



PEMANFAATAN VIRTUAL REALITY SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN INKLUSIF: STUDI KASUS SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS SPEKTRUM *SLOW LEARNER*

Sugiyanto¹, Keppi Sukesi², Lintar Brilliant Pintakami^{3*}, Pravasta Wahyu Satriawan⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

Email: lintar.fp@ub.ac.id³

Abstract

This study aims to explore the potential of using Virtual Reality technology to enhance inclusive learning for students with special needs on the slow learning spectrum. The case study was carried out purposively at SMP Negeri 7 Pasuruan City, with the consideration that Pasuruan City was the first city in East Java to be declared an Inclusion City and was a pilot city for inclusion in Southeast Asia. The method of implementing community service used is in the form of outreach, training, and mentoring of students and teachers. Data collection methods used in this activity are observation and interviews. The data obtained were analyzed qualitatively. The results showed that the level of use of virtual reality tools by inclusive students was included in the high category with a score of 105 which had a percentage of 70%, meaning that inclusive students liked the use of virtual reality media in the learning process. The readiness to teach inclusive teachers is in the very high category with a score of 94 which has a percentage of 94%, meaning that inclusive teachers are very ready to teach or guide inclusive children in schools. In this study it is also seen that the use of Virtual Reality provides a more enjoyable learning experience for students with special needs. Teachers also felt a change in the level of student participation and their level of involvement in learning. From the results of this study, it can be concluded that Virtual Reality technology has great potential in helping improve inclusive learning for students with special needs on the slow learning spectrum. The use of this technology needs to be increased in the development of inclusive learning programs so that it can help students get a more enjoyable and effective learning experience.

Keywords: Inclusive, Slow Learners, Virtual Reality

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi potensi pemanfaatan teknologi Virtual Reality untuk meningkatkan pembelajaran inklusif bagi siswa dengan kebutuhan khusus pada spektrum pembelajaran lambat. Studi kasus dilakukan secara purposive di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan, dengan pertimbangan bahwa Kota Pasuruan merupakan kota pertama di Jawa Timur yang dinyatakan sebagai Kota Inklusi dan merupakan kota percontohan inklusi di Asia Tenggara. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang digunakan adalah berupa sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan terhadap siswa dan guru. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah observasi dan wawancara. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan tingkat penggunaan alat virtual reality pada siswa Inklusi masuk kedalam kategori tinggi dengan skor 105 yang memiliki prosentase sebesar 70%, artinya siswa inklusi menyukai penggunaan media virtual reality dalam proses pembelajaran. Kesiapan mengajar guru inklusi masuk kedalam kategori sangat tinggi dengan perolehan skor 94 yang memiliki prosentase sebesar 94%, artinya guru inklusi sangat siap untuk mengajar atau membimbing anak inklusi di Sekolah. Dalam penelitian ini juga terlihat bahwa pemanfaatan Virtual reality memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan bagi siswa dengan kebutuhan khusus. Guru-guru juga merasakan adanya perubahan dalam tingkat partisipasi siswa dan tingkat keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi Virtual Reality memiliki potensi besar dalam membantu meningkatkan pembelajaran inklusif bagi siswa dengan kebutuhan khusus pada spektrum pembelajaran lambat. Pemanfaatan teknologi tersebut perlu ditingkatkan dalam pengembangan program pembelajaran inklusif agar bisa membantu siswa mendapatkan pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan dan efektif

Kata kunci: Anak Lamban Belajar, Inklusif, Virtual Reality

LATAR BELAKANG PELAKSANAAN

Pembelajaran inklusif menjadi semakin penting dalam pendidikan, karena membantu menciptakan lingkungan yang memberikan pengalaman belajar yang setara dan berkualitas bagi semua siswa, terlepas dari kemampuan atau ketidakmampuan mereka. Hal ini terutama

