

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE DENGAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY (VR) UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA DI MTS NEGERI 12 KUNINGAN

Aryanto¹, Yoyo Zakaria²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA Moertasiah Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: aryantoyans0@gmail.com

Article History

Received: 22-08-2025

Revision: 03-09-2025

Accepted: 05-09-2025

Published: 07-09-2025

Abstract. This study aims to examine the effectiveness of a Virtual Reality (VR)-based mobile application in increasing students' interest and understanding of Indonesian language subjects. The study used a pre-experimental method with a One Group Pretest–Posttest Design. The population was from class VIII A to D with a sample of class VIII B of 29 students selected. Data analysis techniques included normality, homogeneity, paired sample t-test, validity, and reliability tests. The research results indicate a significant improvement in student learning outcomes after the treatment. The average pretest score of the students is 54.14, while the average posttest score increased to 75.52. The normality test shows that the data is normally distributed, the homogeneity test shows homogeneous variance, and the Paired Sample t-Test produces a significance value of $0.001 < 0.05$, indicating a significant difference between the pretest and posttest. The validity test shows that most of the items are valid, while the reliability of the instrument has a Cronbach's Alpha value of 0.602, which falls into the reliable category. These findings prove that the use of VR through the VR3D Movies application is effective in increasing students' interest and learning outcomes, as evidenced by the increase in enthusiasm, motivation, and active engagement during learning.

Keywords: Virtual Reality, Indonesian, Learning Interest

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas aplikasi mobile berbasis Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Penelitian menggunakan metode pre-eksperimental dengan desain One Group Pretest–Posttest Design. Populasi dari kelas kelas VIII A sampai D dengan memilih sampel kelas VIII B sebanyak 29 siswa. Teknik analisis data mencakup uji normalitas, homogenitas, paired sampel t-test, validitas, reabilitas. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa setelah perlakuan. Nilai rata-rata pretest siswa adalah 54,14, sedangkan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 75,52. Uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal, uji homogenitas memperlihatkan varians homogen, dan uji Paired Sample t-Test menghasilkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara pretest dan posttest. Uji validitas menunjukkan sebagian besar butir soal valid, sementara reliabilitas instrumen berada pada nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,602 yang termasuk kategori reliabel. Temuan ini membuktikan bahwa penggunaan VR melalui aplikasi VR3D Movies efektif meningkatkan minat serta hasil belajar siswa, ditandai dengan meningkatnya antusiasme, motivasi, dan keterlibatan aktif selama pembelajaran.

Kata Kunci: *Virtual Reality*, Bahasa Indonesia, Minat Belajar

How to Cite: Aryanto & Zakaria, Y. (2025). Pengembangan Aplikasi Mobile dengan Teknologi *Virtual Reality* (VR) untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di MTs Negeri 12 Kuningan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (6), 9105-9116. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i6.4154>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan bangsa. Dalam era globalisasi, kualitas pendidikan menjadi kunci untuk mencetak sumber daya manusia yang kompeten dan mampu bersaing di tingkat internasional (Tilaar, 2012). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya rendahnya minat belajar siswa pada mata pelajaran tertentu. Salah satu mata pelajaran yang sering dianggap kurang menarik oleh siswa adalah Bahasa Indonesia, padahal mata pelajaran ini berperan penting dalam membentuk identitas nasional, kemampuan literasi, serta keterampilan komunikasi siswa (Supriyadi, 2016).

Rendahnya minat belajar Bahasa Indonesia, terutama di tingkat menengah pertama seperti di Madrasah Tsanawiyah (MTs), dipengaruhi oleh beberapa faktor. Metode pengajaran yang kurang inovatif, materi yang dianggap monoton, dan minimnya penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi menjadi faktor dominan yang menurunkan motivasi siswa (Aini, 2020). Hasil survei awal di MTs Negeri 12 Kuningan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menganggap pelajaran Bahasa Indonesia membosankan, sehingga berdampak pada motivasi dan hasil belajar mereka.

Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan gaya belajar siswa abad ke-21 (Bates, 2015). Salah satu teknologi yang berkembang pesat dan potensial untuk pendidikan adalah *Virtual Reality* (VR). Teknologi VR mampu memberikan pengalaman belajar yang imersif, sehingga siswa merasa seolah-olah terlibat langsung dalam lingkungan belajar yang disimulasikan. Dengan demikian, VR dapat membantu siswa memahami konsep abstrak, meningkatkan daya ingat, serta menumbuhkan motivasi belajar (Radianti et al., 2020).

Dalam konteks pembelajaran Bahasa Indonesia, teknologi VR memiliki potensi besar untuk digunakan. Misalnya, siswa dapat menjelajahi dunia cerita rakyat secara visual, mengenal tokoh-tokoh sastra, atau memahami proses kreatif menulis melalui pengalaman langsung. Hal ini relevan dengan pentingnya literasi dalam pendidikan. Literasi tidak hanya mencakup keterampilan membaca dan menulis, tetapi juga kemampuan memahami, mengelola, dan mengkomunikasikan informasi dalam kehidupan sehari-hari (Simbolon, 2023). Oleh karena itu, pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis VR dapat membantu siswa mengembangkan literasi dengan cara yang lebih kontekstual dan menyenangkan.

Sejumlah penelitian mendukung efektivitas penggunaan VR dalam pendidikan. Cheng dan Tsai (2019) menemukan bahwa pembelajaran berbasis VR dapat meningkatkan keterlibatan siswa, terutama dalam memahami materi yang kompleks. Radianti et al. (2020) juga melaporkan bahwa VR dalam pendidikan mampu meningkatkan motivasi, pengalaman belajar, dan hasil belajar siswa secara signifikan. Meskipun demikian, pemanfaatan VR di sekolah, khususnya di tingkat menengah pertama, masih minim. Kendala utama adalah keterbatasan pemahaman guru mengenai teknologi VR, kurangnya infrastruktur, serta biaya yang relatif tinggi (Huang et al., 2020).

Di MTs Negeri 12 Kuningan, kondisi ini menegaskan perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis VR yang terjangkau dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pengembangan aplikasi mobile berbasis VR untuk pembelajaran Bahasa Indonesia diharapkan dapat menjawab tantangan tersebut. Aplikasi ini dapat dilengkapi fitur-fitur seperti eksplorasi cerita rakyat melalui simulasi visual, kuis interaktif, dan panduan menulis kreatif. Dengan demikian, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses belajar. Selain itu, guru dapat memanfaatkan aplikasi ini untuk memperkaya metode pembelajaran dan meningkatkan profesionalisme dalam penggunaan teknologi digital.

Pengembangan aplikasi mobile berbasis VR juga sejalan dengan kebijakan pemerintah dalam mendorong digitalisasi pendidikan melalui program “Sekolah Digital” dan pembelajaran berbasis TIK (Kemendikbudristek, 2022). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mendukung implementasi pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan siswa dan perkembangan teknologi. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan aplikasi mobile berbasis teknologi Virtual Reality (VR) yang dirancang khusus untuk mendukung pembelajaran Bahasa Indonesia di MTs Negeri 12 Kuningan; (2) menganalisis efektivitas aplikasi mobile berbasis VR dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia; dan (3) mengidentifikasi kendala serta tantangan dalam proses pengembangan dan implementasi aplikasi mobile berbasis VR di lingkungan pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimental. Menurut Sugiyono (Suprihartini et al., 2023) metode penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang berlandaskan pada paradigma positivistik, yang menekankan pentingnya data konkret dan objektif dalam proses penelitian. Desain penelitian yang digunakan yaitu jenis eksperimen dengan model penelitian *Pre-Experiment (One-Group Pretest- Postesest*

