



**MEDIA *VIRTUAL TOUR* TEMBANG MACAPAT BERBANTUAN
MILLEALAB UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Diva Fikri Harry Adnan¹, Cepi Riyana² Ahmad Fajar Fadlillah³

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia

Corresponding Author: divafikri@upi.edu

DOI: 10.15294/piwulang.v12i2.16078

Accepted: November 13th 2024 Approved: November 25th 2024 Published: November 30th 2024

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada masalah rendahnya motivasi siswa dalam mempelajari Tembang Macapat akibat metode pembelajaran yang monoton. Tujuan penelitian ini adalah menguji pengaruh media *virtual tour* berbantuan *Millealab* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa aspek kognitif, penampilan diri, dan kemajuan diri pada materi Tembang Macapat. Dengan menerapkan metode kuasi eksperimen *nonequivalent control group design*, dua kelas IX di SMPN 2 Majenang dipilih sebagai sampel untuk kelompok eksperimen dan kontrol. Kuesioner dipilih sebagai instrumen penelitian guna mengumpulkan data *pretest* dan *posttest*. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan uji normalitas teknik *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas teknik *Levene's Test*, dan uji hipotesis dengan teknik *independent sample t-test*. Hasil temuan menunjukkan bahwa penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi Tembang Macapat. Ini terlihat dari peningkatan skor yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen, dibandingkan kelompok kontrol dan telah dibuktikan dalam pengujian hipotesis. Kesimpulan penelitian ini adalah siswa kelas IX di SMP Negeri 2 Majenang lebih termotivasi dalam mempelajari materi Tembang Macapat karena penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab*. Implikasi penelitian ini yaitu penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* dapat menjadi alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif bagi guru dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran; Media Virtual Tour; Millealab; Motivasi Belajar; Tembang Macapat

Abstract

This research is based on the problem of low student motivation in learning Tembang Macapat due to monotonous learning methods. The purpose of this study is to examine the effect of virtual tour media assisted by Millealab on student motivation in cognitive aspects, self-appearance, and self-improvement on Tembang Macapat material. By applying the quasi-experimental method of nonequivalent control group design, two 9th grade classes at SMPN 2 Majenang were selected as samples for the experimental and control groups. A questionnaire was chosen as the research instrument to collect pretest and posttest data. The data collected were analyzed with the normality test of Shapiro-Wilk technique, homogeneity test of Levene's Test technique, and hypothesis testing with independent sample t-test technique. The findings showed that the use of virtual tour media assisted by Millealab had a significant effect in increasing students' learning motivation on Tembang Macapat material. This can be seen from the higher score increase in the experimental group, compared to the control group and has been proven in hypothesis testing. The conclusion of this study is that ninth grade students at SMP Negeri 2 Majenang are more motivated in learning Tembang Macapat material because of the use of virtual tour media assisted by Millealab. The implication of this research is that the use of virtual tour media assisted by Millealab can be an innovative and effective learning alternative for teachers in fostering learning motivation.

Keywords: Learning Media; Learning Motivation; Millealab; Tembang Macapat; Virtual Tour Media

PENDAHULUAN

Definisi pendidikan yang tertuang dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 menyiratkan makna bahwa pendidikan tidak hanya berfungsi untuk menanamkan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa, tetapi juga membentuk pengembangan karakter, moral, dan nilai positif (Pemerintah Indonesia, 2003). Inilah alasan peran pendidikan menjadi krusial dalam memberikan kontribusi positif pada pengembangan individu, masyarakat, dan bangsa. Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah motivasi belajar, yang dapat mendorong siswa untuk mau belajar demi mencapai tujuan pendidikan (Farida, 2022).

Motivasi adalah faktor yang membangkitkan keinginan seseorang, yang selanjutnya mengarahkannya pada perubahan tingkah laku untuk melakukan tindakan tertentu demi mencapai tujuan yang diharapkan (Hamalik, 2009; Sardiman, 2014). Menurut Frandsen (dalam Sardiman, 2014), motivasi terbagi menjadi tiga aspek, yaitu aspek kognitif (*cognitive motives*), penampilan diri (*self-expression*), dan kemajuan diri (*self-enhancement*).

Frandsen (dalam Sardiman, 2014) menjelaskan bahwa motivasi aspek kognitif merujuk pada kepuasan diri, yang yang bermanifestasi sebagai proses dan hasil mental. Motivasi ini terwujud dalam kemampuan mencari solusi untuk menyelesaikan persoalan, mampu memperluas wawasan dan penguasaan materi, serta mampu merespon rangsangan dengan baik (Prayitno, 1989; Slameto, 2010). Motivasi aspek penampilan diri merupakan motif yang merujuk pada keinginan untuk menunjukkan diri kepada orang lain dengan

bertindak (Sardiman, 2014; Slameto, 2010). Ciri-ciri motivasi ini adalah memiliki sifat kreatif, yang mengarahkan pada kepercayaan diri, pengembangan nilai positif dalam diri, dan mampu mengaplikasikan materi yang diperoleh (Kompri, 2016; Sardiman, 2014). Sementara, motivasi aspek kemajuan diri merupakan motif yang mendorong seseorang untuk meningkatkan kemajuan diri dengan mengeksplor potensi yang dimilikinya, sehingga ciri-ciri motivasi ini adalah kemampuan mengaktualisasikan diri dan mampu mengembangkan kompetensi diri suatu individu (Kompri, 2016; Sardiman, 2014; Slameto, 2010).

Materi Tembang Macapat dalam pelajaran Bahasa Jawa sering dianggap kurang menarik dan membosankan oleh peserta didik, karena metode ceramah yang dominan dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik (Nadhiroh & Setyawan, 2021). Sejalan dengan pendapat tersebut, Rinata et al., (2023) mengungkap jika pembelajaran bahasa Jawa masih diajarkan secara konvensional. Haidar (2018) menjelaskan bahwa Tembang Macapat merupakan puisi tradisional Jawa yang berisi nasihat tentang kehidupan manusia, yang terdiri dari sebelas jenis dengan watak yang berbeda-beda. Iriyanto & Kurniati (2022) juga berpendapat jika tembang macapat lekat dengan ajaran kebaikan. Kesebelas jenis tersebut meliputi: 1) Maskumambang; 2) Mijil; 3) Sinom; 4) Kinanthi; 5) Asmaradana; 6) Gambuh; 7) Dhandhanggula; 8) Durma; 9) Pangkur; 10) Megatruh; dan 11) Pocung.

