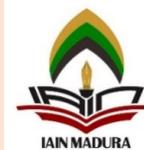




GHÂNCARAN: JURNAL PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA

<http://ejournal.iainmadura.ac.id/ghancaran>
E-ISSN: 2715-9132; P-ISSN: 2714-8955
DOI 10.19105/ghancaran.vi.21723



Pengembangan Media Pembelajaran *Virtual Reality* untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Laporan Hasil Observasi pada Siswa SMP

Nurhayati*, Lailan Syafira Putri Lubis*, Diah Kusyani*,
Yunita Mutiara Harahap**, & Nurlela*

*Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Alwashliyah, Indonesia

**Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Alwashliyah, Indonesia

Alamat surel: nurhayatirajab67@gmail.com; lailan.syafiralubis1993@gmail.com;
diahkusyani13@gmail.com; harahapym@gmail.com; syafira0106@gmail.com

Abstract

Keywords:

Instructional media;
Virtual reality;
Writing skills;
Report text;
Observation.

This study aims to develop and evaluate the feasibility of Virtual Reality (VR)-based instructional media to enhance students' writing skills in composing observational report texts at the junior secondary school level. The research is grounded in the observed deficiencies in students' writing competence, which stem from limited access to real-life observational experiences and the prevalent use of conventional, non-contextual learning media. Employing a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation), this study involved data collection through classroom observation, semi-structured interviews, questionnaires, and expert validation. The data were analyzed using both qualitative and quantitative methods. The findings indicate that the developed VR-based media is highly feasible, as evidenced by expert appraisals and positive feedback from both teachers and students. Furthermore, the results of quasi-experimental testing demonstrated a statistically significant improvement in students' writing performance. These findings suggest that integrating VR technology into Indonesian language instruction provides a more contextualized, interactive, and meaningful learning experience, thus fostering the achievement of educational goals in the digital era.

Abstrak:

Kata Kunci:

Media pembelajaran;
Virtual reality;
Keterampilan menulis;
Teks laporan;
Observasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi kelayakan media pembelajaran berbasis Virtual Reality (VR) dalam meningkatkan keterampilan menulis teks laporan hasil observasi pada peserta didik jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Latar belakang penelitian ini dilandasi oleh rendahnya kemampuan menulis siswa yang disebabkan oleh terbatasnya akses terhadap pengalaman observasi nyata serta penggunaan media pembelajaran yang konvensional dan kurang kontekstual. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Instrumen pengumpulan data mencakup observasi, wawancara, angket, serta uji validasi oleh ahli dan praktisi, yang kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran VR yang dikembangkan tergolong sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, serta tanggapan guru dan siswa. Selain itu, hasil uji efektivitas melalui desain kuasi-eksperimen menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan

dalam keterampilan menulis siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi VR dalam pembelajaran Bahasa Indonesia mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, interaktif, dan bermakna, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran di era digital.

Terkirim: 21 Agustus 2025; Revisi: 3 September 2025; Diterbitkan: 18 September 2025

©Ghâncaran: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
Tadris Bahasa Indonesia
Institut Agama Islam Negeri Madura, Indonesia

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang bisa memberikan perubahan dalam kehidupan. Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting bagi setiap negara untuk dapat berkembang pesat (Darojat, 2022). Negara yang hebat akan menempatkan pendidikan sebagai prioritas pertamanya, karena dengan pendidikan kemiskinan pada rakyat di negara tersebut bisa berubah menjadi kesejahteraan (Megawati, 2015). *Virtual reality* adalah teknologi yang dapat menampilkan objek seolah-olah seperti dalam dunia nyata (Ningsih & Firmansyah, 2020). Penggunaan *virtual reality* dalam pendidikan telah menjadi topik yang semakin populer dan penting, dengan klaim bahwa teknologi *virtual reality* dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap sebuah materi yang sulit. *Virtual reality* sangat membantu dalam mensimulasikan sesuatu yang sulit untuk dihadirkan secara langsung dalam dunia nyata (Wardhana & Divayana, 2019). Penggunaan realitas virtual sebagai alat pembelajaran telah dieksplorasi untuk di setidaknya tiga dekade terakhir (Wilson, 1996). Teknologi membuat lingkungan virtual telah meningkat pesat dan batas yang menghasilkan lingkungan virtual imersif (Cakiroglu, 2019). Komunitas ilmiah dalam mengeksplorasi penggunaan realitas virtual sebagai pembelajaran pada masa kini menunjukkan minat yang berkembang pesat (Kanade, 2024).

