lingkungan komunitas tari. Contoh konkretnya adalah di Sanggar Bhagaskara Mojokerto, di mana pemanfaatan video tutorial sebagai sarana dalam proses pembelajaran tari telah dievaluasi. Penelitian oleh Cantika (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran tari yang dilakukan menggunakan video tutorial di sanggar ini mampu mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik. Video tersebut dirancang dengan penjelasan rinci, menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti, dan menyertakan instruksi yang sangat jelas. Selain itu, sanggar juga melakukan evaluasi rutin sehingga kualitas video dari waktu ke waktu meningkat menurut masukan murid dan orang tua.

c. Realitas Virtual (VR) 3D Berbasis Android

Penelitian pengembangan media imersif juga sangat menonjol, terutama penggunaan VR 3 dimensi berbasis Android untuk pembelajaran tari dasar. Sebagai contoh, Firmansyah dan Nurharini mengembangkan aplikasi 3D VR bagi peserta didik tingkat sekolah dasar ( V ) melalui penerapan model ADDIE. Media ini dirancang melalui platform Artsteps.com agar siswa dapat menjelajahi pameran tari dalam lingkungan 3D menggunakan ponsel mereka. Hasil uji validasi ahli menunjukkan skor sangat tinggi (validasi > 88 %) dan tes efektivitas hasil tes awal dan tes akhir memperlihatkan adanya peningkatan yang berarti pada pemahaman kognitif peserta didik. Media VR ini sangat potensial untuk membuat pembelajaran tari menjadi lebih interaktif dan imersif, memberi pengalaman visual yang kaya dan meningkatkan keterlibatan siswa.

d. Augmented Reality (AR) untuk Tari Tradisional

Selain VR, AR juga telah dieksplorasi sebagai media pembelajaran tari tradisional. Contohnya, penelitian di SDN 015 Loa Kulu (Kalimat Kutai Kartanegara) mengembangkan aplikasi AR berbasis Android untuk materi tari tradisional dalam pelajaran SBdP (Seni Budaya dan Prakarya). Media AR ini memungkinkan siswa melihat representasi visual tari secara tiga dimensi, sehingga mereka dapat lebih mendalami bentuk dan gerak tari tradisional yang sulit divisualisasikan hanya lewat gambar atau deskripsi verbal. Berdasarkan validasi expert dan tanggapan siswa, media ini dinilai sangat valid, praktis, dan efektif untuk pembelajaran tari. Selain itu, aspek literasi tubuh juga menjadi penting: penelitian Rustiyanti, Listiani, dan kolega menunjukkan bagaimana AR membantu meningkatkan “literasi tubuh virtual” para

penari, memungkinkan mereka memahami dan menafsirkan gerak tubuh sebagai bahasa estetika melalui pengalaman gabungan antara realitas fisik dan elemen digital.

e. Video VR Kamera 360°

Ada juga pengembangan media video realitas virtual yang menggunakan kamera GoPro 360° untuk pembelajaran tari. Misalnya, Pranoto, Triana, dan Cahyadi dari Universitas Negeri Jakarta menguji video VR berbasis GoPro 360° yang menggambarkan tari “Lenggang Patah Sembilan” dalam konteks pembelajaran di SMA. Produk tersebut divalidasi oleh ahli materi, media, dan pembelajaran, serta dinilai layak digunakan. Siswa memberikan umpan balik positif, dan media ini terbukti mempermudah guru dalam mengajarkan tari dengan cara yang lebih inovatif dan imersif.

f. Sistem Sinkronisasi Tari Berbasis Visi (Vision-Based)

Walaupun tidak selalu eksplisit di semua studi Indonesia, tren sistem sinkronisasi berbasis visi (vision-based dance synchronization) mulai muncul di penelitian global. Sistem semacam ini menggunakan teknologi computer vision untuk mengenali gerakan tubuh penari dan memberikan umpan balik waktu nyata (real-time), seperti gerakan apakah sudah sesuai atau perlu diperbaiki. (Sebagai contoh riset AR/VR sistem adaptif – meskipun banyak di literatur internasional, bukan khusus Indonesia.)