Peneliti menemukan permasalahan di SMP Negeri 2 Majenang mengenai rendahnya motivasi siswa dalam mempelajari materi Tembang Macapat berdasarkan studi

pendahuluan melalui wawancara tidak terstruktur dengan guru Bahasa Jawa. Guru yang bersangkutan menyebutkan bahwa masalah ini bisa terjadi karena lirik pada Tembang Macapat menggunakan kosakata yang jarang ditemui dalam percakapan sehari-hari, yang membuat materi ini tergolong sulit dipahami. Ditambah, metode pembelajaran yang digunakan masih monoton, yang hanya memanfaatkan buku siswa dan metode ceramah. Inilah yang membuat materi ini kurang diminati oleh siswa dan berdampak juga pada hasil belajar yang kurang baik. Ini selaras dengan Susanti et al. (2024) yang mengemukakan bahwa pengajaran yang sama secara berulang tanpa variasi mengakibatkan siswa merasa jenuh, bosan, dan tidak termotivasi untuk belajar, yang juga berakibat pada rendahnya prestasi belajar siswa.

Rendahnya minat siswa terhadap Tembang Macapat disebabkan kurangnya rasa bangga terhadap budaya lokal dan cenderung tertarik terhadap budaya modern atau budaya asing (Hartono et al., 2022). Ini sejalan dengan pernyataan Efendi (dalam Anto & Anita, 2019), bahwa globalisasi menjadi salah satu penyebab nilai-nilai Tembang Macapat mulai ditinggalkan generasi muda. Padahal, Tembang Macapat adalah materi penting dalam mata pelajaran Bahasa Jawa yang kaya nilai dan makna, serta berfungsi sebagai sarana pendidikan karakter dan pelestarian budaya.

Beberapa penelitian terdahulu umumnya menemukan masalah yang sama, yaitu kesulitan belajar siswa dan menyinggung masalah kebutuhan motivasi belajar sebagai salah satu faktornya (Estifalia et al., 2017; Tunjungwati, 2020; Wahyudiono et al., 2022). Dalam hal ini diperlukan inovasi pembelajaran

yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk memperkaya pemahaman mereka terhadap materi Tembang Macapat dan menyampaikan nilai budaya secara lebih efektif.

Motivasi pada dasarnya muncul dari dalam diri seseorang, tetapi motivasi juga dapat dirangsang oleh faktor luar. Media pembelajaran yang inovatif bisa menjadi salah satu metode baru yang dapat diterapkan guna menarik perhatian siswa, membangkitkan motivasi agar mau belajar, hingga membantu meningkatkan pemahaman mereka (Arsyad, 2013). Penelitian terdahulu telah mendukung pernyataan ini dengan hasil yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran secara signifikan dan positif dapat memengaruhi motivasi siswa untuk belajar, yang tercermin dalam peningkatan hasil belajar dan tingkat minat belajar yang lebih baik daripada lingkungan belajar tanpa menggunakan media (Nawawi, 2020; Putri, 2017; Wulandari, 2016).

Media dengan konsep *virtual tour* berbantuan *Millealab* menjadi satu diantara media pembelajaran inovatif yang dapat dimanfaatkan. *Virtual tour* adalah simulasi interaktif yang memungkinkan pengguna melakukan perjalanan secara virtual (Sitepu, 2014). *Virtual tour* biasa dimanfaatkan oleh tempat wisata untuk mengenalkan lokasi, fasilitas, hingga berbagai objek tanpa harus menghadap tempatnya langsung (Robbani & Rosmansyah, 2021). Teknologi *virtual tour* juga dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran di sekolah dan telah memberikan kontribusi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa (Tasbihah & Suprijono, 2021).

Media *virtual tour* dapat dikembangkan menggunakan berbagai *software*, tetapi *Millealab*

menonjol karena kemampuannya menciptakan media *virtual tour* animasi 3D dengan mudah. *Millealab* memiliki ribuan aset 3D yang tersedia dan antarmuka *drag and drop* tanpa perlu *coding* sama sekali (Millealab, 2019). *Millealab* memungkinkan pendidik merancang pengalaman belajar yang menarik, di mana peserta didik dapat menjelajahi simulasi virtual yang disesuaikan dengan materi, lengkap dengan objek animasi 3D (Alkahfi et al., 2024). Media ini dapat diakses melalui *smartphone*, sehingga efektif dalam mengatasi keterbatasan waktu dan tempat dalam pembelajaran, tanpa perlu lagi pergi ke lab komputer. Dengan adanya fasilitas internet di SMP Negeri 2 Majenang dan kebijakan yang memperbolehkan siswa membawa *smartphone*, membuat media ini dapat diterapkan di kelas.

Materi yang diterapkan dalam *virtual tour* berbantuan *Millealab* adalah Tembang Macapat Pupuh Dhandhanggula, dipilih berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) Bahasa Jawa kelas IX semester gasal tahun ajaran 2024/2025 di SMPN 2 Majenang. Alasan kelas IX dipilih sebagai subjek penelitian adalah untuk melanjutkan pengamatan dampak penggunaan media pembelajaran *virtual tour* dengan *Millealab*, mengikuti studi pendahuluan yang dilakukan di kelas VIII pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 mengenai rendahnya motivasi belajar pada materi Tembang Macapat.

Melihat beberapa penelitian terdahulu, diketahui bahwa pemanfaatan media berkonsep *virtual tour* dapat meningkatkan motivasi belajar pada mata kuliah *Productivity Enterprise* (Campos et al., 2023), serta pada mata pelajaran IPS dan Sains (Tasbihah &

Suprijono, 2021; Tsurulnikov et al., 2023). Penelitian terdahulu tentang penggunaan media berbantuan *Millealab* juga memberikan pengaruh terhadap konsentrasi dan pemahaman pada mata kuliah Manajemen Arsip Elektronik (Basuki & Christanto, 2023), berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar pada mata kuliah Praktik Bahan Bangunan (Atika et al., 2023), serta berpengaruh terhadap motivasi belajar pada mata pelajaran Fisika (Kartikasari & Anggaryani, 2022).