Menulis adalah dasar dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan prestasi akademik (Thompson & Childers, 2021). Keterampilan, tidak diperoleh secara serta merta, tetapi memerlukan latihan, dan pembiasaan. Keterampilan menulis penting, bahkan dijadikan sebagai salah satu tolok ukur ciri dari bangsa yang terpelajar. Semakin banyak hasil karya tulisan sebuah bangsa, maka semakin terpelajarlah bangsa tersebut (Suhartina, 2020). Menulis merupakan kegiatan komunikasi berupa penyampaian gagasan, pesan, dan informasi secara tertulis kepada pihak lain dengan menggunakan bahasa tulis. Semakin berkembangnya media teknologi dan informasi, kemampuan menulis juga menjadi hal penting yang harus dikuasai (Dalman, 2014).

Guru sebagai ujung tombak dalam mencapai tujuan pembelajaran, keterampilan menulis sangat dipengaruhi oleh media pembelajaran yang diterapkan (Putri, dkk 2021).

Kurikulum merdeka dirancang untuk menyongsong model pembelajaran abad 21 (Kemendikbud, 2014). Adanya kompetensi menulis akan membuat siswa menjadi terlatih untuk menuangkan ide, pikiran, dan informasi dalam wacana tulis berbentuk teks (Yulianti, 2020). Teks laporan hasil observasi merupakan jenis teks berbasis pengamatan yang mampu mengasah kepekaan siswa terhadap lingkungan. Pengembangan *virtual reality* pada pembelajaran menulis teks laporan hasil observasi menjadi lebih interaktif, terjangkau, dan mudah diakses oleh siapa saja. Hadirnya teknologi telah membawa perubahan besar dalam pembelajaran menulis.

Pada revolusi *industry* 4.0 perkembangan teknologi informasi dan komunikasi makin berdampak besar dalam kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. Sarana pembelajaran berbasis teknologi perlu dilibatkan dalam proses pembelajaran. Era digital menuntut manusia untuk menguasai teknologi (Kim, dkk 2017). Media digunakan sebagai alat untuk menjelaskan makna pesan saat kegiatan pembelajaran. Untuk memahami materi pelajaran secara efektif dan efisien, diperlukan media pembelajaran sebagai penghubung antara guru dan siswa. Siswa dapat melakukan eksperimen dan simulasi dalam lingkungan yang aman dan terkendali melalui pengembangan *virtual reality*. Siswa dapat berlatih keterampilan atau menghadapi tantangan yang realistis tanpa risiko fisik atau keuangan yang terkait.

Manfaat penggunaan *virtual reality* adalah potensinya untuk mendorong siswa untuk terus belajar (Supriadi & Hignasari, 2019). Media pembelajaran berbasis *virtual reality* sangat efektif dan memenuhi syarat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Budiarso, 2016). Bahan ajar harus mencakup konten serta informasi sesuai dengan tujuan dalam proses pembelajaran (Hidayanti & Ramansyah, 2018). Apabila suatu materi pembelajaran disajikan secara menarik maka siswa akan lebih tertarik untuk belajar dan mempermudah siswa dalam memahami materi tersebut (Poerwanto & Taufiq, 2020). *Virtual reality* diterapkan untuk mendukung aktivitas pemecahan masalah seperti: *decision making, knowledge fusing, designing, planning, forecasting, regulating, controlling, diagnosing, prescribing, explaining, advising, dan tutoring* (Gaskin, 2008). *Virtual reality* dapat berfungsi sebagai asisten yang pandai dari seorang cerdas (Kanade, 2024).

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan media pembelajaran *virtual reality*, dalam meningkatkan kemampuan siswa menulis teks laporan hasil observasi, memberikan pengalaman belajar langsung, siap menghadapi segala tantangan dunia digitalisasi, serta tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Keterampilan menulis bermanfaat, untuk mengabadikan pemikiran dan

pengalaman baik secara pribadi maupun profesional. Urgensi penelitian ini perlu dikembangkannya media pembelajaran yang menarik dan variatif. Media pembelajaran yang digunakan guru berfokus pada buku teks, sehingga berdampak pada hasil teks laporan hasil observasi siswa cenderung tidak runtut, tidak terkonsep, ejaan dan pilihan kata yang dihadirkan kurang tepat. Guru dituntut untuk mengembangkan sumber belajar sesuai dengan sains dan teknologi modern, serta kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Teks laporan hasil observasi bersifat objektif, yang mana teksnya ditulis sesuai hasil pengamatan, yang dapat dikembangkan melalui *virtual reality* guna mempermudah siswa mengamati objek secara efektif.

Perkembangan teknologi dan penelitian di bidang *virtual reality* menjadi semakin relevan dan berpotensi untuk mengubah cara kita berinteraksi dengan dunia digital dan dunia nyata. Penelitian pengembangan *virtual reality* terus berkembang dengan cepat, dengan banyak inovasi dan kemajuan yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir. Pendekatan pemecahan masalah dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *R & D* model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk *virtual reality* dan menguji keefektifan produk tersebut. Data dan Analisis: menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif.

