

VR Learning Media Innovation as an Effort to Increase Learning Interest of Grade V Students in the Digital Era

Ridha Assyifa Nisatulloh, Elais Nur Fauzia Qodim, Gayuh Adi Nugroho, Adelia Ayu Pertiwi, Atika Dwi Nursanti, Hafidlotul Ummah, Lailatul Arja, Nafida Yusti Amalia, Shela Nonda Putri, Windhu Roro Kinanthi, Kartika Chrysti Suryandari

Universitas Sebelas Maret
ridhaassyifa779@student.uns.ac.id

Article History

accepted 15/10/2023

approved 21/10/2023

published 30/11/2023

Abstract

Sebelas Maret University KKN students carry out socialization, trial and delivery of Virtual Reality learning media innovations at Karang Sari 2 State Elementary School as a form of effort to provide enjoyable learning practices for students in the digital era. Socialization and trials were held on Thursday, August 10 2023 and were attended by 13 students and class V homeroom teachers at Karang Sari 2 State Elementary School. This work program has three implementation stages, namely the program planning stage, the work program implementation stage including the introduction and delivery of VR learning media. Next, written interviews were conducted with students to describe the influence of using innovative VR learning media on students' interest in learning. The results of trials and interviews show that students are enthusiastic and interested in using VR learning media in the learning process. Students feel that their interest in learning has increased so they want to learn more using VR learning media.

Keywords: *Virtual Reality, Innovation, Learning Interest*

Abstrak

Mahasiswa KKN Universitas Sebelas Maret melaksanakan sosialisasi, uji coba, dan penyerahan inovasi media pembelajaran *Virtual Reality* di SD Negeri 2 Karang Sari sebagai bentuk upaya memberikan praktik belajar yang menyenangkan bagi siswa di era digital. Sosialisasi dan uji coba dilaksanakan pada Kamis, 10 Agustus 2023 dan diikuti oleh 13 siswa dan wali kelas V SD Negeri 2 Karang Sari. Program kerja ini memiliki tiga tahap pelaksanaan, yaitu tahap perencanaan program, tahap pelaksanaan program kerja meliputi pengenalan dan penyerahan media pembelajaran VR. Selanjutnya, dilakukan wawancara tertulis kepada siswa untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan inovasi media pembelajaran VR terhadap minat belajar siswa. Hasil uji coba dan wawancara menunjukkan siswa antusias dan tertarik menggunakan media pembelajaran VR dalam proses pembelajaran. Siswa merasa minat belajarnya menjadi meningkat sehingga ingin belajar lebih banyak lagi menggunakan media pembelajaran VR.

Kata kunci: *Virtual Reality, Inovasi, Minat Belajar*

Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series
<https://jurnal.uns.ac.id/shes>

p-ISSN 2620-9284
e-ISSN 2620-9292



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kemajuan era digital yang saat ini terus berkembang seiring datangnya industry 4.0, tidak diragukan lagi akan memberikan dampak positif dan negatif terhadap dunia pendidikan. Aziz (2009) menyatakan bahwa era digital merupakan era di mana media digital digunakan di semua bidang kehidupan, termasuk pembelajaran. Pembelajaran digital melibatkan siswa dan guru untuk berinteraksi dengan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer/laptop yang terhubung dengan internet, ponsel pintar, dan aplikasinya. Oleh karena itu, ketersediaan teknologi informasi dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di era digital, terutama sebagai media pembelajaran (Firmadani, 2020). Jika pada waktu dulu pembelajaran hanya menggunakan media pembelajaran yang sederhana, kini sudah banyak yang beralih ke media pembelajaran berbasis teknologi.

Terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran di SD Negeri 2 Karangsari, yaitu kurangnya minat belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar di kelas. Beberapa siswa cenderung asik mengobrol dengan teman sebangkunya dan tidak memperhatikan pembelajaran yang diterangkan oleh guru. Hal ini menjadikan siswa tidak begitu paham mengenai materi pelajaran yang diajarkan. Selain itu, guru jarang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. SD Negeri 2 Karangsari hanya memiliki 2 LCD proyektor sehingga guru juga kesulitan jika ingin menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti video pembelajaran dan *Power Point*. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, salah satunya, yaitu media pembelajaran *Virtual Reality*.