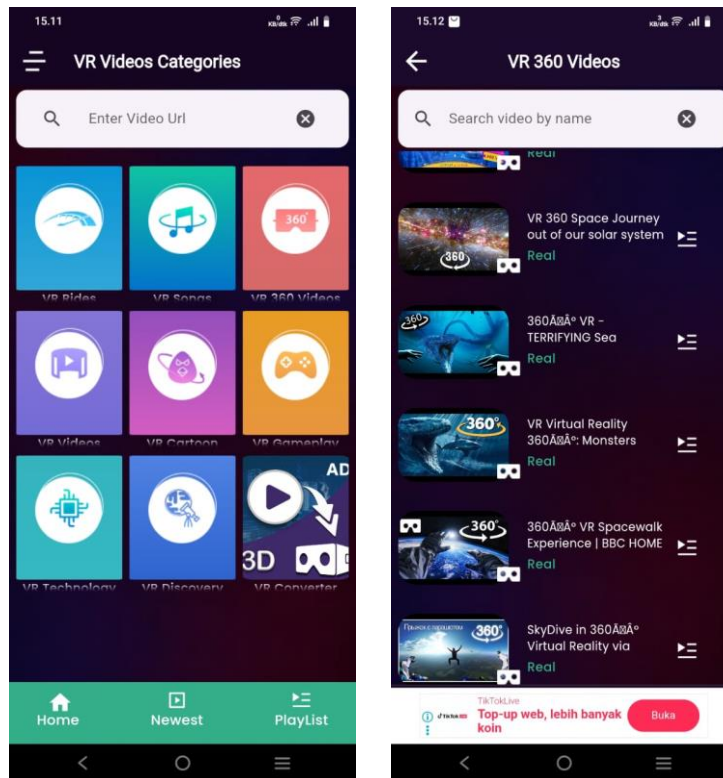
Design). Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini, kelas dipilih berdasarkan kesetaraan karakteristik akademik dan kemudahan dalam pelaksanaan penelitian, oleh karena itu sampel dalam penelitian ini yaitu kelas VIII B dengan jumlah siswa adalah 29 orang.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya: observasi dan soal tes. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah observasi non-partisipatif yang dilakukan di MTs Negeri 12 Kuningan dan soal *pretest* dan *posttest* yang akan disusun dalam bentuk pilihan ganda dengan jumlah dan tingkat kesulitan yang setara, guna memastikan konsistensi pengukuran hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini: 1) Uji normalitas, 2) Uji homogenitas, dan 3) Uji *paired sample T-test*.

HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 12 Kuningan yang beralamat di Jalan Raya Bunigeulis, Hantara, Tundagan, Kecamatan Hantara, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan aplikasi mobile berbasis teknologi Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Penelitian dilaksanakan dengan melibatkan siswa kelas VIII B MTs Negeri 12 Kuningan sebagai sampel penelitian. Tahap awal penelitian dilakukan melalui observasi dan diskusi bersama guru mata pelajaran Bahasa Indonesia. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa masih memiliki minat belajar yang rendah terhadap mata pelajaran Bahasa Indonesia. Siswa terlihat kurang bersemangat dalam memahami materi, terutama pada topik-topik literasi seperti cerita rakyat, karya sastra, serta latihan menulis. Kondisi ini dipengaruhi oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih konvensional, sehingga siswa cenderung pasif dalam mengikuti pelajaran.

Oleh karena itu, peneliti memanfaatkan aplikasi mobile berbasis *Virtual Reality (VR)* yang tersedia di smartphone, yaitu VR3D Movies, sebagai media pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas VIII B MTs Negeri 12 Kuningan. Aplikasi ini dipilih karena memiliki tampilan visual tiga dimensi yang imersif dan dapat digunakan dengan perangkat VR Box, sehingga sesuai untuk mendukung penyampaian materi, khususnya pada pembelajaran cerita rakyat.