berlaku bagi mereka yang berkebutuhan khusus atau lambat belajar, yang sering membutuhkan dukungan dan sumber daya tambahan untuk berhasil secara akademis. Bahan ajar merupakan faktor penentu tercapainya tujuan pembelajaran (Devesh & Nasser, 2014). Kehadiran bahan ajar dalam bentuk modul pembelajaran dapat mempermudah siswa belajar secara aktif dan mandiri dalam proses belajar (Izzati et al., 2013) dan meningkatkan hasil belajar siswa (Puspitasari & Febrinita, 2020). Poin pentingnya, penyusunan modul pembelajaran perlu memperhatikan karakteristik sasaran dalam hal ini siswa (Febrinita et al., 2019) mengingat perbedaan latar belakang sangat berpengaruh terhadap pandangan/persepsi seseorang (Satriawan et al., 2024). Penggunaan media dalam mendukung proses pembelajaran juga dapat mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran. Sebagai contoh penggunaan media Virtual Reality (VR) untuk mendukung tercapainya pembelajaran bagi siswa inklusi.

Virtual Reality (VR) dapat menjadi alat yang efektif dalam memberikan dukungan ini, memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan terlibat dengan dunia maya untuk meningkatkan pengalaman belajar mereka. Virtual Reality (VR) merupakan teknologi yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran dengan menggabungkan benda maya pada dua dimensi atau tiga dimensi yang diwujudkan secara nyata dalam bentuk lingkungan dan dapat dilihat secara realtime (Azuma, 1997; Mustaqim, 2016).

Teknologi virtual reality (VR) telah menjadi populer di kalangan peneliti pendidikan karena potensinya untuk memberikan pengalaman belajar yang imersif. Pemanfaatan VR sebagai penunjang pembelajaran inklusif menjadi sangat penting terutama jika menyangkut siswa berkebutuhan khusus, seperti anak lamban belajar. Kehadiran VR dapat membantu penyampaian materi pembelajaran oleh guru sehingga siswa dapat dengan mudah Pelajaran di sekolah (Batubara et al., 2022; Sari et al., 2023). Studi kasus ini akan berfokus pada penggunaan virtual reality di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan sebagai penunjang pembelajaran inklusif bagi anak lamban belajar, memberikan wawasan bagaimana teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji potensi manfaat dan tantangan yang datang dengan menggunakan virtual reality untuk menilai kelayakannya sebagai alat untuk mendukung siswa lamban belajar spektrum kebutuhan khusus. Selain itu, akan dibahas strategi untuk mengimplementasikan virtual reality dalam konteks seperti itu dan membuat rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut. Temuan penelitian ini dapat berkontribusi pada pengembangan strategi yang lebih efektif untuk pembelajaran inklusif dengan memanfaatkan teknologi virtual reality.

Dengan mendalami penggunaan VR di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan, kita dapat memperoleh gambaran bagaimana teknologi baru ini dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran inklusif bagi siswa lamban belajar spektrum berkebutuhan khusus. Studi ini akan memberikan eksplorasi mendalam tentang potensi manfaat dan tantangan yang terkait dengan pembelajaran yang didukung VR, serta strategi untuk menerapkan teknologi ini secara efektif.

Tulisan ini akan fokus pada studi kasus bagaimana SMP Negeri 7 Kota Pasuruan memanfaatkan VR sebagai penunjang pembelajaran inklusif, khususnya bagi anak lamban belajarnya. Kami akan membahas manfaat menggunakan teknologi ini, termasuk peningkatan motivasi, keterlibatan, dan fokus di antara siswa, serta peningkatan prestasi akademik. Kami juga akan mengeksplorasi tantangan yang disajikan dengan menggunakan VR untuk pembelajar lambat, dan menawarkan saran tentang cara terbaik memanfaatkan teknologi ini untuk memaksimalkan potensinya.