Penelitian-penelitian terdahulu tersebut memberikan informasi bahwa media *virtual tour* berbantuan *Millealab* dapat membantu membangkitkan motivasi hingga pencapaian hasil belajar pada berbagai bidang ilmu. Dengan demikian, penelitian ini kiranya layak dikaji untuk melengkapi penelitian terdahulu yang belum membahas pengaruh penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada materi Tembang Macapat. Melalui media ini, peserta didik dapat belajar Tembang Macapat dengan cara menjelajah dunia virtual, sehingga kegiatan belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan, yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar mereka.

Berlandaskan pada paparan sebelumnya, peneliti hendak mengkaji lebih dalam mengenai pengaruh penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa aspek *cognitive motives*, *self-expression*, dan *self-enhancement* dalam mempelajari materi Tembang Macapat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif untuk menganalisis data numerik. Menurut Sugiyono (2020), penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti sampel tertentu dalam bentuk data numerik dengan tujuan menguji secara statistik dari hipotesis yang ditetapkan. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen *nonequivalent control group design*. Kuasi eksperimen dipakai untuk membandingkan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol, di mana kedua kelompok tersebut tidak dipilih secara acak.

Penelitian ini diawali dengan memberikan angket *pretest* kepada kedua kelompok, kemudian dilanjutkan dengan pemberian *treatment* yang berbeda, dan ditutup dengan memberikan angket *posttest* kepada kelompok sampel. Perlakuan (*treatment*) yang diaplikasikan pada kelompok eksperimen ialah dengan adanya penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab*, sementara penggunaan media konvensional diaplikasikan pada kelompok kontrol.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Majenang dengan seluruh siswa kelas IX (A-J) menjadi populasinya. Kelas IX E ditentukan sebagai sampel pada kelompok eksperimen dan kelas IX I sebagai sampel pada kelompok kontrol, di mana setiap kelas memiliki jumlah siswa sebanyak 31 orang. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini kedua kelas tersebut dipilih berdasarkan rekomendasi guru yang bersangkutan karena keterbatasan waktu yang tersedia di sekolah. Karena pembagian siswa

kelas IX pada ajaran baru di SMPN 2 Majenang diacak merata tanpa kelas unggulan, maka setiap kelas memiliki keragaman yang mencerminkan berbagai latar belakang dan kemampuan akademik siswa, Ini memungkinkan penelitian dilakukan pada populasi yang lebih representatif.

Kuesioner atau angket akan dipakai sebagai instrumen penelitian untuk mengumpulkan data dari sampel. Angket yang dipakai berjenis nontes dan tertutup berupa pernyataan-pernyataan yang telah ditentukan pilihan jawabannya. Skala *likert* dengan empat opsi respons, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) adalah jenis skala yang diunakan. Angket diberikan kepada sampel sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*posttest*). Ini dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi berupa data skor motivasi siswa yang nantinya akan diolah dan dianalisis untuk pengujian hipotesis.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kevalidan dan konsistensinya. Setelah dianggap valid dan reliabel, maka instrumen dapat disebarkan kepada sampel untuk mengumpulkan sejumlah data. Hasil perolehan data selanjutnya diuji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat pengujian hipotesis. Peneliti menerapkan *independent sample t-test* karena data berasal dari sampel berbeda dan data telah berdistribusi normal dan homogen. Perangkat lunak *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) akan dimanfaatkan penulis untuk mempermudah pengolahan dan analisis data.

instrumen penelitian yang akan digunakan kepada sampel setelah dilakukan uji validitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas Instrumen

Ketika sebuah alat ukur dianggap valid, maka alat ukur tersebut dapat dipercaya untuk digunakan dalam mengukur objek yang perlu diukur. Menurut Sugiyono (2023), dalam mengukur sikap perlu memenuhi validitas konstruksi (*construct validity*), di mana untuk mengujinya dapat melibatkan ahli untuk dimintai pendapatnya (*expert judgement*). Peneliti melakukan *expert judgement* kepada ahli untuk meminta pendapat dan perbaikan terkait instrumen penelitian. Selanjutnya, instrumen diujicobakan kepada nonsampel di kelas IX A yang berjumlah 32 siswa. Data yang telah diperoleh diuji validitasnya menggunakan bantuan *software* SPSS.

Berdasarkan hasil pengujian tiap butir item instrumen yang berjumlah 46 butir pernyataan, didapatkan sebanyak 33 butir dinyatakan valid karena memenuhi kriteria validitas. Ditunjukkan dengan nilai r -hitung $>$ r -tabel, atau memiliki nilai $\text{sig.} < 0,05$. Sebanyak 13 butir item dinyatakan tidak valid karena tidak memenuhi kriteria validitas, yaitu memiliki nilai r -hitung $<$ r -tabel, atau memiliki nilai $\text{sig.} > 0,05$. Item yang tidak valid ini dihapus dari instrumen untuk menjaga validitas dan reliabilitas keseluruhan instrumen. Hanya item yang valid yang dipertahankan untuk digunakan dalam penelitian, guna memastikan data yang dikumpulkan dapat menghasilkan temuan yang akurat dan relevan. Berikut kisi-kisi

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

| No | Aspek Motivasi | Indikator | Nomor Item | |
|----|--------------------------|---------------------------------------|----------------|---------|
| | | | Positif | Negatif |
| 1 | <i>Cognitive Motives</i> | Penyelesaian masalah | 1, 2, 3 | - |
| | | Mampu memperluas wawasan | 5, 6 | 4 |
| | | Penguasaan materi | 7, 8, 9 | - |
| | | Kemampuan merespon rangsangan | 10, 11, 12, 13 | - |
| 2 | <i>Self-Expression</i> | Pengembangan kreativitas | 14, 15, 16 | - |
| | | Pengembangan nilai positif dalam diri | 17, 19 | 18, 20 |
| | | Pengaplikasian materi | 21, 22, 23 | 24 |
| 3 | <i>Self-Enhancement</i> | Aktualisasi Materi | 25, 27, 28 | 26 |
| | | Pengembangan Kompetensi | 30, 32, 33 | 29, 31 |

Uji Reliabilitas Instrumen

Untuk mengetahui tingkat konsistensi sebuah instrumen, maka item pernyataan dalam instrumen yang telah dianggap valid perlu dilakukan uji reliabilitas. Ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa instrumen memenuhi standar tertentu, sehingga dapat dipercaya (Arifin, 2011). Jika data yang dihasilkan ingin dipercaya kebenarannya, maka instrumennya pun harus dapat dipercaya juga.