Gambar 1. Aplikasi VR3D Movies

Proses penggunaannya diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan siswa yang cenderung kurang antusias mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia dengan metode konvensional. Oleh sebab itu, aplikasi VR3D Movies digunakan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Dalam pelaksanaannya, siswa diarahkan menggunakan VR Box yang dipasangkan dengan smartphone. Melalui aplikasi ini, mereka dapat menonton konten visual dalam bentuk video tiga dimensi yang memberikan pengalaman seolah-olah berada di dalam cerita tersebut.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa instrumen. Pada pertemuan pertama, siswa kelas VIII B diberikan pretest berupa lembar soal yang berisi materi Bahasa Indonesia yang telah ditentukan. Setelah pelaksanaan pretest, peneliti memberikan penjelasan materi kepada siswa sebagai tahap awal pembelajaran. Pada pertemuan kedua, kegiatan dimulai dengan mengulas kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya. Setelah itu, siswa diberikan perlakuan berupa penggunaan aplikasi mobile berbasis Virtual Reality (VR) untuk mempelajari materi Bahasa Indonesia dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai, siswa diberikan posttest dengan menggunakan soal yang sama seperti pretest untuk mengukur peningkatan hasil belajar setelah perlakuan.

Perbandingan hasil pretest dan posttest inilah yang menjadi dasar penilaian efektivitas penggunaan aplikasi VR, sebagaimana disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Rekap nilai hasil *pretest posttest* kelas VIII B

| No | Nama Siswa | <i>Pre-test</i> | <i>Post-test</i> |
|----|------------------------------|-----------------|------------------|
| 1 | Afika Listiani | 60 | 70 |
| 2 | Ahmad Maulana | 40 | 60 |
| 3 | Alifa Naufalin Fikria Rabban | 50 | 70 |
| 4 | Amisyah Nur | 100 | 100 |
| 5 | Arafi Bagaskara | 30 | 60 |
| 6 | Awan Setiawan | 40 | 60 |
| 7 | Denanda Putri Lestari | 60 | 90 |
| 8 | Dika Ramadani | 20 | 50 |
| 9 | Fajar Permana | 40 | 60 |
| 10 | Feri Irawan | 40 | 70 |
| 11 | Gian Teja Lesmana | 70 | 80 |
| 12 | Hilda Nurfauziyah | 80 | 100 |
| 13 | Ibrahim Jaenudin | 60 | 80 |
| 14 | Muhamad Sahel Nursyaban | 50 | 70 |
| 15 | Renaldi | 60 | 80 |
| 16 | Reski Padilah | 30 | 50 |
| 17 | Rosputia Cantika Sari | 100 | 100 |
| 18 | Sadiqa Alfian Juniar | 90 | 100 |
| 19 | Sela Rayani | 60 | 80 |
| 20 | Sindy Maharini | 60 | 80 |
| 21 | Supina | 80 | 100 |
| 22 | Syahrul Akbar Balaghi | 40 | 70 |
| 23 | Tiara Rahmasari | 60 | 80 |
| 24 | Vernita Aulia Sulistiani | 60 | 90 |
| 25 | Wildan Khafizh Arkana | 60 | 80 |
| 26 | Yusup Purnama | 20 | 60 |
| 27 | Melvia Fakhri | 20 | 60 |
| 28 | Ranu Apriliansyah | 50 | 70 |
| 29 | Yubi Alfiyansyah | 40 | 70 |

Berdasarkan hasil rekap nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas VIII B MTs Negeri 12 Kuningan, terlihat adanya peningkatan pemahaman setelah penggunaan aplikasi mobile berbasis *Virtual Reality (VR)*. Nilai *pretest* berada pada rentang 20–100, sedangkan nilai *posttest* meningkat dengan rentang 50–100. Sebagian besar siswa yang semula memperoleh skor rendah berhasil mencapai nilai lebih tinggi pada *posttest*, bahkan beberapa di antaranya mencapai skor 100.

Uji Normalitas

Dalam penelitian ini dilakukan Uji Normalitas untuk mengetahui apakah data hasil pretest dan posttest siswa kelas VIII B berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan adalah Shapiro–Wilk, karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa.

Tabel 2. Hasil uji normalitas soal *pretest posttest*

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|----------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Pretest | .187 | 29 | .011 | .939 | 29 | .094 |
| Posttest | .108 | 29 | .200* | .959 | 29 | .311 |

Berdasarkan hasil Uji Normalitas pada tabel 2 bahwa soal yang diberikan pada siswa kelas VIII B menunjukkan hasil pretest memperoleh nilai Sig = 0,094 dan posttest memperoleh nilai Sig = 0,311. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai pretest dan posttest keduanya lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data hasil pretest dan posttest siswa kelas VIII B memiliki kesamaan atau tidak.