Dengan melakukan studi kasus tentang pemanfaatan virtual reality sebagai pendukung pembelajaran inklusif, kita akan memiliki kesempatan untuk mendapatkan wawasan tentang bagaimana teknologi ini digunakan di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan—dan kemungkinan lebih lanjut apa yang masih belum dijelajahi. Kami juga akan dapat mempertimbangkan potensi risiko dan manfaat penggunaan VR di lingkungan pendidikan. Selanjutnya, penelitian kami bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana virtual reality dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk inklusi—dan bagaimana hal itu dapat mendukung kebutuhan belajar siswa lamban belajar berkebutuhan khusus di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan. Dengan melakukan penyelidikan mendalam terhadap kemampuan dan potensi virtual reality dalam pendidikan saat ini, penelitian kami berupaya membekali para pendidik dengan pengetahuan yang mereka butuhkan untuk membuat keputusan yang tepat tentang cara terbaik menggunakan teknologi ini untuk pembelajaran. Temuan kami juga akan berimplikasi pada institusi pendidikan lainnya, memberikan informasi berharga tentang bagaimana VR dapat digunakan sebagai dukungan efektif untuk pembelajaran inklusif.

Terakhir, kami akan memberikan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut dalam menggunakan virtual reality sebagai pendukung pembelajaran inklusif. Dengan demikian, kami berharap dapat menyoroti potensi teknologi ini untuk menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan menarik bagi semua siswa di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan dan sekitarnya. Dengan memahami bagaimana teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk memberikan pengalaman pendidikan yang positif, kami dapat membantu mengembangkan lingkungan belajar yang lebih inklusif dan setara untuk semua.



Gambar 1. Tim Pelaksana dan Peserta Kegiatan

METODE KEGIATAN

Metode penentuan lokasi dilakukan secara *purposive* di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan. Pertimbangan pemilihan lokasi adalah: 1) Kota Pasuruan merupakan kota pertama di Jawa Timur yang dinyatakan sebagai Kota Inklusi sejak tahun 2017 dan merupakan kota percontohan inklusi di Asia Tenggara, dan 2) SMP Negeri 7 Kota Pasuruan merupakan salah satu pilot project sekolah inklusi di Kota Pasuruan.

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu difokuskan pada siswa lamban belajar spektrum. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan ini adalah observasi dan wawancara. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif.

Untuk menilai dampak virtual reality pada pembelajaran inklusif, kami akan melakukan wawancara dengan guru dan staf dari SMP Negeri 7 Kota Pasuruan untuk mengumpulkan umpan balik tentang pengalaman mereka menggunakan VR untuk mengajar siswa berkebutuhan khusus yang lamban belajar. Kami juga akan membandingkan performa para siswa ini dalam berbagai latar dengan dan tanpa virtual reality—untuk mengevaluasi bagaimana VR dapat meningkatkan pengalaman belajar bagi para siswa ini. Selain itu, melalui survei dan wawancara kami, kami akan mendapatkan wawasan tentang sikap guru dan staf terhadap virtual reality dalam pendidikan, untuk menginformasikan perkembangan masa depan di bidang ini. Terakhir, dengan menganalisis hasil penelitian kami, kami akan dapat memberikan rekomendasi berbasis bukti tentang cara terbaik memanfaatkan virtual reality untuk pembelajaran inklusif di lembaga pendidikan lain.



Gambar 2

Kegiatan Sosialisasi, Pelatihan, dan Pendampingan di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Pasuruan memandang pendidikan inklusif sebagai sebuah layanan pendidikan yang dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada semua peserta didik yang memiliki kelainan atau memiliki potensi kecerdasan/bakat (penyandang difabilitas), untuk mengikuti pendidikan atau pembelajaran dalam lingkungan pendidikan secara bersama-sama dengan peserta didik pada umumnya tanpa adanya diskriminasi.

Selain itu, pendidikan inklusif juga diharapkan dapat secara tepat dan efektif mengoptimalkan potensi individual yang dimiliki Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). Hal tersebut senada dengan apa yang diungkapkan oleh Smith (2006) bahwa konsep inklusi memberikan pemahaman mengenai pentingnya penerimaan anak-anak yang memiliki hambatan tersebut ke dalam kurikulum, lingkungan, dan interaksi social lain yang ada di sekolah, sama dengan anak-anak yang tidak memiliki hambatan.