Seiring berkembangnya teknologi digital, berbagai studi telah dilakukan untuk mengintegrasikan media VR ke dalam proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan. Namun, penggunaan VR secara spesifik untuk meningkatkan keterampilan menulis LHO masih sangat terbatas, khususnya pada tingkat SMP. Media VR telah terbukti meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penelitian sebelumnya masih dominan pada bidang IPA atau keterampilan reseptif (membaca dan menyimak). Belum banyak penelitian yang mengembangkan media VR untuk keterampilan produktif, terutama menulis teks LHO, yang membutuhkan pengalaman konkret dalam melakukan observasi. Dengan demikian, penelitian ini memiliki posisi penting dalam memperluas pemanfaatan VR sebagai media pembelajaran di bidang keterampilan menulis.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Dalam implementasinya, penelitian pengembangan ini diperoleh hasil data berupa data kualitatif dan kuantitatif. *Mixed methods* merupakan gabungan atau perpaduan antara metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kuantitatif yang dapat digunakan

secara bersama-sama dalam suatu penelitian untuk memperoleh data yang lebih lengkap/komprehensif, objektif, reliabel, dan valid (Willis, 2007). Model desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R2D2. Langkah teori model R2D2, yaitu *recursive, reflective, design and development* (Colon, dkk 2000). Model penelitian dan pengembangan R2D2, menggunakan prinsip: (1) rekursif (mengulang), (2) reflektif (perenungan), (3) nonlinear, dan (4) partisipatif (Nurgiyantoro, 2017).

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang dikembangkan William Lee (2004). Uji coba produk akan dilakukan pada tiga kelompok, yakni (1) uji ahli metodologi pembelajaran (1 ahli) dan ahli materi pembelajaran bahasa (1 ahli), (2) uji praktisi (9 guru bahasa Indonesia SMP), dan (3) uji pemakai (9 peserta didik dan satu guru) dan uji lapangan di dua sekolah, untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan. Subjek uji coba penelitian ini meliputi tiga kelompok. *Pertama*, kelompok ahli (ahli materi dan ahli media pembelajaran). *Kedua*, kelompok guru. *Ketiga*, kelompok peserta didik yang terdiri atas beberapa siswa untuk uji kelompok kecil dan empat kelas untuk uji kelompok besar. Desain kuasi eksperimen yang digunakan dalam implementasi model ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*.

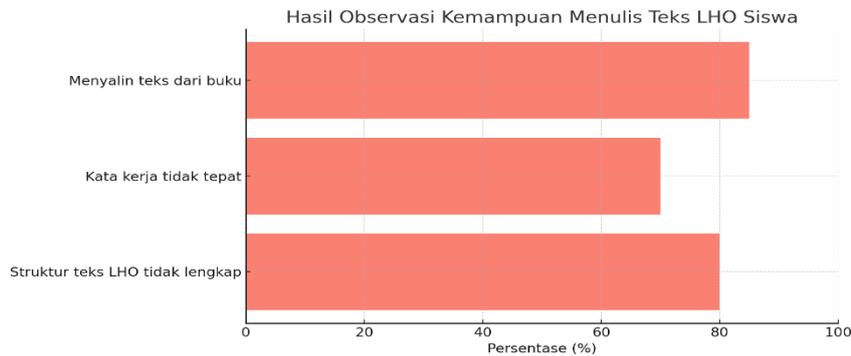
Teknik analisis data penelitian ini adalah analisis kualitatif, analisis statistik deskriptif dan uji hipotesis. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data kualitatif yang berupa hasil penilaian, komentar, kritik, dan saran yang diperoleh dari angket serta wawancara saat uji ahli dan praktisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Analisis

Tahap analisis dilakukan melalui observasi kelas dan wawancara kepada guru serta penyebaran angket kepada siswa. Berikut ini adalah ringkasan data yang diperoleh: Observasi dilakukan di dua kelas VIII SMP Negeri 1 Delitua. Hasil observasi menunjukkan bahwa: 80% siswa tidak mampu menuliskan struktur teks LHO secara lengkap (pernyataan umum, uraian, simpulan), 70% siswa menggunakan kata kerja tidak

tepat dalam menjelaskan hasil pengamatan, 85% siswa menyalin teks dari buku tanpa melakukan pengamatan secara langsung.