Menurut Adamson & Prion (dalam Yusup, 2018) teknik *Alpha Cronbach* digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dengan opsi jawaban lebih dari satu, seperti dalam bentuk esai, angket, atau kuesioner. Kriteria yang digunakan untuk menentukan instrumen penelitian adalah reliabel dengan melihat tingkat reliabilitas pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Reliabilitas

| Nilai Cronbach's Alpha | Interpretasi |
|---------------------------|----------------------------|
| $0,80 < r < 1,00$ | Reliabilitas Sangat Tinggi |
| $0,60 < r < 0,80$ | Reliabilitas Tinggi |
| $0,40 < r < 0,60$ | Reliabilitas Sedang |
| $0,20 < r < 0,40$ | Reliabilitas Rendah |
| $0,00 < r < 0,20$ | Reliabilitas Sangat Rendah |

Perhitungan dalam pengujian reliabilitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS dan didapatkan sebuah hasil uji berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

| <i>Cronbach's Alpha</i> | <i>N of Items</i> |
|-------------------------|-------------------|
| 0,884 | 33 |

Hasil pengujian reliabilitas diketahui bahwa nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,884. Nilai ini masuk ke dalam tingkat kategori reliabilitas sangat tinggi, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen ini konsisten dan dapat dipercaya untuk mengukur suatu sampel penelitian. Dalam kata lain, instrumen ini dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam pengambilan data sampel.

Hasil Pengumpulan Data

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan peneliti terhadap sampel, diperoleh data skor *pretest* dan *posttest* dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang masing-masing terdiri dari 31 siswa. Data skor motivasi belajar yang mencakup keseluruhan aspek penelitian motivasi belajar, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Skor Angket Motivasi Belajar

| Kelompok | Pretest | Posttest | Gain |
|----------|---------|----------|------|
|----------|---------|----------|------|

| | Skor | Mean | Skor | Mean |
|------------|------|-------|------|-------|
| Eksperimen | 2748 | 88,65 | 3037 | 97,97 |
| Kontrol | 2730 | 88,06 | 2805 | 90,48 |

Skor rata-rata *pretest* yang diperoleh kelompok eksperimen dan kelompok kontrol hamper sama, seperti yang ditunjukkan pada tabel di atas. Hal ini mengindikasikan bahwa pada awal sebelum pembelajaran dimulai, kedua kelompok sampel memiliki motivasi belajar yang mirip. Setelah siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan diberi perlakuan (*treatment*), kedua kelas tersebut mengalami peningkatan dalam hal motivasi belajar. Ini menunjukkan bahwa kedua perlakuan tersebut mampu memberikan peningkatan motivasi belajar. Perbedaannya adalah pada kelas eksperimen motivasi belajar siswa lebih meningkat daripada kelas kontrol.

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 3. dapat dirincikan menjadi tiga aspek motivasi belajar, yaitu aspek kognitif (*cognitive motives*), aspek penampilan diri (*self-expression*), dan aspek kemajuan diri (*self-enhancement*) untuk menjawab rumusan masalah yang telah diajukan. Berikut tabel skor motivasi belajar dari setiap aspek motivasi belajar.

Tabel 5. Skor Motivasi Belajar Siswa Aspek Cognitive Motives

| Kelompok | Pretest | | Posttest | | Gain |
|------------|---------|-------|----------|-------|------|
| | Skor | Mean | Skor | Mean | |
| Eksperimen | 1136 | 36,65 | 1245 | 40,16 | 3,51 |
| Kontrol | 1122 | 36,19 | 1154 | 37,23 | 1,03 |

Tabel 6. Skor Motivasi Belajar Siswa Aspek Self-Expression

| Kelompok | Pretest | | Posttest | | Gain |
|------------|---------|-------|----------|-------|------|
| | Skor | Mean | Skor | Mean | |
| Eksperimen | 913 | 29,45 | 1004 | 32,39 | 2,94 |
| Kontrol | 901 | 29,06 | 928 | 29,94 | 0,88 |

Tabel 7. Skor Motivasi Belajar Siswa Aspek Self-Enhancement

| Kelompok | Pretest | | Posttest | | Gain |
|------------|---------|-------|----------|-------|------|
| | Skor | Mean | Skor | Mean | |
| Eksperimen | 699 | 22,55 | 788 | 25,42 | 2,87 |
| Kontrol | 707 | 22,81 | 713 | 23,32 | 0,52 |

Berdasarkan tabel di atas terakut data motivasi siswa pada ketiga aspek motivasi belajar menunjukkan skor pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol sesudah diberi perlakuan (*treatment*).

Untuk mengetahui apakah penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* benar-benar berpengaruh signifikan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa pada materi Tembang Macapat, maka harus dilakukan uji hipotesis yang akan dipaparkan setelah ini.

Uji Normalitas

Uji normalitas dan homogenitas merupakan uji prasyarat hipotesis yang dilakukan sebelum hipotesis diuji. Pertama, peneliti melakukan uji normalitas terhadap data yang telah dikumpulkan. Uji normalitas merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian untuk melihat atau memeriksa keabsahan atau normalitas dari suatu sampel. Pengujian dilakukan dengan bantuan *software SPSS* dengan teknik *Shapiro Wilk*. Teknik *Shapiro Wilk* merupakan teknik yang cocok untuk menguji normalitas pada jumlah sampel kecil hingga sedang. Menurut kriteria uji normalitas *Shapiro-Wilk*, data dianggap terdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, dan terdistribusi tidak normal jika nilainya lebih kecil dari 0,05.