Selain itu, pendidikan inklusif juga diharapkan dapat secara tepat dan efektif mengoptimalkan potensi individual yang dimiliki Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), sesuai dengan pernyataan Baihaqi & Sugiarmun (2006), bahwa hakikat sesungguhnya dari inklusi adalah mengenai hak setiap siswa atas perkembangan individu, sosial, dan intelektual. Para

peserta didik atau siswa harus diberikan kesempatan untuk mencapai potensi mereka. Sebagaimana disebutkan sebelumnya, Kabupaten Pasuruan merupakan daerah yang menaruh perhatian sangat besar terhadap sektor pendidikan khusus dan menjadi salah satu pionir penyelenggaraan layanan pendidikan inklusif di Provinsi Jawa Timur. Hal tersebut salah satunya didorong oleh meningkatnya kebutuhan akan adanya layanan pendidikan khusus yang bermutu dan dapat dijangkau oleh seluruh masyarakat Kota Pasuruan. Semenjak disahkannya Permendiknas Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif bagi Peserta Didik yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa, pemerintah daerah Kota Pasuruan melalui Dinas Pendidikan segera mengambil langkah nyata guna melaksanakan apa yang telah diamanatkan oleh Permendiknas tersebut, salah satunya adalah dengan menunjuk SMP Negeri 7 Pasuruan sebagai sekolah percontohan atau piloting pendidikan inklusif. Lalu pada tahun 2017, pemerintah Kota Pasuruan mengeluarkan kebijakan yang khusus mengatur mengenai pendidikan inklusif ini, yaitu Peraturan Walikota Nomor 09 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif, yang bertujuan untuk memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada Peserta Didik Berkebutuhan Khusus untuk memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya dan mewujudkan penyelenggaraan pendidikan yang menghargai keanekaragaman dan tidak diskriminatif bagi semua Peserta Didik (Peraturan Walikota (PERWALI) Kota Pasuruan No. 9 Tahun 2017).

Motivasi Belajar Siswa terhadap Media Virtual Reality

Sanjaya (2010) mengatakan bahwa proses pembelajaran motivasi merupakan salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Sering terjadi siswa yang kurang berprestasi bukan disebabkan oleh kemampuannya yang kurang, akan tetapi dikarenakan tidak adanya motivasi untuk belajar sehingga ia tidak berusaha untuk mengarahkan segala kemampuannya. Dalam proses pembelajaran tradisional yang menggunakan pendekatan ekspositori kadang-kadang unsur motivasi terlupakan oleh guru. Guru seakan-akan memaksakan siswa menerima materi yang disampaikannya. Keadaan ini tidak menguntungkan karena siswa tidak dapat belajar secara optimal yang tentunya pencapaian hasil belajar juga tidak optimal. Pandangan moderen tentang proses pembelajaran menempatkan motivasi sebagai salah satu aspek penting dalam membangkitkan motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar merujuk pada dorongan internal atau eksternal yang mendorong seseorang untuk mengambil tindakan belajar, mempertahankan keterlibatan, dan mencapai

hasil yang diinginkan. Motivasi yang tinggi dalam belajar sangat penting karena dapat meningkatkan ketekunan, fokus, dan pencapaian akademik. Berdasarkan gambar 1, prosenstase tertinggi berada pada skor 5 yakni 45%, variabel motivasi dalam proses pengambilan data didasarkan pada penggunaan media Virtual Reality. Penggunaan media Virtual Reality telah membantu siswa selama proses pembelajaran, sehingga siswa semakain termotivasi. Hal demikian peran guru tentu sangat berpengaruh sebagai fasilitaor memebantu siswa untuk memanfaatkan media selam proses pembelajaran.

Selain menggunakan virtual reality untuk belajar mengajar, kami juga akan mengeksplorasi sikap siswa terhadap media ini. Melalui wawancara dengan anak lamban belajar di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan, kami akan mengetahui motivasi mereka menggunakan media VR, dan apakah mereka merasa senang atau bermanfaat dalam perjalanan pendidikan mereka. Kami akan membandingkan hasil ini dengan data survei kami untuk memahami dampak VR terhadap motivasi dan keterlibatan siswa. Dengan memahami bagaimana siswa merespons virtual reality, kita dapat merancang praktik terbaik untuk memanfaatkan media ini sebagai alat pembelajaran di lembaga pendidikan.