Gambar 1. Hasil Observasi Kemampuan Menulis Teks LHO Siswa

Wawancara dilakukan dengan 3 guru Bahasa Indonesia dengan kesimpulan guru mengandalkan buku teks dan gambar 2D untuk mengajarkan teks LHO. Guru merasa kesulitan membimbing siswa melakukan observasi langsung karena keterbatasan waktu dan fasilitas. Guru menyatakan bahwa siswa kurang termotivasi dalam menulis, terutama karena tidak mengalami observasi secara nyata. Kutipan wawancara dengan guru Bahasa Indonesia: “Siswa belum pernah diajak observasi langsung. Kami hanya menggunakan gambar dari buku paket, itu pun kurang detail. Akhirnya mereka bingung saat harus menulis laporan.” Angket disebarakan kepada 30 siswa kelas VIII untuk mengetahui kesulitan mereka dalam menulis teks LHO. Hasil persentase sebagai berikut:

Pernyataan	Setuju (%)	Tidak Setuju (%)
Saya kesulitan menyusun teks laporan hasil observasi secara runtut	86.7%	13.3%
Saya tidak tahu objek apa yang harus diamati	80.0%	20.0%
Media yang digunakan guru membosankan	73.3%	26.7%
Saya lebih paham jika melihat objek secara langsung atau dalam bentuk 3D	90.0%	10.0%
Saya senang jika ada media pembelajaran yang menarik dan interaktif	96.7%	3.3%

Tabel 1. Analisis Kesulitan Siswa Menulis Teks LHO



Gambar 2. Hasil Angket Kesulitan. Siswa Menulis Teks LHO

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan angket, dapat disimpulkan bahwa terdapat kesenjangan nyata antara kebutuhan siswa dengan media pembelajaran yang tersedia saat ini. Siswa membutuhkan media yang memungkinkan mereka melakukan observasi secara nyata atau simulatif, yang interaktif dan kontekstual. Oleh karena itu, media *Virtual Reality* (VR) menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Tahap Desain

Temuan pada tahap analisis yang menunjukkan rendahnya kemampuan siswa dalam menulis teks laporan hasil observasi akibat keterbatasan media pembelajaran yang digunakan dan minimnya pengalaman observasi nyata, tim peneliti merancang media pembelajaran inovatif berbasis teknologi *Virtual Reality* (VR). Media ini dirancang untuk menghadirkan pengalaman belajar yang mendekati kondisi riil, guna mendukung proses pengamatan dan penulisan secara lebih bermakna.

Media pembelajaran berbasis VR yang dikembangkan mengusung prinsip *learning by experiencing*, yakni siswa dapat “mengamati” objek secara virtual seolah mereka benar-benar hadir di lokasi observasi. Dengan pendekatan ini, siswa akan lebih mudah memahami objek secara visual, spasial, dan naratif, yang secara langsung mendukung penyusunan teks laporan hasil observasi.

Simulasi Objek Observasi 3D

Media menyajikan simulasi tiga dimensi dari beberapa objek observasi yang umum dan relevan dengan kehidupan siswa, antara lain: Ruang Angkasa (Kecepatan Cahaya, Ruang Angkasa, Sistem Tata Surya, Dampak Asteroid, dan Lubang Hitam); Eksplorasi Kota (Bali, Bangkok, Paris, Hawaii, *Beaches, Athens, Mexico, London, Barcelona, Petra, Venies, New York City*, dan *Amsterdam*. Pengalaman (Tsunami, *Roller Coaster*,

Kecelakaan Pesawat, dan Tenggelamnya *Titanic*. Alam (Hiu, Pantai dan Ombak, *Grand Canyon*, *Niagara Falls*, *Safari*, *Underwater*, *Amazon*, *Lions*, *Cappadocia*, *Glass Bridge*, *Antartica*, dan *Angel Falls*. Simulasi ini dilengkapi dengan efek suara lingkungan, narasi pemandu, dan fitur navigasi bebas (360°) yang memungkinkan siswa menjelajah objek dari berbagai sudut.

Instruksi Menulis Teks LHO Bertahap

Setelah eksplorasi objek, media menyediakan panduan struktural dan interaktif dalam menulis teks laporan hasil observasi. Panduan ini terbagi ke dalam tiga bagian utama: Pernyataan Umum (siswa dipandu untuk mengidentifikasi topik dan memberikan deskripsi umum tentang objek). Uraian (siswa diarahkan untuk menjelaskan ciri-ciri spesifik, aktivitas, atau unsur-unsur yang teramati). Simpulan (siswa membuat simpulan berdasarkan hasil pengamatan secara objektif dan logis). Setiap tahap disertai contoh, pertanyaan pemandu, serta template penulisan interaktif yang dapat diisi langsung oleh siswa dalam media.

Interaktivitas dan Umpan Balik

Media dilengkapi dengan fitur: Titik-titik interaktif (*hotspot*) yang menampilkan informasi tambahan saat disentuh. Kuis mini & latihan: menguji pemahaman siswa terhadap objek yang telah diamati. Umpan balik otomatis: memberikan saran perbaikan atau validasi atas struktur tulisan siswa.

Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan fase implementatif dari desain yang telah dirancang sebelumnya, bertujuan untuk merealisasikan media pembelajaran *Virtual Reality* dalam bentuk produk utuh yang siap diuji dan digunakan dalam pembelajaran. Media dikembangkan dalam format aplikasi berbasis *Android* yang kompatibel dengan perangkat headset *Virtual Reality* serta dapat diakses melalui *smartphone* secara fleksibel. Proses pengembangan mengikuti prinsip *developmental testing* dan validasi ahli untuk menjamin kualitas isi dan teknis media. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini mencakup:



Gambar 2. Pengembangan VR

Langkah	Deskripsi
Pembuatan <i>Storyboard Visual</i>	Menyusun alur visual interaktif yang menggambarkan skenario penggunaan media dari awal hingga akhir.
Desain Simulasi 3D	Mendesain empat jenis objek observasi (Ruang Angkasa, Eksplorasi Kota, Pengalaman, dan Alam) dalam bentuk lingkungan <i>virtual</i> .
Rekaman Narasi Panduan	Menyusun dan merekam narasi instruksional untuk setiap objek observasi dalam format audio.
Integrasi Modul Penulisan	Menambahkan fitur penulisan teks LHO secara bertahap dalam bentuk form interaktif di dalam aplikasi.
Pengujian Fungsional Awal	Menguji kompatibilitas aplikasi pada perangkat <i>Android</i> serta fungsi antarmuka dan interaktivitas.

Tabel 2. Tahap Pengembang VR untuk Menulis Teks LHO

Untuk menjamin kualitas isi dan teknis, produk yang telah dikembangkan divalidasi oleh dua jenis ahli, yaitu: Dilakukan oleh dosen ahli bidang Bahasa Indonesia dan kurikulum SMP. Aspek yang divalidasi meliputi:

No	Aspek yang Dinilai	Skor Maksimal	Skor Diperoleh
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	5	5
2	Keakuratan isi dan struktur teks LHO	5	4.5
3	Keterpaduan panduan menulis	5	4.5
4	Kejelasan narasi dan instruksi	5	4.25
5	Kemudahan dipahami oleh siswa	5	4.5
6	Kebermanfaatan dalam pembelajaran	5	5
Total Skor	30	26.75	

Nilai Rata-rata = $(26.75 / 30) \times 100 = 88,75$

Kategori: *Sangat Layak*

Tabel 3. Aspek Validasi Bidang Bahasa

Dilakukan oleh praktisi multimedia pembelajaran dan pengembang teknologi edukasi. Aspek yang dinilai mencakup:

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Skor
		Maksimal	Diperoleh
1	Desain visual dan estetika antarmuka	5	4.25
2	Interaktivitas pengguna	5	4.5
3	Navigasi dan kemudahan penggunaan	5	4.25
4	Integrasi audio dan visual	5	4.5
5	Stabilitas dan performa teknis aplikasi	5	4.0
6	Responsif terhadap perangkat Android	5	4.25

Nilai Rata-rata = $(25.5 / 30) \times 100 = 85,00$

Kategori: *Sangat Layak*

Tabel 4. Aspek Validasi Bidang Media

Media pembelajaran *Virtual Reality* yang dikembangkan telah melalui proses pengembangan sistematis dan berbasis analisis kebutuhan serta desain yang terstruktur. Validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa produk tersebut tergolong dalam kategori “**Sangat Layak**” baik dari segi isi maupun teknis. Dengan demikian, media ini memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada tahap implementasi dan uji coba lapangan terbatas.

Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan *fase* penting dalam pengujian awal produk, di mana media pembelajaran yang telah divalidasi diterapkan secara terbatas pada pengguna akhir untuk melihat efektivitas dan tanggapan terhadap penggunaannya. Implementasi dilakukan pada dua kelompok utama yaitu kelompok guru sebagai pengguna pendukung, dan kelompok siswa sebagai pengguna langsung dari media. Subjek: 9 orang guru Bahasa Indonesia tingkat SMP. Tujuan: Menilai kelayakan media dari aspek pedagogis, keterpaduan isi, dan potensi penggunaannya dalam kegiatan pembelajaran. Instrumen: Angket skala Likert (1–5) dengan 10 butir pernyataan mencakup aspek: Kesesuaian isi, kemudahan penggunaan, keterpaduan media dengan tujuan pembelajaran, kemanfaatan dalam meningkatkan minat siswa, dan daya tarik visual dan interaktivitas.