### **Kebutuhan Akan Penilaian Efektivitas**

Meskipun banyak media digital telah dikembangkan untuk mendukung pembelajaran tari, penelitian menunjukkan belum ada kesepakatan mengenai perangkat mana yang paling efektif digunakan dalam situasi tertentu. Efektivitas tiap media sangat dipengaruhi oleh faktor seperti usia peserta didik, jenis materi tari yang diajarkan, dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Karena setiap perangkat memiliki keunggulan dan keterbatasan, sulit menentukan satu media yang dapat dianggap unggul dalam semua kondisi. Dengan demikian, penelitian ini melakukan tinjauan literatur secara sistematis untuk mengumpulkan dan membandingkan hasil-hasil penelitian sebelumnya. Tujuannya adalah menyusun peta efektivitas yang berbasis bukti empiris, agar mampu menyajikan penjelasan yang lebih rinci tentang perangkat pembelajaran yang paling tepat digunakan dalam berbagai konteks pendidikan tari.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Berikut konsep-konsep teori yang bisa menjadi dasar kerangka literatur review:

- **Teori Belajar Multimedia:** Teori seperti *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (Mayer) dapat menjelaskan bagaimana siswa memproses informasi visual dan audio dalam video atau media interaktif.

- **Teori Pembelajaran Sosial:** Dalam konteks meniru gerakan tari, teori Bandura tentang observasi dan imitasi akan relevan.
- **Teori Imersi dan Realitas Virtual:** Teori yang mendasari bagaimana pengguna merasakan “kehadiran” (presence) dalam VR dan bagaimana hal ini memengaruhi keterlibatan pembelajaran.
- **Teori Affordance Visual dalam AR:** Bagaimana petunjuk visual dalam AR (seperti avatar referensi) bisa mengarahkan gerakan siswa dan meningkatkan akurasi.
- **Teori Notasi Gerak:** Sistem seperti Eshkol-Wachman Movement Notation (EW-MN) sebagai cara mencatat dan menganalisis gerakan tari secara digital.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan metode Systematic Literature Review (SLR), yaitu suatu pendekatan yang dilakukan dengan menelusuri, menyaring, dan mengkaji berbagai referensi yang relevan secara sistematis guna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai perkembangan penelitian pada suatu bidang. SLR memungkinkan peneliti mengidentifikasi pola, efektivitas, temuan penting, serta celah penelitian yang masih belum banyak dikaji. Untuk memperoleh literatur yang relevan dan berkualitas, pencarian sumber dilakukan pada sumber data akademik seperti Google Scholar, Scopus, dan Web of Science, serta jurnal nasional Indonesia seperti Jurnal Pendidikan Seni, SAAYUN, dan Pendas. Pencarian menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan pendidikan tari dan penggunaan teknologi pembelajaran, termasuk istilah seperti “dance education”, “media pembelajaran tari”, “video tutorial tari”, “virtual reality dance classroom”, “interactive multimedia dance”, dan “AR dance learning”. Artikel yang dipilih terbatas pada publikasi tahun 2010–2025 dengan bahasa Indonesia dan Inggris, dan terdiri atas penelitian empiris, penelitian pengembangan (R&D), maupun kajian teoretis.

Seleksi artikel dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dari penyaringan judul dan abstrak untuk memastikan kesesuaian awal, kemudian dilanjutkan dengan peninjauan dokumen secara penuh (full-text) untuk memastikan bahwa isi penelitian memenuhi kriteria yang ditetapkan. Artikel yang tidak relevan misalnya yang hanya menyoroti aspek koreografi tanpa fokus pembelajaran dikeluarkan (eksklusi). Setelah artikel terpilih, proses ekstraksi data dilakukan dengan mengumpulkan informasi penting, meliputi metadata publikasi (tahun, penulis, negara, perangkat/media yang digunakan, dan metode penelitian), indikator hasil pembelajaran (kognitif, psikomotorik, afektif/motivasi, serta sinkronisasi jika relevan), hambatan atau tantangan yang ditemukan, serta rekomendasi yang

disampaikan masing-masing studi. Tahap akhir berupa analisis dan sintesis, yang dilakukan dengan analisis tematik untuk mengelompokkan literatur berdasarkan media pembelajaran, metode penerapan, dan hasil penelitian, serta sintesis naratif untuk membahas pola efektivitas, tren penggunaan teknologi, kesenjangan penelitian, dan arah rekomendasi untuk pengembangan studi berikutnya.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

a. Video Tutorial (termasuk yang berbasis Art-Based Learning)

Video tutorial merupakan salah satu perangkat pembelajaran paling umum digunakan dalam pendidikan tari. Media ini menghadirkan demonstrasi gerak secara visual dan auditif sehingga siswa dapat mempelajari teknik, urutan gerak, ekspresi, dan dinamika tari dengan lebih jelas. Video tutorial memungkinkan pembelajar untuk melakukan self-paced learning, yaitu belajar sesuai ritme masing-masing dengan mengulang adegan atau memperlambat bagian tertentu untuk memahami detail gerakan.