Berdasarkan perhitungan gain skor rata-rata motivasi belajar dengan bantuan

software SPSS pada masing-masing kelompok sampel, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 8. Uji Normalitas Kelompok Eksperimen

| | Shapiro-Wilk | | |
|------------------------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. |
| Gain_Total | .956 | 31 | .232 |
| Gain_Cognitive_Motives | .975 | 31 | .676 |
| Gain_Self_Expression | .966 | 31 | .425 |
| Gain_Self_Enhancement | .981 | 31 | .828 |

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Kelompok Kontrol

| | Shapiro-Wilk | | |
|------------------------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. |
| Gain_Total | .969 | 31 | .482 |
| Gain_Cognitive_Motives | .969 | 31 | .491 |
| Gain_Self_Expression | .962 | 31 | .323 |
| Gain_Self_Enhancement | .968 | 31 | .474 |

Skor rata-rata motivasi belajar siswa untuk masing-masing dari ketiga aspek (*cognitive motives*, *self-expression*, dan *self-enhancement*), serta untuk aspek secara keseluruhan (total) pada kedua kelompok sampel disajikan pada kedua tabel di atas, nilai signifikansi menunjukkan angka yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data yang diperoleh pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diketahui berdistribusi normal berdasarkan kriteria uji normalitas.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian yang diperlukan selanjutnya sebelum dilakukan uji hipotesis. Uji homogenitas data dilakukan untuk memastikan bahwa variansi pada kedua kelompok sampel adalah homogen. Teknik *Levene's Test* digunakan dalam pengujian ini dengan memanfaatkan bantuan *software SPSS*. Jika nilai signifikan lebih besar dari 0,05 maka data dianggap homogen, sedangkan jika lebih

kecil dari 0,05 maka data dianggap tidak homogen.

Berdasarkan perhitungan gain skor rata-rata motivasi belajar melalui perangkat lunak SPSS, didapatkan hasil data sebagai berikut.

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

| | Lavene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------------|---------------------|-----|-----|------|
| Gain_Total | 3.034 | 1 | 60 | .087 |
| Gain_Cognitive_Motives | 1.864 | 1 | 60 | .177 |
| Gain_Self_Expression | .308 | 1 | 60 | .581 |
| Gain_Self_Enhancement | .267 | 1 | 60 | .607 |

Dari tabel di atas, diketahui bahwa data skor rata-rata motivasi belajar siswa, baik secara keseluruhan aspek (total), maupun masing-masing dari ketiga aspek motivasi belajar (*cognitive motives*, *self-expression*, dan *self-enhancement*) diperoleh nilai signifikansi yang lebih tinggi dari 0,05. Hal ini dapat disimpulkan bahwa variansi data dari kedua kelompok adalah sama atau homogen berdasarkan kriteria uji homogenitas.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan memastikan apakah hipotesis yang diberikan dapat diterima atau ditolak. Untuk menentukan signifikansi perbedaan dua rata-rata skor dari dua sampel independent, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan teknik *independent sample t-test* dengan bantuan *software SPSS*.

Hipotesis nol (H_0) pada penelitian ini adalah penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* tidak berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa aspek *cognitive motives*,

self-expression, dan *self-enhancement* pada materi tembang macapat. Sementara, hipotesis alternatifnya (H_a) adalah penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa aspek *cognitive motives*, *self-expression*, dan *self-enhancement* pada materi tembang macapat.

Kriteria pengujian ini adalah apabila nilai sig. (2-tailed) yang diperoleh lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, tetapi bila nilai sig. (2-tailed) yang diperoleh kurang dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil uji hipotesis dengan bantuan *software SPSS* disajikan pada tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis Motivasi Belajar

| Aspek Motivasi | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference |
|-------------------|-------|----|-----------------|-----------------|
| Total | 4.146 | 60 | .000 | 6.90323 |
| Cognitive Motives | 2.853 | 60 | .006 | 2.48387 |
| Self-Expression | 2.817 | 60 | .007 | 2.06452 |
| Self-Enhancement | 2.700 | 60 | .009 | 2.35484 |

Temuan dari uji hipotesis yang ditampilkan dalam tabel di atas, baik pada aspek keseluruhan motivasi belajar (total), maupun pada masing-masing dari ketiga aspek motivasi belajar, diperoleh nilai sig. (2-tailed) yang lebih kecil dari 0,05. Mengacu pada kriteria uji hipotesis, dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa, baik secara umum maupun masing-masing aspek motivasi belajar, penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa aspek *cognitive motives*, *self-expression*, dan *self-enhancement* pada materi Tembang

Macapat, dibandingkan dengan penggunaan media konvensional.

Pembahasan

Hasil positif didapatkan dari penelitian ini berdasarkan pada paparan pengolahan dan analisis data di atas. Temuan dalam penelitian ini mendukung teori yang menyatakan bahwa media pembelajaran mampu membangkitkan motivasi belajar siswa (Insani et al., 2022, 2024; Sholahunnisa & Insani, 2024), terutama multimedia interaktif yang mampu menghadirkan berbagai format atau unsur media, sehingga membuat pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan (Arsyad, 2013; Kurniawan, 2020; Lestari, 2023). Hal ini juga selaras dengan sejumlah penelitian sebelumnya, di mana menghasilkan temuan bahwa pemanfaatan multimedia interaktif dengan konsep *virtual tour* berbantuan aplikasi *Millealab* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa pada berbagai bidang ilmu atau mata pelajaran dengan cara yang menarik dan menyenangkan (Campos et al., 2023; Kartikasari & Anggaryani, 2022; Tasbihah & Suprijono, 2021). Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran berbantuan *Millealab* dapat digunakan tanpa terbatas ruang dan waktu, mampu membuat pemahaman siswa meningkat, serta bisa menjadi alternatif media pembelajaran yang menarik (Alkahfi et al., 2024).

Jika dibandingkan dengan penelitian Tasbihah & Suprijono (2021), temuan dalam penelitian ini menunjukkan perbedaan gain rata-rata skor motivasi belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol sebesar 6,9, lebih kecil

dibandingkan perbedaan rata-rata skor sebesar 11,65 yang dilaporkan dalam penelitian mereka. Nilai 6,9 didapatkan dari selisih gain rata-rata skor *pretest-posttest* pada kelompok eksperimen (9,32) dan kelompok kontrol (2,42) yang ditunjukkan pada Tabel 4. Meskipun lebih kecil dari temuan sebelumnya, temuan dalam penelitian ini tetap relevan dalam mendukung bahwa media pembelajaran, dalam hal ini media *virtual tour* berbantuan *Millealab* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, yang juga telah terbukti dalam pengujian hipotesis. Temuan ini menekankan pentingnya penyesuaian metode pembelajaran di kelas, di mana pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran diperlukan sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang mendorong terciptanya motivasi siswa dalam belajar dan diharapkan juga dapat memberikan hasil belajar yang optimal. Ini sejalan dengan Adawiyah (dalam Susanti et al., 2024) dan (Agustin & Insani, 2024) yang menjelaskan bahwa untuk mengatasi kejenuhan dan hilangnya minat siswa dalam belajar di kelas, diperlukan upaya seperti penggunaan strategi pembelajaran yang berbeda, metode yang interaktif, serta media dan bahan ajar yang menarik.