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Rata-rata Skor
		Maksimal	Guru
1	Relevansi isi dengan kurikulum	5	4.6
2	Kejelasan instruksi penulisan	5	4.4
3	Tampilan visual menarik dan sesuai untuk siswa	5	4.3
4	Kemudahan navigasi media	5	4.4
5	Media mendukung kegiatan observasi	5	4.5
6	Kesesuaian simulasi dengan dunia nyata	5	4.3
7	Dapat memfasilitasi pembelajaran mandiri	5	4.5
8	Interaktif dan mendorong partisipasi siswa	5	4.4
9	Cocok digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek	5	4.3
10	Layak diterapkan secara luas di kelas menulis LHO	5	4.5

Total Rerata Skor 87,20 (Sangat Layak)

Tabel 5. Penilaian Respon Guru

Berdasarkan data, guru memberikan tanggapan sangat positif terhadap media yang dikembangkan. Seluruh aspek memperoleh skor rerata di atas 4, dengan nilai total rerata 87,20 yang termasuk dalam kategori **Sangat Layak**. Hal ini menunjukkan bahwa dari sisi praktisi pendidikan, media VR ini dinilai efektif, menarik, dan kontekstual untuk digunakan dalam pembelajaran menulis teks laporan hasil observasi. Subjek: 30 siswa kelas VIII SMP. Metode Uji: Uji coba terbatas (15 siswa) dan Uji coba diperluas (30 siswa) Aspek yang Diamati: Ketertarikan terhadap media, Kemudahan memahami materi, Peningkatan motivasi belajar, dan Kemampuan menyusun struktur teks LHO

No	Pernyataan	Persentase Siswa Menjawab "Setuju–Sangat Setuju"
1	Saya merasa senang menggunakan media VR dalam pembelajaran	93,3%
2	Media VR membuat saya lebih mudah memahami objek yang diamati	90,0%
3	Saya lebih bersemangat menulis teks laporan setelah menggunakan media ini	86,7%
4	Petunjuk penulisan teks LHO sangat membantu saya dalam menulis	83,3%
5	Media ini membuat saya merasa seperti melakukan observasi nyata	90,0%

Tabel 5. Penilaian Respon Guru

Respon siswa menunjukkan tingkat ketertarikan yang sangat tinggi terhadap media. Lebih dari 90% siswa merasakan manfaat nyata dari simulasi VR dalam mengamati objek secara virtual. Peningkatan motivasi menulis ditunjukkan oleh persentase 86,7% siswa yang merasa lebih bersemangat menulis teks LHO. Kemudahan memahami struktur penulisan teks juga tercermin dari hasil tanggapan terhadap aspek petunjuk penulisan.

Implementasi media pembelajaran VR pada kelompok siswa memberikan dampak positif dalam aspek kognitif (pemahaman), afektif (motivasi), dan psikomotorik (kemampuan menulis). Media terbukti membantu siswa dalam melakukan observasi virtual secara menyeluruh dan menuliskannya secara runtut sesuai struktur teks laporan hasil observasi. Media ini layak untuk dilanjutkan ke tahap evaluasi lebih lanjut dan distribusi terbatas untuk diterapkan di kelas sesungguhnya.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* terhadap kemampuan menulis teks laporan hasil observasi (LHO). Desain yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Kelompok eksperimen: 30 siswa belajar dengan media *Virtual Reality* Kelompok Kontrol: 30 siswa belajar dengan

metode konvensional, *pretest* dan *posttest* diberikan kepada kedua kelompok. Analisis data menggunakan uji-t (*paired* dan *independent*) dan uji ANOVA satu arah.

Data Rerata Skor dan Persentase Peningkatan

Kelompok	Pretest (MeanS)	Posttest (Mean)	Peningkatan (%)
Eksperimen (VR)	61,25	78,40	28%
Kontrol (Konvensional)	63,10	68,78	9%

Uji Paired Sample t-test (Dalam Kelompok)

Statistik	Nilai
Mean Difference	17,15
Std. Deviation	4,32
t	21,33
df	29
Sig. (2-tailed)	0,000

Terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest pada kelompok eksperimen ($p < 0,05$).

Kelompok Kontrol

Statistik	Nilai
Mean Difference	5,68
Std. Deviation	3,95
t	9,14
df	29
Sig. (2-tailed)	0,000

Terdapat peningkatan, namun tidak sebesar kelompok eksperimen.

Independent Samples t-test (Antar Kelompok)

Variabel	Eksperimen (Mean)	Kontrol (Mean)	Sig. (2-tailed)
Posttest	78,40	68,78	0,000

Terdapat perbedaan signifikan pada hasil posttest antara kelompok eksperimen dan kontrol.

Uji ANOVA Satu Arah

Sumber Variasi	df	F	Sig.
Antarkelompok	1	25,31	0,000
Intra-kelompok	58		
Total	59		

Terdapat perbedaan yang signifikan antara metode pembelajaran yang digunakan ($p < 0,05$).

Penggunaan media VR secara signifikan meningkatkan kemampuan menulis teks LHO siswa. Terdapat perbedaan skor posttest yang bermakna antara siswa yang belajar menggunakan media VR dan yang menggunakan metode konvensional. Media

pembelajaran VR efektif dalam meningkatkan hasil belajar menulis karena memberikan pengalaman observasi yang lebih kontekstual, menarik, dan terarah.