Dalam konteks art-based learning, video bukan hanya berperan sebagai media untuk menunjukkan, tetapi juga sebagai wadah eksplorasi artistik. Melalui pendekatan ini, video sering dirancang untuk mendorong kepekaan estetis siswa, misalnya dengan menampilkan interpretasi artistik, pemahaman nilai budaya, atau konteks pertunjukan tari. Beberapa penelitian dari Universitas Pasundan dan Universitas Negeri Surabaya (Unesa) menunjukkan bahwa video berbasis seni dapat meningkatkan keterlibatan emosional dan motivasi belajar siswa karena mereka dapat melihat makna gerak secara lebih mendalam.

b. Multimedia Interaktif atau Presentasi (misalnya PowerPoint Interaktif)

Multimedia interaktif memadukan beragam elemen, antara lain seperti tulisan, gambar, audio, animasi, dan tombol interaktif dalam satu wadah pembelajaran. Dalam pembelajaran tari, multimedia jenis ini sering digunakan untuk menyampaikan struktur materi, memperkenalkan konsep gerak, memperlihatkan gambar pose kunci, atau memberikan penjelasan mengenai sejarah, makna, dan kostum tari.

PowerPoint interaktif merupakan contoh praktis yang banyak digunakan karena mudah dikembangkan dan dapat berisi kuis, latihan pengenalan gerak, serta tautan video demonstrasi. Penelitian Saayun dan koleganya membuktikan bahwa media interaktif efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep dasar tari dan mempermudah siswa dalam memvisualisasikan langkah-langkah sebelum mempraktikkannya secara langsung.

c. Realitas Virtual (VR) 3D

Perangkat VR 3D menawarkan pengalaman pembelajaran yang imersif dengan menempatkan siswa pada lingkungan virtual tiga dimensi. Teknologi ini memungkinkan siswa mengamati gerak tari dari berbagai sudut, bahkan berada dalam posisi seperti di panggung atau berada di depan instruktur virtual. VR juga membantu siswa memahami ruang, arah, dan kualitas gerakan lebih detail dibandingkan video 2D tradisional.

Studi di Universitas Pasundan mengungkapkan bahwa penggunaan VR dalam pembelajaran tari tradisional dapat meningkatkan pemahaman spasial siswa serta membantu mereka menghafal urutan gerak dengan lebih cepat. Keunggulan utama VR adalah kemampuannya menghadirkan real-time guidance dan visualisasi yang dekat dengan pengalaman nyata, namun tetap aman dan dapat diulang kapan saja.

d. Sistem Augmented Reality (AR) atau Visual Affordance (misalnya AfforDance)

Augmented Reality menambahkan elemen digital ke dunia nyata. Dalam pembelajaran tari, AR dapat menampilkan avatar atau jejak gerakan (motion trails) yang membantu siswa meniru posisi tubuh secara tepat. Sistem affordance visual seperti AfforDance memanfaatkan indikator visual, garis arah gerak, atau sinyal interaktif yang memandu tubuh siswa menuju posisi yang benar.

Teknologi ini berguna untuk pembelajaran individual karena memberikan real-time feedback tanpa memerlukan instruktur secara langsung. Penelitian yang dipublikasikan di arXiv menunjukkan bahwa sistem AR untuk tari dapat membantu siswa pemula memahami aspek teknis seperti sudut lengan atau posisi kaki secara lebih cepat.

e. Sistem Analisis Kinerja Tari / Sinkronisasi (misalnya SyncUp)

Perangkat analisis kinerja tari memanfaatkan teknologi motion tracking dan pose estimation untuk mengukur ketepatan gerakan siswa dibandingkan dengan model instruktur. Sistem seperti SyncUp dapat mengidentifikasi sinkronisasi antara siswa dan penari acuan, menilai akurasi posisi, ritme, dan timing gerakan.

Teknologi ini sangat bermanfaat untuk pembelajaran tingkat lanjut atau untuk penilaian (assessment) berbasis bukti. Dengan sistem ini, siswa dapat langsung melihat bagian mana dari tubuh mereka yang belum sesuai dan mendapatkan rekomendasi perbaikan berbasis data.