Dari penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa penggunaan media dengan konsep *virtual tour* berbantuan *Millealab*, di mana siswa dapat belajar dengan cara menjelajahi dunia virtual mampu membangkitkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari materi pembelajaran, termasuk materi Tembang Macapat.

Aspek Cognitive Motives

Berdasarkan pada hasil uji hipotesis yang ditunjukkan pada Tabel 11, motivasi belajar aspek kognitif (*cognitive motives*) meningkat secara signifikan setelah menggunakan media *virtual tour* berbantuan *Millealab*.

Frandsen (dalam Sardiman, 2014) menjelaskan bahwa *cognitive motives* berkaitan dengan proses dan produk mental intrinsik yang merujuk pada kepuasan diri, seperti keinginan untuk memperoleh pengetahuan, memahami konsep, merespon rangsangan, dan menyelesaikan tugas kognitif. Slameto (2010) juga menjelaskan bahwa motivasi kognitif mencakup dorongan untuk mengetahui, memahami, dan memecahkan masalah. Dengan demikian, aspek *cognitive motives* adalah motivasi intrinsik yang mendorong seseorang menyelesaikan masalah dan memperluas pengetahuan guna mencapai tujuan belajar.

Penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, sehingga meningkatkan minat, perhatian, dan keterlibatan siswa dalam belajar. Media ini berperan sebagai penarik perhatian siswa untuk memunculkan antusiasnya dalam belajar. Hal ini sesuai dengan fungsi kebermanaknaan yang merupakan salah satu fungsi media pembelajaran menurut Sanjaya (dalam Nurfadhillah, 2021), yaitu media tidak hanya digunakan untuk penyampaian materi yang bersifat teori, tetapi juga memberikan pemahaman dan kemampuan menganalisis dan mencipta dalam memenuhi aspek kognitif tingkat tinggi.

Hasil riset yang dilakukan (Mayer, 2009) dalam bukunya menjelaskan bahwa penggunaan multimedia berpengaruh terhadap *transfer*, yang terlihat dari kinerja siswa yang lebih baik dalam tes *transfer* untuk *problem solving* dan pemahaman mereka. Hal ini mendukung hasil penelitian ini, terutama pada salah satu indikator motivasi belajar aspek kognitif, yaitu kemampuan memecahkan masalah. Mengacu pada pernyataan Slameto (2010), siswa yang termotivasi akan timbul rasa suka dan rasa keingintahuan, yang membuat mereka berupaya mencari jawaban yang lebih luas, maka penelitian ini menunjukkan bahwa siswa memiliki ketertarikan yang mendorong mereka untuk menguasai materi dan memperluas wawasan mereka mengenai Tembang Macapat.

Siswa yang mengetahui salah satu tujuan pembelajaran Tembang Macapat adalah mampu menciptakan tembang sesuai dengan *paugeran* atau aturan, akan terdorong untuk memperdalam materi dan mencari referensi tambahan guna memperluas wawasannya. Ini sejalan dengan Sardiman (2014), yang mengemukakan bahwa motivasi dapat aktif pada situasi tertentu, khususnya ketika kebutuhan untuk mencapai tujuan dirasakan.

Berdasarkan temuan dan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa dibandingkan dengan media konvensional, penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* secara signifikan lebih berpengaruh dalam peningkatan motivasi belajar aspek kognitif (*cognitive motives*) pada materi Tembang Macapat.

Aspek Self-Expression

Berdasarkan pada hasil uji hipotesis yang ditunjukkan pada Tabel 11, motivasi belajar aspek penampilan diri (*self-expression*) meningkat secara signifikan setelah menggunakan media *virtual tour* berbantuan *Millealab*.

Dorongan yang didasarkan pada keinginan seseorang untuk mengekspresikan diri, memperlihatkan kemampuannya, dan mengembangkan diri mereka merupakan ciri dari motivasi belajar aspek penampilan diri (*self-expression*). Frandsen (dalam Sardiman, 2014) menjelaskan bahwa ekspresi diri memerlukan kreativitas yang memunculkan kepercayaan diri. Kemampuan mengembangkan nilai positif dan mengaplikasikan materi yang dipelajari juga merupakan bagian dari ekspresi diri peserta didik dalam belajar.

Dengan media *virtual tour* berbantuan *Millealab*, siswa dapat mengeksplorasi dan mengekspresikan pemahaman mereka terhadap Tembang Macapat secara lebih kreatif. Media *Millealab* yang dijalankan melalui *smartphone* memungkinkan mereka untuk berekspresi dan meningkatkan kepercayaan diri dalam memahami dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam berbagai konteks. Ini juga akan mendorong mereka untuk aktif dalam kegiatan belajar, seperti aktif memberikan pendapat atau pun bertanya tentang konsep yang mereka anggap membingungkan. Pernyataan ini selaras dengan Nasution (dalam Nurfadhillah, 2021), yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat berfungsi sebagai penggerak siswa untuk terus aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Begitu juga dengan teori Prayitno (1989) terkait fungsi dari media pembelajaran, yakni dapat menawarkan pengalaman yang mendorong aktivitas diri siswa untuk belajar.

Mengacu pada teori Kompri (2016), siswa yang memiliki motivasi belajar cenderung kreatif, percaya diri, bersikap positif, dan aktif menjawab pertanyaan atau aktif mengerjakan tugas, maka hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa siswa memiliki sifat kreatif, kemampuan mengembangkan nilai positif, dan berupaya mengaplikasikan materi yang telah dipelajari. Sejalan dengan teori Sardiman (2014), motivasi dapat aktif pada situasi tertentu, khususnya ketika kebutuhan untuk mencapai tujuan dirasakan, sehingga ketika siswa memiliki hasrat untuk mencapai tujuan tersebut akan merespon dengan usaha kreatif dan percaya diri dalam menunjukkan pemahaman mereka.

Berdasarkan temuan dan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa dibandingkan dengan media konvensional, penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* secara signifikan lebih berpengaruh dalam peningkatan motivasi belajar aspek penampilan diri (*self-expression*) pada materi Tembang Macapat.

Aspek Self-Enhancement

Berdasarkan pada hasil uji hipotesis yang ditunjukkan pada Tabel 11, motivasi belajar aspek kemajuan diri (*self-enhancement*) meningkat secara signifikan setelah menggunakan media *virtual tour* berbantuan *Millealab*.