Melalui studi kasus ini, kami berharap dapat menunjukkan manfaat potensial dari memperkenalkan virtual reality ke lingkungan yang lebih inklusif, baik melalui peningkatan pengalaman anak lamban belajar maupun dengan memotivasi mereka untuk terlibat dalam pembelajaran. Kami percaya bahwa, dengan infrastruktur dan panduan yang tepat, virtual reality dapat menjadi alat yang ampuh untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif. Dengan menunjukkan dampak virtual reality pada pembelajaran siswa, kami dapat memberikan panduan berbasis bukti bagi pendidik dan lembaga pendidikan yang ingin meningkatkan komitmen mereka terhadap inklusivitas.

Studi kasus ini memberikan kesempatan untuk memahami lebih dalam bagaimana virtual reality dapat digunakan sebagai alat untuk pembelajaran inklusif, khususnya di lingkungan di mana metode pengajaran tradisional mungkin tidak sepenuhnya melibatkan semua siswa. Dengan mengeksplorasi sikap terhadap virtual reality, kita dapat memperoleh wawasan lebih jauh tentang bagaimana media ini dapat digunakan untuk memotivasi dan melibatkan siswa dalam perjalanan belajar mereka. Kami sangat senang dengan potensi studi kasus ini untuk memberikan wawasan yang berharga bagi pendidik dalam memanfaatkan VR sebagai alat untuk mengajar dan belajar dalam lingkungan inklusif.

Kami berharap melalui penelitian kami, kami dapat membantu institusi pendidikan memanfaatkan kekuatan virtual reality untuk menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan

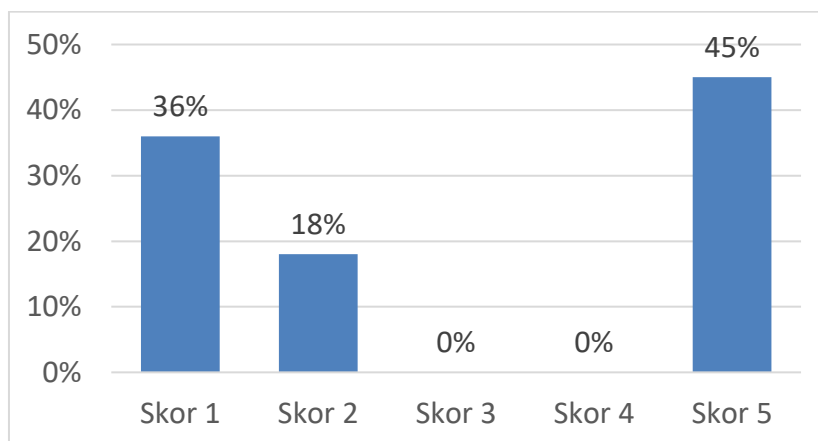
meningkatkan keterlibatan siswa. Kami yakin bahwa studi kasus ini memiliki potensi untuk menjadi landasan yang kuat untuk eksplorasi lebih lanjut tentang penggunaan VR dalam pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan anak lamban belajar dan mereka yang berkebutuhan khusus.

Proyek ini adalah bagian dari upaya berkelanjutan kami untuk mempromosikan pembelajaran inklusif melalui penggunaan teknologi. Kami bangga menjadi bagian dari inisiatif ini dan berharap dapat melihat dampak positif VR terhadap pembelajaran siswa di masa depan.

Pada intinya, virtual reality adalah tentang menciptakan pengalaman yang bermakna melalui lingkungan digital yang imersif. Dengan memanfaatkan potensinya, kami percaya bahwa virtual reality dapat menyediakan platform yang efektif bagi anak lamban belajar untuk terlibat dalam studi mereka dan membuat kemajuan dengan cara yang menarik. Kami berdedikasi untuk mengeksplorasi konsep ini lebih jauh, karena kami yakin virtual reality dapat menjadi alat yang ampuh untuk mengajar dan belajar.