## **Efektivitas Perangkat Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Tari**

### **a. Penguasaan Materi Tari (nilai post-test, N-Gain)**

Penguasaan materi tari mengacu pada tingkat pemahaman siswa terhadap konsep, teknik, urutan gerak, serta makna yang terkandung dalam tarian tertentu. Banyak penelitian dalam E-Journal UPI menunjukkan bahwa penggunaan media digital seperti video tutorial, multimedia interaktif, maupun VR mampu meningkatkan nilai post-test dan normalized gain (N-gain) secara signifikan.

Hal ini karena media digital memberikan visualisasi yang lebih konkret mengenai teknik tari, memperlihatkan detail yang sulit dijelaskan secara verbal oleh guru. Siswa dapat mengatur tempo belajar, mengulang bagian tertentu, dan membandingkan gerakan mereka dengan model yang ditampilkan. Akibatnya, proses internalisasi konsep menjadi lebih kuat dan sistematis.

### **b. Keterampilan Kinestetik / Motorik Gerak Tari**

Keterampilan kinestetik meliputi kemampuan fisik dalam menggerakkan tubuh secara tepat, efisien, dan sesuai teknik tari. Studi dari Journal Universitas Pahlawan menemukan bahwa penggunaan perangkat, seperti video gerak lambat (slow motion), AR, dan VR, dapat meningkatkan keterampilan motorik siswa secara signifikan.

Teknologi seperti AR memberikan bantuan berupa garis panduan gerak (trajectory lines), sedangkan VR menempatkan siswa dalam ruang imersif yang mengharuskan mereka menggerakkan tubuh sesuai instruksi virtual. Kedua teknologi ini mendukung koordinasi tubuh, akurasi posisi, keseimbangan, serta ritme, yang merupakan komponen penting dalam keterampilan motorik tari.

### **c. Pemahaman Estetika dan Apresiasi Nilai Budaya Tari**

Efektivitas media digital tidak sebatas berhubungan dengan unsur-unsur teknis gerak, melainkan pemahaman estetika serta nilai budaya. Penelitian dari Universitas Pasundan menegaskan bahwa media pembelajaran seperti video berbasis art-based learning dan VR dengan konteks budaya mampu memperdalam apresiasi siswa terhadap keindahan, makna, dan filosofi tari tradisional.

Media ini membantu menghadirkan pengalaman yang lebih kontekstual, misalnya melalui visualisasi kostum, musik tradisional, latar budaya, atau narasi sejarah. Oleh karena itu, peserta didik bukan hanya sekedar mengingat rangkaian gerak, melainkan turut memahami alasan gerak tertentu dilakukan serta nilai budaya yang mendasarinya.

d. Motivasi dan Keterlibatan Siswa (Engagement)

Media digital terbukti berpengaruh besar terhadap motivasi belajar siswa. Interaktivitas, visualisasi menarik, dan kebaruan teknologi seperti VR dan AR meningkatkan rasa ingin tahu serta minat siswa untuk berlatih. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ketika pembelajaran tari menggunakan teknologi yang menarik, siswa lebih aktif, lebih lama bertahan dalam latihan, dan menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi.

Motivasi meningkat karena pembelajaran terasa lebih menyenangkan dan personal misalnya siswa dapat memperbaiki gerakan secara mandiri melalui rekaman digital atau umpan balik otomatis. Selain itu, game-like experiences seperti scoring, avatar, dan level-based learning memperkuat engagement.

e. Sinkronisasi dan Kerja Tim (untuk Tarian Berkelompok)

Efektivitas perangkat digital juga terlihat dalam pembelajaran tari kelompok, terutama dalam hal sinkronisasi gerak dan kerja sama tim. Perangkat seperti sistem analisis kinerja (contoh: SyncUp) mampu mendeteksi apakah gerakan setiap anggota kelompok sudah selaras dalam hal timing, ritme, arah, dan formasi.

Sistem ini memberikan umpan balik otomatis mengenai bagian mana yang kurang sinkron, sehingga kelompok dapat memperbaiki latihan secara efisien. Selain itu, VR multi-user memungkinkan simulasi rehearsal bersama di ruang virtual, sehingga siswa dapat berlatih formasi meski tidak berada pada ruang fisik yang sama.