Motivasi aspek kemajuan diri (*self-enhancement*) berkaitan dengan kemampuan memperluas dan memperdalam

pengetahuan atau keterampilan tertentu. Pernyataan tersebut sejalan dengan Frandsen (dalam Sardiman, 2014), yang menjelaskan bahwa *self-enhancement* erat kaitannya dengan aktualisasi diri dan pengembangan kompetensi. Keinginan untuk mengaktualisasikan diri dapat mendorong pencapaian yang meningkatkan kemajuan diri. Karena itu, indikator pada motivasi ini adalah mampu mengaktualisasikan diri dan mampu mengembangkan kompetensi diri. Slameto (2010) juga menjelaskan bahwa salah satu prinsip motivasi belajar adalah adanya kebutuhan beprestasi, di mana siswa akan akan tekun dalam menguasai materi untuk mendapatkan pengakuan dari orang lain.

Media *virtual tour* berbantuan *Millealab* mencakup berbagai unsur atau format media, termasuk unsur interaktivitas. Selain berisi materi, gambar, dan animasi, terdapat juga fitur untuk memutar audio yang berisikan contoh Tembang Macapat. Hal ini dapat memicu keingintahuan serta minat siswa dalam hal kesenian, termasuk menyanyi. Pernyataan tersebut sejalan dengan Arsyad (2013), yang menjelaskan bahwa multimedia mampu menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik dan mendorong penggunaan berbagai indra manusia, sehingga memudahkan siswa dalam memahami isi dan mengembangkan kompetensinya terkait materi pembelajaran. Kurniawan (2020) juga menyebutkan fungsi dinamika sebagai salah satu fungsi dari media pembelajaran, yakni mampu mendorong keterlibatan siswa untuk menggunakan berbagai pancaindra dalam proses belajarnya.

Dalam salah satu kegiatan inti, siswa diarahkan untuk berdiskusi dalam kelompok

membahas nilai-nilai luhur yang terkandung dalam Tembang Macapat setelah mempelajari materi melalui *Millealab*. Diskusi ini mendorong siswa untuk mengaktualisasikan dirinya dengan cara bersosialisasi, sehingga termotivasi untuk memahami lebih jauh terkait materi. Ini sejalan dengan pernyataan Silberman (dalam Kompri, 2016), bahwa pembentukan tim mampu membangkitkan semangat belajar, yang memungkinkan siswa untuk berupaya mengaktualisasikan dirinya. Selain itu, pemberian tugas untuk menciptakan tembang sendiri sesuai dengan *paugeran* atau aturan yang telah dipelajari juga mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki dalam menulis dan mencipta.

Mengacu pada teori yang diungkapkan Kompri (2016) bahwa cita-cita atau tujuan yang diharapkan dapat mendorong siswa untuk mengaktualisasikan diri dan mengembangkan kompetensi diri mereka, dalam hal ini berupa tujuan untuk untuk berprestasi. Maka, hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi untuk mengaktualisasi diri dan mengembangkan kompetensi terkait dengan materi Tembang Macapat. Sejalan dengan teori Sardiman (2014), motivasi dapat aktif pada situasi tertentu, khususnya ketika kebutuhan untuk mencapai tujuan dirasakan, maka ketika siswa menyadari manfaat atau hasil yang akan mereka dapatkan dari penguasaan materi Tembang Macapat, mereka akan berusaha maksimal dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dalam rangka mengaktualisasi diri dan mengembangkan kompetensi diri mereka.

Berdasarkan temuan dan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti

menyimpulkan bahwa dibandingkan dengan media konvensional, penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* secara signifikan lebih berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar aspek kemajuan diri (*self-enhancement*) pada materi Tembang Macapat.

SIMPULAN

Secara umum, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* memberikan pengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi Tembang Macapat. Hasil tersebut dibuktikan dengan perolehan data berupa nilai gain dan hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan perbedaan. Berbeda dengan kelompok kontrol yang menerapkan media konvensional, kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan berupa penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* memperoleh nilai gain yang lebih tinggi.

Secara khusus, kesimpulan penelitian ini adalah penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* berpengaruh dalam meningkatkan motivasi siswa aspek *cognitive motives*, *self-expression*, dan *self-enhancement* dalam mempelajari materi Tembang Macapat. Kemampuan dalam menyelesaikan persoalan, menyerap informasi secara efektif, dan memperdalam wawasan menjadi ciri-ciri yang ditunjukkan siswa dalam hal peningkatan motivasi aspek kognitif. Pada aspek penamplan diri, siswa menunjukkan sifat kreatif dan percaya diri dalam mengekspresikan diri serta mengembangkan nilai positif terhadap diri sendiri. Sementara pada aspek kemajuan diri, terlihat dari kemampuan siswa dalam mengaktualisasikan diri dan mengembangkan kompetensi yang dimilikinya.

Implikasi dari hasil temuan ini adalah penggunaan media *virtual tour* berbantuan *Millealab* dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif bagi guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama pada materi yang membutuhkan pengalaman belajar yang menyenangkan seperti Tembang Macapat. Dengan meningkatkan aspek kognitif, penampilan diri, dan kemajuan diri siswa, konsep media pembelajaran ini juga berpotensi membantu mengatasi tantangan pembelajaran pada materi pelajaran lain yang dianggap kurang diminati siswa.

REFERENSI

- Agustin, S. K., & Insani, N. H. (2024). The Effectiveness of Contextual Teaching and Learning Through Animated Films on Writing Dialogue Learning Results. *Elementary School*, 11(2), 627–638.
- Alkahfi, M. I., Mastur, & Utama, A. H. (2024). Utilization of The Millealab Application as a Virtual Reality Media to Support Self-Directed Learning. *Eduvest: Journal of Universal Studies*, 4(4), 2090–2103. <http://eduvest.greenvest.co.id>
- Anto, P., & Anita, T. (2019). Tembang Macapat sebagai Penunjang Pendidikan Karakter. *DEIKSIS*, 11(01), 77. <https://doi.org/10.30998/deiksis.v11i01.3221>
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Rajawali Press.
- Atika, L., Yulanto, D. M., & Ulgari, S. (2023). Development of Virtual Reality Teaching Materials Building Materials Practice Courses Based on Industrial Needs of The Society 5.0 Era. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 12(3), 351–362. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v12i3.37545>
- Basuki, A., & Christanto, N. P. (2023). Increasing Student Understanding and Concentration Through Virtual Reality Learning Media in Electronic Records Management Courses. *International Journal Of Humanities Education And Social Sciences (IJHESS)*, 2(6), 2096–2105. <https://ijhess.com/index.php/ijhess/>
- Campos, M. H., Arias, L. C. G., Cordero, J. F. A., Muñoz, E. R., Elizondo, R. L., & Law, Y. C. (2023). Improving Motivation and Learning Experience with a Virtual Tour of an Assembly Line to Learn about Productivity. *Sustainability*