Media pembelajaran VR atau *Virtual Reality* merupakan media yang menggunakan teknologi yang mampu menciptakan suasana tiga dimensi secara realistis, sehingga membuat penggunaannya merasa seolah-olah berada di dunia nyata meskipun sebenarnya berada di dunia maya (Ariatama et al., 2021). Teknologi VR merupakan integrasi elemen digital yang yang ditampilkan secara nyata (*data real-world*) dan mengikuti keadaan lingkungan yang ada di dunia nyata serta dapat diterapkan pada perangkat *mobile* (Asikin et al., 2019).

Kelebihan utama dari *virtual reality* adalah pengalaman yang membuat *user* merasakan sensasi dunia nyata dalam dunia maya (Pranata et al., 2017). Seperti yang disampaikan oleh Edgar Dale meyakini semakin konkrit siswa mempelajari bahan pelajaran maka pesan atau informasi yang diperoleh akan tersampaikan dengan baik. Teori ini sesuai dengan media pembelajaran VR yang digunakan bahwa media yang konkrit mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat. Sesuai penelitian Mike Tz-Yauw Lin (2017), bahwa media teknologi *Virtual Reality* mampu mengefektifkan pembelajaran secara signifikan. Dengan menggunakan *Virtual Reality*, dapat membuat peserta didik lebih cepat mengingat, memahami dan fokus terhadap materi (Sunarni & Budiarto, 2014; Asikin & Daningsih, 2018). Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran VR penting dalam meningkatkan minat belajar siswa selama proses belajar mengajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa kelas V di SD Negeri 2 Karangsari, guru belum menggunakan media pembelajaran VR saat proses pembelajaran di kelas. Selama pembelajaran guru masih menggunakan media pembelajaran sederhana, seperti buku dan media pembelajaran visual. Hal ini dikarenakan belum adanya media pembelajaran VR di SD Negeri 2 Karangsari serta ketidaktahuan guru dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran VR. Menyikapi hal tersebut, maka tim KKN memiliki ide untuk memperkenalkan, menggunakan, menyerahkan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* sebagai salah satu inovasi media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar di kelas V SD Negeri 2 Karangsari.

METODE

Kegiatan KKN dilakukan dengan melakukan survei dan pendekatan dengan pihak SD Negeri 2 Karang Sari. Kelompok KKN melakukan observasi penggunaan media pembelajaran yang belum berkembang. Kelompok KKN merencanakan pembuatan inovasi media pembelajaran VR kemudian melakukan uji coba media pembelajaran kepada siswa kelas V SD Negeri 2 Karang Sari. Uji coba berlangsung pada Kamis, 10 Agustus 2023 dan diikuti oleh 13 siswa dan wali kelas V SD Negeri 2 Karang Sari. Semua peserta uji coba menggunakan media pembelajaran VR disertai dengan inovasi pemberian *headphone* pada media pembelajaran.

Kegiatan dimulai dengan menampilkan materi seputar media pembelajaran VR, seperti pengertian, fungsi, dan lainnya. Kemudian, memaparkan jenis video yang dapat digunakan dalam media pembelajaran VR ini beserta contohnya. Selanjutnya dilakukan percobaan penggunaan media pembelajaran VR yang didemonstrasikan oleh 3 orang sambil diterangkan langkah-langkah dalam menggunakan media pembelajaran VR ini. Seluruh siswa dibimbing dalam penggunaan media pembelajaran VR, aplikasi-aplikasi dan video yang mendukung dalam *Virtual Reality*. Tahap terakhir, dilakukan wawancara tertulis kepada siswa. Siswa mengisi kuesioner mengenai opini atas pengalaman belajar menggunakan media pembelajaran VR. Kuesioner diberikan untuk mendeskripsikan penggunaan inovasi media pembelajaran VR terhadap minat belajar siswa. Kuesioner diberikan kepada seluruh siswa kelas V SD Negeri 2 Karang Sari tanpa terkecuali.