Tabel 3. Hasil uji homogenitas soal *pretest posttest*

| | | Levene | df1 | df2 | Sig. |
|-------|--------------------------------------|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | | | |
| Hasil | Based on Mean | 2.436 | 1 | 56 | .124 |
| | Based on Median | 1.823 | 1 | 56 | .182 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1.823 | 1 | 50.039 | .183 |
| | Based on trimmed mean | 2.462 | 1 | 56 | .122 |

Hasil Uji Homogenitas varians pada tabel 4.4 pada nilai Pretest dan posttest memperoleh nilai Sig = 0,124 yang dimana hal tersebut dinyatakan homogen, karena varians kedua soal tersebut memiliki nilai sig yang lebih besar dari 0,05.

Uji Paired Sample t-Test

Uji Paired Sample t-Test untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa kelas VIII B MTs Negeri 12 Kuningan. Uji ini dipilih karena data berasal dari kelompok yang sama namun diuji pada dua kondisi berbeda, yaitu sebelum dan sesudah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan aplikasi mobile berbasis *Virtual Reality (VR)*. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi (Sig. 2-tailed). Apabila nilai

Sig. < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, sedangkan jika nilai Sig. > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Tabel 4. Hasil uji *paired samples statistics pretest posttest*

| | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|----------|-------|----|----------------|-----------------|
| Pair 1 | Pretest | 54.14 | 29 | 21.797 | 4.048 |
| | Posttest | 75.52 | 29 | 15.256 | 2.833 |

Berdasarkan hasil analisis data pretest dan posttest siswa kelas VIII B MTs Negeri 12 Kuningan, diperoleh bahwa rata-rata nilai pretest adalah 54,14 sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 75,52. Peningkatan nilai ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile berbasis *Virtual Reality (VR)* memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman siswa pada materi cerita rakyat.

Tabel 5. hasil uji *paired samples statistics pretest posttest*

| | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
|------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|---------|---------|----|-----------------|
| Pair | Pretest - Posttest | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | | | | | Lower | Upper | | | |
| 1 | | -21.379 | 9.533 | 1.770 | -25.006 | -17.753 | -12.077 | 28 | .001 |

Hasil uji Paired Sample t-Test juga memperkuat temuan ini, di mana nilai signifikansi 0,001 lebih kecil dari 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi mobile berbasis VR secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dapat diterima.

Efektivitas aplikasi ini terlihat tidak hanya dari peningkatan nilai tes, tetapi juga dari respon siswa yang lebih antusias selama proses pembelajaran. Siswa menunjukkan keterlibatan aktif, rasa ingin tahu yang lebih tinggi, serta motivasi belajar yang meningkat ketika materi disajikan melalui media VR. Hal ini sejalan dengan tujuan penggunaan aplikasi VR yang diharapkan mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus memperdalam pemahaman siswa terhadap materi. Dengan demikian, aplikasi mobile berbasis VR terbukti efektif dalam meningkatkan minat sekaligus hasil belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

DISKUSI

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MTs Negeri 12 Kuningan menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile berbasis *Virtual Reality (VR)* memberikan dampak positif terhadap peningkatan minat dan pemahaman belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Pada tahap awal, siswa kelas VIII B diberikan pretest untuk mengukur pengetahuan awal mereka terhadap materi cerita rakyat. Rata-rata nilai pretest sebesar 54,14 menunjukkan bahwa pemahaman siswa masih rendah. Kondisi ini sejalan dengan hasil observasi sebelumnya, bahwa siswa cenderung kurang antusias mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia karena metode yang digunakan guru masih konvensional dan membuat siswa pasif.

Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan aplikasi VR3D Movies yang dipasangkan dengan perangkat VR Box, terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan. Hal ini ditunjukkan dari hasil posttest dengan rata-rata nilai sebesar 75,52, sehingga terdapat kenaikan sebesar 21,38 poin dibandingkan dengan nilai pretest. Perbedaan ini secara statistik terbukti signifikan berdasarkan hasil uji Paired Sample t-Test dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. Artinya, pembelajaran menggunakan aplikasi VR efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Efektivitas pembelajaran dengan VR juga diperkuat melalui uji normalitas dan homogenitas. Uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data hasil pretest dan posttest berdistribusi normal karena Sig. 0,094 pretest dan Sig. 0,311 posttest lebih besar dari 0,05, sedangkan uji homogenitas menunjukkan varians data bersifat homogen karena Sig. 0,124 lebih besar 0,05. Hal ini berarti data memenuhi asumsi untuk dilakukan uji parametrik. Dengan terpenuhinya asumsi tersebut, hasil uji t semakin memperkuat kesimpulan bahwa aplikasi VR memberikan pengaruh nyata terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, instrumen posttest yang digunakan juga telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Dari 10 butir soal, terdapat 7 soal yang dinyatakan valid dan 3 soal tidak valid. Meskipun demikian, keseluruhan instrumen tetap layak digunakan, terlebih karena hasil uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha sebesar 0,602 menunjukkan bahwa instrumen termasuk reliabel. Dengan demikian, alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercaya dalam menilai hasil belajar siswa.

Temuan lain yang tidak kalah penting adalah meningkatnya antusiasme siswa selama proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih aktif, termotivasi, dan menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi ketika menggunakan VR. Mereka merasa seolah-olah berada langsung di dalam cerita rakyat yang dipelajari, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Hal ini sejalan dengan hipotesis penelitian bahwa aplikasi mobile berbasis VR tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kognitif, tetapi juga menumbuhkan minat belajar siswa.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian relevan. Merchant et al., (2014) menyatakan bahwa penggunaan VR dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa karena memberikan pengalaman yang lebih mendalam dibandingkan media tradisional. Hal ini terbukti pula pada penelitian ini, di mana siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih aktif setelah pembelajaran menggunakan VR. Selanjutnya, penelitian oleh Rachmadyanti et al. (2020) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis VR mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa secara signifikan. Sama seperti yang ditemukan di MTs Negeri 12 Kuningan, siswa dalam penelitian ini merasa lebih tertarik, terlibat aktif, dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik berkat pengalaman imersif yang ditawarkan teknologi VR.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan adanya kendala dalam penerapan VR di kelas. Keterbatasan perangkat menjadi tantangan utama, karena hanya tersedia satu unit VR Box sehingga siswa harus bergantian. Hal ini menyebabkan keterbatasan waktu dalam praktik pembelajaran. Selain itu, kualitas jaringan internet yang kurang stabil juga memengaruhi kelancaran akses konten. Keterbatasan aplikasi VR3D Movies yang hanya menyediakan sedikit pilihan video juga menjadi hambatan dalam variasi materi. Tidak hanya itu, penggunaan VR terlalu lama dapat menimbulkan ketidaknyamanan bagi siswa seperti rasa pusing dan kelelahan pada mata. Kendala-kendala tersebut juga ditemukan dalam penelitian serupa yang menekankan perlunya dukungan perangkat memadai, kestabilan jaringan, dan manajemen waktu yang baik agar pembelajaran berbasis VR berjalan optimal (Radianti et al., 2020; Bower & Jong, 2020).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi mobile berbasis VR efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, khususnya materi cerita rakyat. Walaupun terdapat beberapa kendala teknis, penggunaan VR tetap memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menyenangkan, dan mendalam dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Cheng dan Tsai (2020) serta Jensen dan Konradsen (2018) yang menemukan bahwa VR dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa melalui pengalaman belajar yang imersif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data mengenai penggunaan aplikasi mobile berbasis *Virtual Reality (VR)* dalam meningkatkan minat dan pemahaman belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas VIII B MTs Negeri 12 Kuningan, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