- (Switzerland), 15(14).
<https://doi.org/10.3390/su151411407>
- Estifalia, Y., Eko, N., & Mujiyanto, Y. (2017). Peningkatan Motivasi Belajar dan Keterampilan Membaca Indah Tembang Gambuh melalui Model Quantum Learning pada Siswa SMA Kelas XI. *Sabdasastra: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 1(1), 53–63.
- Farida, N. (2022). Fungsi dan Aplikasi Motivasi dalam Pembelajaran. *Education and Learning Journal*, 2(2), 118–125.
<https://doi.org/10.33096/eljour.v2i2.133>
- Haidar, Z. (2018). *Macapat: Tembang Jawa Indah dan Kaya Makna*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Hamalik, O. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Hartono, R., Hartoyo, A., & Hairida. (2022). Pemanfaatan Budaya Lokal untuk Meningkatkan Kompetensi Global Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7573–7585.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3602>
- Insani, N. H., Hardyanto, H., & Sukoyo, J. (2022). Facilitating Reading Javanese Letters Skill with a Multimodal Javanese Digital E-Book. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 640, 244–249.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.220129.044>
- Insani, N. H., Suwarna, & Triyono, S. (2024). A Mixed-Methods Study of School Language Teachers' Technology Integration: Are They Competence With TPACK in Online Learning Environment? *Turkish Online Journal of Distance Education*, 25(3), 207–224.
- Iriyanto, E., & Kurniati, E. (2022). Piwulang Jawa Anak-anak Sedulur Sikep di Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 10(2), 133–146.
<https://doi.org/10.15294/piwulang.v10i2.41150>
- Kartikasari, A., & Anggaryani, M. (2022). Development of Virtual Reality Endogen Energy (VREE) Media for Physics Learning Mechanical Wave on Class XI. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 10(3), 466–477.
<https://doi.org/10.33394/j>
- Kompri. (2016). *Motivasi Pembelajaran: Perspektif Guru dan Siswa*. PT Remaja Rosdakarya.
- Kurniawan, D. (2020). *Manajemen Teknologi Pendidikan: Analisis dan Pemecahan Masalah Hambatan dan Kebutuhan Sumber Daya Program Pengembangan Kompetensi SDM*. UPI Press.
- Lestari, N. (2023). *Media Pembelajaran Multimedia Interaktif*. PT Penamuda Media.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning: Prinsip-prinsip dan Aplikasi*. Pustaka Belajar.
- Millealab. (2019). *Apa itu Millealab?*
<https://www.millealab.com/id/about-us>
- Nadhiroh, U., & Setyawan, B. W. (2021). Peranan Pembelajaran Bahasa Jawa dalam Melestarikan Budaya Jawa. *JISABDA: Jurnal Ilmiah Sastra Dan Bahasa Daerah, Serta Pengajarannya*, 3(1), 1–10.
- Nawawi, M. I. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar: Tinjauan Berdasarkan Karakter Generasi Z. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 197–210.
<https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i2.216>
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran: Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak.
- Pemerintah Indonesia. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Prayitno, E. (1989). *Motivasi dalam Belajar*. Depdikbud.
- Putri, W. N. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa Madrasah Tsanawiyah. *LISANIA: Journal of Arabic Education and Literature*, 1(1), 1–16.
<https://doi.org/10.18326/lisania.v1i1.1-16>
- Rinata, S., Yuwono, A., & Insani, N. H. (2023). Pengembangan Media Jenga Aksara Jawa Dalam Pembelajaran Membaca Dan Menulis Teks Berhuruf Jawa. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 11(1).
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/piwulang>
- Robbani, M. A., & Rosmansyah, Y. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Mobile Virtual Tour Menggunakan Foto 360° dengan Objek Penelitian Museum Nasional. *Jurnal Sistem Cerdas*, 4(1), 43–55.
- Sardiman. (2014). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers.
- Sholahunnisa, A., & Insani, N. H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi 2 Dimensi Berbasis Computing dan Slideshow Materi Cerita Rakyat Semarang. *Piwulang : Jurnal Pendidikan Bahasa Jawa*, 12(1), 25–34.
<https://doi.org/10.15294/piwulang.v12i1.74500>
- Sitepu, R. S. (2014). *Perancangan Media Promosi SMK Menggunakan 3D Virtual Tour (Studi Kasus: SMK Telekomunikasi Tunas Harapan)* [Skripsi]. Universitas Kristen Satya.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian yang Bersifat Eksploratif, Enterpretif, Interaktif, dan Konstruktif*. Alfabeta.
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 2(2), 86–93.
- Tasbihah, N. L., & Suprijono, A. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring Berbasis Media Virtual Tour to Museum terhadap Motivasi Siswa

- Belajar IPS di Kelas VIII SMPN 1 Gresik. *Dialetika Pendidikan IPS*, 1(1), 16–25.
- Tsirulnikov, D., Suart, C., Abdullah, R., Vulcu, F., & Mullarkey, C. E. (2023). Game On: Immersive Virtual Laboratory Simulation Improves Student Learning Outcomes & Motivation. *FEBS Open Bio*, 13(3), 396–407. <https://doi.org/10.1002/2211-5463.13567>
- Tunjungwati, R. (2020). *Upaya Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Materi Tembang Macapat pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Bareng, Puduk, Ponorogo*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Wahyudiono, T., Mulyanto, & Supriyadi, S. (2022). Tembang Macapat Sebagai Metode untuk Penanaman Dasar-Dasar Musikalitas. *Resital: Jurnal Seni Pertunjukan*, 23(3), 149–159.
- Wulandari, D. A. N. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Kosakata Bahasa Inggris. *PARADIGMA*, 18(2), 18–24.
- Yusup, F. (2018). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 7(1), 17–23.