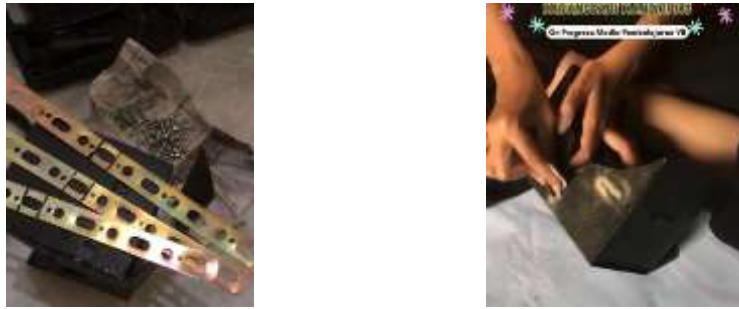
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program kerja Pengenalan dan Penyerahan Media Pembelajaran VR dilaksanakan di SD Negeri 2 Karang Sari yang berlokasi di Desa Karang Sari, Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Program kerja ini memiliki tiga tahap pelaksanaan, yaitu tahap perencanaan program, tahap kedua, yaitu tahap pelaksanaan program kerja Pengenalan dan Penyerahan Media Pembelajaran VR, dan ketiga pembagian kuesioner, berikut penjelasannya:

1. Tahap Perencanaan

Kelompok KKN melakukan tahap perencanaan dengan melakukan pencarian di beberapa sumber informasi, seperti internet, mencari lebih dalam tentang media pembelajaran VR dan merancang model media pembelajaran VR, kemudian mulai mempersiapkan peralatan dan bahan yang dibutuhkan dalam membuat media pembelajaran VR tersebut. Media pembelajaran VR ini berbeda dari media pembelajaran VR yang lain, karena terdapat beberapa penyesuaian yang dapat memudahkan penggunaan media ini, seperti media pembelajaran VR yang terbuat dari karton tebal yang membuatnya tidak mudah rusak dan lebih kokoh, penggunaan *headphone* pada setiap media pembelajaran VR sehingga peserta dapat mendengar video berbasis VR dengan jelas, pemberian karet dan perekat di media pembelajaran VR menjadikan media dapat berdiri tegak walaupun tidak ditopang oleh tangan, dan pemberian stiker pada media pembelajaran VR membuat media ini menjadi semakin menarik. Selain itu, juga menyiapkan tempat acara dan mengumumkan dibukanya acara pengenalan dan penyerahan media pembelajaran VR ke SD Negeri 2 Karang Sari.

Komunikasi dengan pihak sekolah dasar dilakukan pada tahapan awal pembuatan media pembelajaran VR. Sekolah yang dimaksud, yaitu SD Negeri 2 Karang Sari. Kelompok KKN melakukan komunikasi dan bersilaturahmi dengan Kepala Sekolah SD Negeri 2 Karang Sari, yaitu Ibu Titi Lestari, S. Pd yang berlokasi di Desa Karang Sari. Kegiatan silaturahmi ini bermaksud untuk meminta izin terkait program kerja yang dilaksanakan. Sasaran pelaksanaan program kerja ini adalah siswa kelas V dan wali kelas V.



Gambar 1. Persiapan alat serta bahan dan proses pengamplasan media pembelajaran VR

2. Tahap Pelaksanaan Program

Dalam pelaksanaan program kerja Pengenalan dan Penyerahan Media Pembelajaran VR, hal yang dilakukan pertama kali adalah mengenalkan media pembelajaran VR, terdapat tiga tahapan yang dilakukan, yaitu:

a. Pengenalan Media Pembelajaran VR

Pengenalan dimulai dengan menampilkan materi seputar media pembelajaran VR, seperti pengertian, fungsi, dan lainnya. Kemudian, memaparkan jenis video yang dapat digunakan dalam media pembelajaran VR ini beserta contohnya. Setelah melalui tahap pengenalan ini diharapkan seluruh siswa dan wali kelas V telah mengetahui apa itu VR dan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi yang siap diaplikasikan dalam pembelajaran.

b. Penggunaan Media Pembelajaran VR

Selanjutnya dilakukan percobaan penggunaan media pembelajaran VR yang didemonstrasikan oleh 3 orang sambil diterangkan langkah-langkah dalam menggunakan media pembelajaran VR ini. Seluruh siswa dibimbing dalam penggunaan media pembelajaran VR, aplikasi-aplikasi dan video yang mendukung dalam *Virtual Reality*. Penyobaan media pembelajaran VR kepada seluruh siswa dan wali kelas V dilakukan secara bergilir setelah demonstrasi dari mahasiswa selesai.