- Hasil belajar siswa sebelum perlakuan menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest adalah 54,14. Nilai ini mengindikasikan bahwa tingkat pemahaman awal siswa terhadap materi cerita rakyat masih tergolong rendah, sesuai dengan temuan observasi bahwa siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia dengan metode konvensional.
- Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan aplikasi VR3D Movies yang dipasangkan dengan perangkat VR Box, nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 75,52. Kenaikan sebesar 21,38 poin ini secara statistik signifikan berdasarkan uji Paired Sample t-Test dengan nilai Sig. (2-tailed) = 0,001 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile berbasis VR terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
- Selain peningkatan kognitif, penerapan aplikasi mobile berbasis VR juga berdampak pada peningkatan minat belajar siswa. Selama proses pembelajaran, siswa menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif, rasa ingin tahu yang tinggi, serta motivasi belajar yang lebih besar dibandingkan ketika menggunakan metode pembelajaran konvensional.

IMPLIKASI

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi *mobile* berbasis *Virtual Reality (VR)* efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman belajar siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di kelas VIII B MTs Negeri 12 Kuningan. Nilai rata-rata pretest sebesar 54,14 menunjukkan pemahaman awal siswa masih rendah, namun setelah perlakuan dengan aplikasi *VR3D Movies* menggunakan VR Box, rata-rata posttest meningkat menjadi 75,52. Kenaikan 21,38 poin ini terbukti signifikan secara statistik (Sig. = 0,001 < 0,05). Selain peningkatan hasil belajar, siswa juga menunjukkan minat yang lebih tinggi, keterlibatan aktif, serta motivasi yang lebih besar selama pembelajaran. Dengan demikian, VR dapat menjadi alternatif inovatif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna dibandingkan metode konvensional.

REKOEMANDASI

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan. Pertama, bagi guru, media pembelajaran berbasis VR dapat dijadikan alternatif metode mengajar untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Kendala keterbatasan perangkat dapat diatasi dengan penggunaan bergantian atau mengombinasikannya dengan metode pembelajaran lain sehingga tetap efektif. Kedua, bagi siswa, media berbasis VR sebaiknya dimanfaatkan sebagai sarana belajar yang interaktif agar mereka lebih aktif, mudah memahami isi materi, dan semakin termotivasi dalam kegiatan literasi. Ketiga, bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk mengembangkan kajian serupa dengan memperluas jumlah sampel, menggunakan aplikasi VR yang lebih beragam, atau menguji efektivitas teknologi ini pada mata pelajaran lain.

REFERENSI

- Aini, N. (2020). Inovasi pembelajaran Bahasa Indonesia di era digital. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 9(2), 101–112.
- Bates, T. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd.
- Cheng, K. H., & Tsai, C. C. (2019). A case study of immersive virtual field trips in an elementary classroom: Students' learning experience and teacher–student interaction behaviors. *Computers & Education*, 140, 103600. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103600>
- Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (2020). *Educational technology: A primer for the 21st century*. Springer.
- Kemendikbudristek. (2022). *Transformasi digital pendidikan: Sekolah digital Indonesia*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W., & Davis, T. J. (2014). Effectiveness of Virtual Reality-Based Instruction on Students' Learning Outcomes in K-12 and Higher Education: A Meta-Analysis. *Computers & Education*, 70, 29-40.
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778>
- Simbolon, J. (2023). Transformasi Pembelajaran Bahasa Indonesia melalui Penerapan Literasi di Sekolah. *JBSI: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*, 3(01), 162–171. <https://doi.org/10.47709/jbsi.v3i01.2941>
- Simbolon, N. (2023). Literasi dan peranannya dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1), 45–56.
- Suprihartini, L., Rinaldi, H., Saputra, H. M., Sulaiman, S., Tandra, R., & Krisandi, S. D. (2023). Pelatihan Penggunaan Aplikasi SPSS untuk Statistik Dasar Penelitian bagi Mahasiswa Se-kota Pontianak. *Kapuas*, 3(1), 35–39. <https://doi.org/10.31573/jk.v3i1.527>
- Supriyadi. (2016). Bahasa Indonesia sebagai sarana pengembangan literasi siswa. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5(1), 15–27.
- Tilaar, H. A. R. (2012). *Kebijakan pendidikan: Kajian pendidikan nasional dan regional*. Rineka Cipta.