**Tantangan dan Kendala dalam Penggunaan Perangkat Digital untuk Pembelajaran Tari**

a. Akses Teknologi (Keterbatasan Perangkat Siswa)

Meskipun perangkat digital menawarkan banyak manfaat, aksesibilitas menjadi salah satu kendala utama. Tidak semua siswa memiliki gawai yang memadai, seperti smartphone dengan spesifikasi tinggi, laptop, atau headset VR/AR. Keterbatasan ini menghambat pemerataan pembelajaran, terutama pada sekolah di daerah dengan infrastruktur teknologi yang belum optimal.

Selain masalah kepemilikan perangkat, ketersediaan jaringan internet yang stabil juga sering menjadi hambatan. Pembelajaran berbasis video, multimedia interaktif, atau aplikasi VR membutuhkan bandwidth besar yang tidak selalu tersedia di lingkungan sekolah atau rumah siswa. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kesenjangan digital antara siswa yang memiliki fasilitas memadai dan yang tidak.

b. Kompetensi Guru dalam Bidang Teknologi

Keberhasilan penggunaan media digital sangat bergantung pada kemampuan guru dalam mengoperasikan teknologi. Banyak guru seni tari belum memiliki pelatihan yang cukup mengenai perangkat seperti multimedia interaktif, aplikasi AR/VR, atau sistem analisis kinerja. Kurangnya pemahaman teknis dapat menyebabkan pemanfaatan teknologi menjadi tidak maksimal atau bahkan salah digunakan.

Di sisi lain, integrasi teknologi dalam pembelajaran memerlukan perencanaan pedagogis yang tepat. Guru harus mampu merancang kegiatan yang efektif menggunakan perangkat digital, bukan hanya menjadikannya sebagai pelengkap. Tanpa kompetensi yang memadai, teknologi justru dapat menjadi beban tambahan.

c. Validitas Pedagogis: Apakah Perangkat Digital Dapat Menggantikan Pengajaran Langsung?

Salah satu tantangan besar adalah memastikan bahwa penggunaan media digital tetap sesuai dengan prinsip pedagogis pembelajaran tari. Tarian merupakan bentuk seni yang melibatkan pengalaman tubuh (*embodied learning*), interaksi langsung, dan koreksi personal dari guru. Beberapa peneliti menyoroti bahwa perangkat digital, meskipun canggih, tidak sepenuhnya dapat menggantikan hubungan interaktif antara guru dan siswa.

Video tutorial, misalnya, tidak mampu memberikan koreksi teknis secara langsung. AR dan VR memang mampu memberikan umpan balik visual, tetapi belum dapat menilai aspek estetis gerakan secara holistik seperti guru manusia. Selain itu, pengajaran tari melibatkan unsur emosional dan interpretatif yang kompleks, sehingga efektivitas digital sebagai pengganti tatap muka masih perlu dikaji secara lebih mendalam.

d. Isu Biaya dan Penerimaan Pengguna

Biaya pengadaan perangkat digital menjadi kendala signifikan, terutama untuk teknologi tingkat lanjut seperti VR, AR, atau sistem analisis gerak berbasis sensor. Sekolah sering mengalami keterbatasan anggaran, sehingga sulit menyediakan perangkat untuk semua siswa. Bahkan perangkat sederhana seperti proyektor atau laptop pun memerlukan biaya pemeliharaan yang tidak sedikit.

Selain biaya, penerimaan pengguna (guru, siswa, dan orang tua) juga berpengaruh besar. Beberapa orang tua atau guru mungkin merasa bahwa teknologi mengurangi nilai tradisional pembelajaran tari yang berbasis interaksi langsung. Ada pula kekhawatiran mengenai distraksi teknologi atau potensi ketergantungan pada perangkat.

## **Rekomendasi Penggunaan Perangkat Digital dalam Pembelajaran Tari**

### **a. Rekomendasi untuk Pendidik Tari**

Pendidik tari perlu mempertimbangkan kesesuaian perangkat digital dengan karakteristik siswa. Faktor seperti usia, tingkat perkembangan motorik, kemampuan membaca instruksi, serta akses terhadap perangkat teknologi harus menjadi dasar pemilihan media. Untuk siswa usia dini, media yang sederhana seperti video gerak, animasi, atau multimedia interaktif lebih efektif karena visualnya mudah dipahami dan tidak membutuhkan perangkat mahal.