Gambar 2. Demonstrasi Penggunaan media pembelajaran VR

c. Penyerahan Media Pembelajaran VR

Penyerahan media pembelajaran VR ini dilangsungkan setelah tahapan pengenalan dan penggunaan media pembelajaran VR selesai dilaksanakan. Penyerahan kepada Ibu Titi Lestari, S. Pd selaku Kepala

Sekolah SD Negeri 2 Karangsari dengan harapan media pembelajaran ini dapat bermanfaat dan membantu guru selama proses belajar mengajar.



Gambar 3. Penyerahan media pembelajaran VR dari mahasiswa KKN kepada kepala sekolah SD Negeri 2 Karangsari

3. Pembagian Kuesioner

Pelaksanaan tahap ketiga dilakukan di akhir periode program kerja, yaitu 2 minggu setelah pelaksanaan program kerja. Tujuan dilakukannya tahap ketiga ini untuk mengkonfirmasi hasil dan kemajuan peserta kegiatan program kerja. Pada sesi terakhir ini dilakukan evaluasi pelaksanaan kegiatan program kerja untuk mengetahui respon peserta terhadap kegiatan melalui instrumen kuesioner.

Tabel 1. Hasil Kuesioner Minat Belajar Siswa

Aspek Respon	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak Pernah
Penggunaan media pembelajaran selama proses pembelajaran	0	38,4	62,3	0
Peningkatan motivasi dalam belajar menggunakan media pembelajaran berbasis <i>virtual reality</i>	85,1	0	7,6	7,6
Peningkatan pemahaman materi Pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran.	46,1	38,4	15,3	0
Peningkatan pemahaman materi pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>virtual reality</i>	77,2	0	23,07	0
Peningkatan minat belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>virtual reality</i>	69,2	15,3	7,6	7,6
Mean	56,5	18,2	23,1	3,04

Sebanyak 15,3% peserta menyatakan bahwa media pembelajaran VR meningkatkan semangat belajarnya, 69,2% merasakan minat belajarnya

menjadi sangat meningkat sehingga ingin belajar lebih banyak lagi menggunakan media pembelajaran VR. Besarnya minat belajar siswa selama masa uji coba VR, membuat 85,1% siswa semakin tertarik untuk lebih sering menggunakan media pembelajaran VR dalam mempelajari pengetahuan baru. Hasil yang diharapkan dari penggunaan media pembelajaran VR adalah meningkatnya minat belajar siswa. Selain itu, VR juga memudahkan siswa dalam memahami materi, baik pada pembelajaran teori maupun praktikum. Hal itu sejalan dengan temuan (Kustandi et al., 2020) pada percobaannya terhadap mahasiswa Universitas Negeri Jakarta menggunakan cardboard VR dan Chamillo Learning Management System (LMS). Bukan hanya minat belajar yang meningkat namun juga kemudahan dalam memahami pembelajaran teori dan praktikum. Hasil serupa juga ditemukan (J. H. Lee & Shvetsova, 2019) pada percobaannya di Korea University of Technology and Education. Meskipun tingkat pemahaman peserta didik yang belajar via media VR dibanding mereka yang belajar melalui buku teks tidaklah begitu berbeda (Allcoat & von Mühlénen, 2018), namun belajar via media VR membuat daya ingat peserta didik terhadap materi menjadi lebih baik dibanding sekedar belajar melalui buku teks maupun video pembelajaran.

Berdasarkan hasil kuisioner, diketahui bahwa secara umum peserta pengenalan media pembelajaran VR memberikan respon yang baik terhadap pelaksanaan kegiatan. Siswa dapat merasakan manfaat kegiatan pelatihan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Selain itu, kegiatan pengenalan ini juga meningkatkan pengetahuan, minat, dan motivasi siswa dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* dalam kegiatan belajar. Hal ini dikarenakan, penggunaan media pembelajaran untuk dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, motivasi dan minat belajar (Arsyad, 2016; Sunarni & Budiarto, 2014; Asyhar, 2012). Para peserta pengenalan media pembelajaran VR sangat tertarik serta antusias dalam mengikuti pelatihan dan menggunakan media pembelajaran VR sehingga memiliki keyakinan untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *Virtual Reality* dalam pembelajaran.