Hasil penelitian ini secara empiris menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* efektif, layak, dan praktis dalam meningkatkan keterampilan menulis teks laporan hasil observasi (LHO) siswa SMP. Hal ini didukung oleh data kuantitatif yang diperoleh melalui uji efektivitas dan validasi produk, serta tanggapan positif dari guru dan siswa yang menjadi subjek uji coba.

Efektivitas media ditunjukkan melalui hasil uji-t dan ANOVA yang memperlihatkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Rata-rata nilai *posttest* pada kelompok eksperimen adalah 78,40, meningkat sebesar 28% dari *pretest* (61,25), sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 9% (dari 63,10 ke 68,78). Nilai signifikansi uji-t adalah 0,000 ($< 0,05$), yang mengindikasikan bahwa peningkatan pada kelompok eksperimen bukan disebabkan oleh kebetulan, melainkan merupakan dampak dari perlakuan (penggunaan media VR). Selain data kuantitatif, tanggapan dari siswa juga menguatkan efektivitas media. Sebanyak 93,3% siswa menyatakan senang menggunakan media VR, dan 90% merasa media ini membantu mereka memahami objek yang diamati. Kemampuan menyusun teks juga terbantu oleh struktur penulisan bertahap yang terintegrasi dalam media.

Media pembelajaran ini memperoleh nilai rerata 88,75 dari validasi ahli materi dan 85,00 dari ahli media, yang keduanya termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Penilaian meliputi aspek kesesuaian dengan kompetensi dasar, keakuratan struktur teks LHO, tampilan visual, kemudahan penggunaan, serta integrasi narasi dan interaktivitas. Ini menunjukkan bahwa dari sisi isi, pedagogi, maupun teknologi, media ini memenuhi standar untuk diterapkan dalam pembelajaran menulis teks LHO. Dari 9 guru yang menjadi subjek uji implementasi, diperoleh skor rerata 87,20 dengan kategori Sangat Layak. Guru menilai media ini mendukung kegiatan observasi virtual yang kontekstual dan membantu siswa dalam menyusun laporan secara bertahap. Namun demikian, beberapa guru memberikan catatan penting seperti kebutuhan pelatihan untuk memanfaatkan media ini secara optimal, serta kesiapan infrastruktur di sekolah.

Media VR yang dikembangkan sangat selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka, yang menekankan pada pembelajaran berbasis pengalaman langsung, kontekstual, dan diferensiasi. Penggunaan VR memungkinkan siswa untuk melakukan pengamatan terhadap objek yang sulit dijangkau dalam kondisi nyata. Temuan ini didukung oleh studi Kanade & Duffy (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan VR dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan karena

media ini merangsang kognisi multisensori, memperkuat memori visual, dan menciptakan *learning presence* yang tinggi. Selain itu, menurut teori konstruktivistik Vygotsky, interaksi aktif dengan lingkungan belajar (baik fisik maupun virtual) berperan penting dalam pembentukan pengetahuan melalui proses internalisasi. Media ini memberikan kontribusi nyata terhadap pergeseran paradigma pembelajaran dari pendekatan konvensional menuju digitalisasi pendidikan abad ke-21, serta mendukung terwujudnya pembelajaran yang merdeka dan bermakna.

SIMPULAN

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* guna meningkatkan keterampilan menulis teks laporan hasil observasi (LHO) pada siswa Sekolah Menengah Pertama. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), yang terbukti menjadi kerangka kerja sistematis, adaptif, dan efektif dalam menciptakan produk pembelajaran inovatif yang berbasis kebutuhan siswa.

Keterbatasan pengalaman observasi langsung serta media pembelajaran yang kurang variatif menjadi hambatan utama dalam pencapaian kompetensi menulis teks LHO. Harapan yang dibangun dalam latar belakang penelitian adalah menciptakan media kontekstual dan interaktif yang mampu menjembatani kesenjangan tersebut. Melalui penerapan tahapan ADDIE, media VR dikembangkan secara terstruktur mulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan simulasi 3D, validasi oleh ahli, implementasi terbatas, hingga evaluasi efektivitas melalui metode kuantitatif.

Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis VR tidak hanya layak dan menarik, tetapi juga signifikan secara statistik dalam meningkatkan kemampuan menulis siswa. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan skor posttest sebesar 28%, jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang hanya 9%. Lebih dari itu, siswa menunjukkan keterlibatan aktif, rasa ingin tahu yang tinggi, serta motivasi yang meningkat dalam proses pembelajaran menulis. Guru juga memberikan respon positif terhadap potensi integrasi media ini dalam pembelajaran Bahasa Indonesia.

Temuan ini menyiratkan makna penting bahwa integrasi teknologi imersif seperti VR dalam pembelajaran bukan hanya menjadi pelengkap, melainkan dapat menjadi transformasi pendekatan pedagogi yang selama ini bersifat tekstual menjadi berbasis pengalaman. Hal ini sangat relevan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual, berdiferensiasi, dan berbasis proyek.