Untuk siswa remaja dan dewasa, platform yang lebih kompleks seperti AR atau VR dapat digunakan untuk mendorong eksplorasi gerak dan pemahaman ruang. Selain itu, pendidik harus menilai kesiapan teknis siswa jika banyak siswa tidak memiliki perangkat berkapasitas tinggi, maka media berbasis web atau aplikasi ringan lebih cocok.

Penting juga bagi pendidik untuk tetap menjaga keseimbangan antara teknologi dan pengajaran langsung. Perangkat digital sebaiknya menjadi pelengkap, bukan pengganti, sehingga pembelajaran tari tetap mempertahankan aspek interaktif, koreksi personal, dan nilai budaya.

### **b. Rekomendasi untuk Pengembang Perangkat Digital Tari**

Pengembang perangkat perlu memfokuskan desain pada fitur-fitur yang meningkatkan pengalaman belajar tari secara efektif. Interaktivitas menjadi elemen utama, misalnya melalui tombol navigasi, latihan gerak, atau real-time feedback. Fitur personalisasi diperlukan agar perangkat dapat menyesuaikan tingkat kesulitan, gaya belajar, serta kebutuhan gerak siswa.

Affordance visual seperti garis lintasan gerak, titik fokus tubuh, atau avatar pemandu merupakan aspek penting yang membantu siswa memahami posisi tubuh secara tepat. Selain itu, perangkat harus ramah pengguna (*user-friendly*), kompatibel dengan berbagai gawai, dan tidak memerlukan spesifikasi tinggi agar aksesnya lebih merata. Pengembang juga perlu mempertimbangkan evaluasi gerak menggunakan AI atau pose estimation untuk meningkatkan akurasi pembelajaran.

### **c. Rekomendasi untuk Kebijakan Pendidikan**

Pada level kebijakan, dukungan sistemik sangat penting agar pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tari dapat berjalan efektif. Pemerintah dan institusi pendidikan perlu menyediakan pelatihan khusus bagi guru agar mereka siap mengintegrasikan teknologi secara pedagogis, bukan sekadar operasional.

Selain itu, penyediaan infrastruktur seperti jaringan internet stabil, laboratorium seni digital, serta perangkat pendukung (proyektor, komputer sekolah, headset VR) menjadi kebutuhan dasar. Kebijakan juga harus memastikan pemerataan akses sehingga sekolah-sekolah di daerah terpencil tidak tertinggal dalam adopsi teknologi seni.

Pemerintah dapat mendorong kolaborasi antara sekolah, universitas, dan pengembang teknologi untuk menciptakan perangkat pembelajaran tari yang relevan, terjangkau, dan sesuai budaya lokal.

#### **4. KESIMPULAN**

Kesimpulan disusun secara ringkas untuk menjawab tujuan atau permasalahan penelitian, dengan menegaskan temuan utama atau hasil pengujian hipotesis tanpa mengulang isi pembahasan. Penulisan kesimpulan harus kritis, logis, dan objektif sesuai fakta penelitian, serta berhati-hati apabila ada upaya melakukan generalisasi. Bagian kesimpulan dan saran ditulis dalam bentuk paragraf tanpa penomoran atau bullet. Pada bagian ini, peneliti dapat menambahkan saran atau rekomendasi tindakan berdasarkan hasil penelitian. Selain itu, peneliti juga dianjurkan memaparkan keterbatasan penelitian serta memberikan masukan untuk arah penelitian selanjutnya.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Ainia, D., & Kurniawan, A. (2022). Pengembangan media video tutorial tari untuk meningkatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. *Jurnal Pendidikan Sendratasik, Universitas Negeri Surabaya*.
- Anggraeni, D., & Widiastuti, G. (2023). Pengembangan video pembelajaran Tari Padma Vidya berbasis teknologi untuk siswa SMA. *Jurnal Fakultas Seni, Universitas Negeri Malang*.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6*(4), 355–385.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to Coronavirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education, 15*(1), 1–6.
- Burdea, G., & Coiffet, P. (2003). *Virtual reality technology* (2nd ed.). Wiley-IEEE Press.
- Cantika, A. S. (2022). Efektivitas penggunaan video tutorial sebagai media pembelajaran tari di Sanggar Bhagaskara Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Sendratasik*.
- Chandra, H. D., Sekarningsih, F., & Budiman, A. (2024). Efektivitas video pembelajaran dalam meningkatkan penguasaan materi perkuliahan praktik tari. *Ringkang: Kajian Seni Tari dan Pendidikan Seni Tari*.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340.

- Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66–69.
- Fauziah, R., & Sutanto, I. (2022). Media pembelajaran animasi 2D untuk gerak dasar tari menggunakan model ADDIE. *Jurnal Teknoif*, Institut Teknologi Padang.
- Firmansyah, A. F., & Nurharini, A. (2023). Pengembangan media interaktif 3 dimensi virtual reality berbasis Android pada pembelajaran seni tari untuk meningkatkan evaluasi kognitif siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Han, H., Jang, J., Shim, K., & Yoon, S. H. (2025). AfforDance: Personalized AR dance learning system with visual affordance. *arXiv*.
- Hew, K. F., & Brush, T. (2007). Integrating technology into K–12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223–252.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Kusumawati, S., & Rachmawati, N. (2023). Pengembangan media pembelajaran tari berbasis virtual reality untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendas*, Universitas Pasundan.
- Kusumayanti, D. R., Saragi, D., & Azhari, I. (2024). Pengembangan multimedia interaktif pada mata pelajaran seni budaya materi tari Lenggang Patah Sembilan. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*.
- Lestari, P., & Widodo, A. (2023). Pengembangan video tari tradisional berbasis VR menggunakan kamera 360° untuk pembelajaran tari. *Jurnal Pendidikan Tari*, Universitas Negeri Jakarta.
- Lubis, H. Z., Fadillah, A. P., Zahra, A., Juwita, F. S., & Alfiyalawati, N. (2025). Analisis efektivitas penerapan metode pembelajaran tari di RA Fatipa. *Imajinasi: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Seni, dan Teknologi*.
- Martinopa, L., Hidayanthi, R., Desyandri, D., & Mayar, F. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran video tari terhadap kecerdasan kinestetik pembelajaran tari sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*.
- Muhlis, Safitri, A., Buhari, M. R., & Mustamiroh. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality (AR) pada mata pelajaran SBdP materi tari tradisional kelas V SDN 015 Loa Kulu. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Pranoto, B. P. A., Triana, D. D., & Cahyadi, O. (2022). Pengembangan media video virtual reality berbasis kamera GoPro 360° dalam pembelajaran tari Lenggang Patah Sembilan di SMA. *Jurnal Pendidikan Tari*, 3(1).
- Putry, K. B., Fajrina, S., Minawati, R., & Iswandi. (2024). Studi literatur: Efektivitas video tutorial berbasis art-based learning dalam pembelajaran seni tari. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Rahmawati, Y. (2024). Pemanfaatan TikTok sebagai media pembelajaran tari tradisional di sekolah. *Jurnal Sitakara*, Universitas PGRI Palembang.

- Ramadhan, M. F. A. J., & Astuti, F. (2024). Upaya meningkatkan hasil belajar seni tari dengan menggunakan media berbasis teknologi (YouTube) pada kelas VII di SMP Angkasa Lanud Padang. SAAYUN.
- Rustiyanti, S., Listiani, W., Sari, F. D., & Peradantha, I. B. G. S. (2023). Literasi tubuh virtual dalam aplikasi teknologi augmented reality PASUA PA. Panggung: Jurnal Seni Pertunjukan.
- Sari, M., & Pratama, W. (2021). Pemanfaatan augmented reality dan virtual reality dalam pembelajaran seni tari. Jurnal Pendidikan Vokasi Teknologi Informasi, Universitas Lampung.
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Academic.
- Suryadini, R., & Lestari, G. (2025). Efektivitas pelatihan tari tradisional dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar anak usia 8–10 tahun di Sanggar Sawung Surabaya. J+PLUS UNESA.
- Turab, M., Colantoni, P., Muselet, D., & Tremeau, A. (2025). Emotion recognition in contemporary dance performances using Laban Movement Analysis. arXiv.
- UNESCO. (2020). *Education: From disruption to recovery — COVID-19 education response*. UNESCO.
- Zhang, L., & Zheng, Y. (2022). Challenges of AR/VR in arts education: Pedagogical and technological considerations. *Journal of Arts and Technology*, 18(2), 105–120.
- Zhang, L., & Zheng, Y. (2022). Designing interactive AR/VR tools for arts education: Pedagogical and technological considerations. *Journal of Arts and Technology*, 18(2), 112–129.
- Zhou, Z., Xu, A., & Yatani, K. (2021). SyncUp: Vision-based practice support for synchronized dancing. arXiv.