Dalam pelaksanaan kegiatan diperoleh beberapa faktor yang menjadi tantangan, yaitu jaringan internet di sekolah yang kurang memadai. Mahasiswa KKN menyediakan jaringan internet melalui *provider* data seluler yang kemudian digunakan untuk memutar video berbasis VR, lalu kurangnya *smartphone* yang dapat digunakan sebagai media pemutar video berbasis VR, ada beberapa *smartphone* yang tidak bisa digunakan untuk memutar video berbasis VR di perangkatnya sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam percobaan penggunaan media pembelajaran VR pada semua peserta. Selain itu, terbatasnya sarana berupa VR *box* yang digunakan dalam pelatihan, yaitu berjumlah 3 media pembelajaran VR. Hal ini dapat diatasi oleh tim KKN dengan menggunakannya secara bergiliran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan didapatkan sebagian besar siswa kelas V SD Negeri 2 Karang Sari menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran VR meningkatkan semangat belajarnya. Siswa merasa minat belajarnya menjadi meningkat sehingga ingin belajar lebih banyak lagi menggunakan media pembelajaran VR. Besarnya minat belajar siswa selama masa uji coba VR, membuat siswa semakin tertarik untuk lebih sering menggunakan media pembelajaran VR dalam pembelajaran di kelas. Media pembelajaran VR dapat memudahkan siswa dalam memahami materi, baik pada pembelajaran teori maupun praktikum.

DAFTAR PUSTAKA

- Al, M., Ulum, M., An, Q. U. R., & Bogor, C. (2023). *Peningkatan pemahaman project-based learning di madrasah al misbahul ulum qur'an cikereteg bogor*. 7(1), 51–58.
- Allcoat, D., & von Mühlénen, A. (2018). Learning in virtual reality: Effects on performance, emotion and engagement. *Research in Learning Technology*, 26(1063519), 1–13. <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2140>
- Amirudin, N. (2019). Problematika Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional Prodi PAI UMP*, 181–192.
- Asikin, N., Nevrita, N., & Alpindo, O. (2019). Pelatihan pemanfaatan media pembelajaran berbasis virtual reality untuk guru-guru ipa kota tanjungpinang. *Jurnal Anugerah*, 1(2), 71–76. <https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i2.1606>
- Asyhar, Rayanda. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Bowman, D. A., Sowndararajan, A., Ragan, E. D., & Kopper, R. (2009). Higher levels of immersion improve procedure memorization performance. In M. Hirose, D. Schmalstieg, C. A. Wingrave, & K. Nishimura (Eds.), *Proceedings of the 15th Joint virtual reality Eurographics conference on Virtual Environments* (pp. 121–128). <https://doi.org/10.2312/EGVE/JVRC09/121-128>
- Dewi, R. K. (2020). Pemanfaatan media 3 dimensi berbasis virtual reality untuk meningkatkan minat dan hasil belajar ipa siswa kelas v sd. *Jurnal Pendidikan*, 21(1), 28–37. <https://doi.org/10.33830/jp.v21i1.732.2020>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: CV Tahta Media Group.
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97. http://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1084/660
- Kustandi, C., Fadhillah, D. N., Situmorang, R., Prawiladilaga, D. S., & Hartati, S. (2020). VR use in online learning for higher education in indonesia. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 14(01), 31. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i01.11337>
- Mintarsih, Kurniasih, E., Festi, H., Nurlaila, E., Musringudin, & Chairunnisa, Minarni, A. (2022). Pelatihan modifikasi canva sebagai media pembelajaran di sdn petir 1 dan sdn petir 3. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7(1), 38–44.
- Nur Aziz, Taufiq. Strategi pembelajaran era digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)* 1(2), 308-318.
- Pranata, M. A., Santyadiputra, G. S., Sindu, I. G. (2017). Rancangan game balinese fruit shooter berbasis virtual reality sebagai media pembelajaran. *Janapati: Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika*, 6(3), 256-27.
- Shabir, A. (2022). Ujicoba penggunaan teknologi virtual reality sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 696–702. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/2773>
- Suharjanto, A., Sawiji, H., & Susilowati, T. (2013). Penerapan media pembelajaran dengan penggunaan software prezi dalam upaya meningkatkan minat belajar mata diklat komunikasi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 2(1), 1–16.
- Sunarni, T., Budiarto, D. (2014). Persepsi efektivitas pengajaran bermedia virtual reality (vr). *Prosiding Semantik*, 179-184. ISBN: 979-26-0276-3