Dari perspektif pengembangan ke depan, media pembelajaran berbasis VR ini memiliki prospek luas untuk diterapkan pada keterampilan berbahasa lainnya, seperti menulis teks deskripsi, prosedur, atau eksplanasi. Pengembangan lanjutan dapat diarahkan pada integrasi kecerdasan buatan (AI) untuk memberikan umpan balik otomatis pada hasil tulisan siswa, serta menambahkan fitur adaptif sesuai tingkat kemampuan peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi yang telah membiayai penelitian ini melalui program Penelitian Dosen Pemula (PDP) Tahun Anggaran 2025 serta kepada LLDIKTI Wilayah I, Bapak Rektor dan Ketua LPPM Universitas Alwashliyah Medan, dan Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Delitua yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Budiarso, A. S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar berbasis Metode Hypnoteaching untuk Memotivasi Siswa SMP dalam Belajar IPA pada Materi Energi Terbarukan. *Jurnal Pena Sains*, 3(2). 132–141.
- Çakiroğlu, Ü., & Gökoğlu, S. (2019). Development of Fire Safety Behavioral Skills via Virtual Reality. *Computers & Education*, 133, 56–68.
- Colon, B., Taylor, K. A., & Willis, J. (2000). Constructivist Instructional Design: Creating a Multimedia Package for Teaching Critical Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 5(1&2).
- Dalman. (2014). *Menulis Karya Ilmiah*. PT Raja Grafindo Persada.
- Darojat, M. A., Ulfa, S., & Wedi, A. (2022). Pengembangan Virtual Reality sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 91–99.
- Gaskin, J. E. (2008). Whatever Happened to Artificial Intelligence? The Grand Promise of Intelligent Machines Underestimated the Complexity of Reproducing Human Cognition. *Network World*.
- Hidayati, Y., & Ramansyah, W. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis “Virtual Reality” pada Tema Energi. *Natural Science Education Research (NSER)*, 1(1), 73–81.
- Kanade, S. G., & Duffy, V. G. (2024). Exploring the Effectiveness of Virtual Reality as A Learning Tool in the Context of Task Interruption: a Systematic Review. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 99, 1–12.
- Kemendikbud. (2014). *Permendikbud No. 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kim, E., Kim, J., Yoo, E., & Park, T. (2017). Study on Virtual Reality (VR) Operating System Prototype. *Journal of Broadcast Engineering*, 22(1), 87–94.
- Megawanti, P. (2015). Meretas Permasalahan Pendidikan di Indonesia. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(3). 227–234

- Ningsih, D. N., & Firmansyah, A. (2020). Pemanfaatan Virtual Reality pada Pembelajaran Menulis Teks Tanggapan. *Prosiding Samasta*.
- Nurgiyantoro, B. (2001). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. BPFE.
- Nurgiyantoro, B. (2010). *Penilaian dalam Pengajaran Bahasa dan Sastra*. BPFE.
- Nurgiyantoro, B., dkk. (2017). *Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu Sosial*. Gadjah Mada University Press.
- Poerwanto, H., & Taufiq, M. (2020). Pengembangan Virtual Reality Pendeteksi Kerusakan Mesin Kendaraan Off The Road Fin Komodo. *Produktif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(1), 321–329.
- Putri, A. L., Yulistio, D., & Utomo, P. (2021). Kemampuan Menulis Teks Laporan Hasil Observasi pada Siswa Kelas X SMK Negeri 3 Seluma. *Jurnal Ilmiah KORPUS*, 5(1), 45–51.
- Suhartina, S. (2020). *Menulis karya ilmiah: Bukan Hanya Sekadar Teori*. CV. Penerbit Qiara Media.
- Supriadi, M., & Hignasari, L. V. (2019). Pengembangan Media Virtual Reality pada Muatan Pelajaran IPA kelas VI Sekolah Dasar. *JTP: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(3), 241–255.
- Thompson, J., & Childers, G. (2021). The Impact of Learning to Code on Elementary Students' Writing Skills. *Computers & Education*, 175, 1–12.
- Wardhana, N. J., Arthana, I. K. R., & Divayana, D. G. H. (2019). Pengembangan Aplikasi Virtual Reality 3D Pengenalan Manusia Purba Bangsa Indonesia untuk SMA Kelas X (studi kasus SMA Negeri 2 Singaraja). *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika: JANAPATI*, 8(2), 109–118.
- Willis, J. (2007). *Foundation of Qualitative Research*. Sage.
- Wilson, P. N., Foreman, N., & Tlauka, M. (1996). Transfer of Spatial Information from a Virtual to a Real Environment in Physically Disabled Children. *Disability and Rehabilitation*, 18(12), 633–637.
- Yulianti, U. H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menulis Teks Hasil Observasi bermuatan Konservasi bagi Peserta Didik Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 9(1), 1–7.