Sebagai bagian dari penelitian kami, kami melakukan wawancara mendalam dengan siswa dan pendidik di sekolah tersebut. Ini akan membantu kita untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana virtual reality digunakan untuk meningkatkan hasil belajar bagi anak lamban belajar. Kami berharap studi kasus ini akan memberikan wawasan yang bermanfaat tentang keefektifan VR sebagai alat pengajaran untuk pendidikan inklusif.

Selain itu, kami sedang menjajaki penggunaan virtual reality di lingkungan pendidikan lain seperti sekolah kebutuhan khusus. Kami percaya bahwa jenis teknologi ini dapat diterapkan di luar anak lamban belajar dan berdampak positif pada siswa dengan kemampuan belajar yang berbeda.



Gambar 3. Motivasi Belajar Siswa terhadap Media Virtual Reality

Kami berkomitmen untuk terus meningkatkan pengetahuan dan pemahaman kami tentang virtual reality agar dapat melayani misi kami dengan lebih baik untuk mempromosikan pembelajaran inklusif melalui teknologi. Tim riset dan pengembangan kami saat ini sedang meneliti cara untuk meningkatkan aksesibilitas virtual reality dan penggunaannya dalam lingkungan pendidikan. Kami juga berharap dapat bekerja sama dengan SMP Negeri 7 Kota Pasuruan untuk menggali lebih jauh potensi virtual reality sebagai alat untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi semua siswa, terlepas dari kemampuannya. Bersama-sama, kita akan berusaha membuat pendidikan dapat diakses oleh semua orang.

Motivasi belajar siswa terhadap media virtual reality menjadi topik yang menarik dalam penelitian pendidikan. Beberapa penelitian telah mengeksplorasi dampak virtual reality (VR) terhadap motivasi dan keterlibatan siswa. Penggunaan virtual reality memungkinkan siswa untuk mengalami penerapan konsep ruang kelas di dunia nyata, meningkatkan pemahaman dan motivasi mereka dalam kursus sains. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan VR sebagai alat pengajaran secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep, nilai ujian, dan motivasi belajar secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa VR dapat meningkatkan keterlibatan dan antusiasme siswa dalam proses pembelajaran.

Lingkungan pembelajaran virtual reality (VRLE) dapat dirancang untuk menjembatani kesenjangan motivasi dan mendorong pembelajaran dan pembentukan koherensi dalam konten ilmiah yang kompleks. Dengan memberikan pengalaman yang imersif dan interaktif, VRLE dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Aplikasi pembelajaran virtual reality berpotensi meningkatkan motivasi siswa di ruang kelas. Aplikasi ini menawarkan pengalaman unik dan imersif yang memikat minat dan keterlibatan siswa. Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa virtual reality dapat berdampak positif pada motivasi belajar siswa. Dengan memberikan pengalaman yang imersif dan interaktif, VR membantu siswa menghubungkan konsep ruang kelas dengan aplikasi dunia nyata, meningkatkan pemahaman mereka tentang mata pelajaran yang kompleks, dan meningkatkan keterlibatan secara keseluruhan dalam proses pembelajaran.

Evaluasi Penggunaan Media Virtual Reality pada Siswa Inklusi

Evaluasi dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden setelah pelaksanaan Sosialisasi Terkait Pola Pembelajaran Non Formal Untuk Guru Inklusi Berbasis Teknologi Virtual Reality. Jawaban responden telah tertulis dalam bentuk tabulasi data yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Skor Evaluasi Penggunaan Media Virtual Reality Pada Siswa Inklusi

Sample Informan Kelas	Hasil Skor										Jumlah Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
I	5	5	3	5	3	4	3	1	3	3	35
II	4	3	5	4	3	3	3	2	3	3	33
II	5	4	5	5	3	4	3	2	3	3	37
Total Skor											105

Sumber: Data diolah (2024)

Berdasarkan hasil tabulasi data jawaban responden (Siswa Inklusi) didapat nilai evaluasi sebagai berikut :

Jumlah soal = 10 soal

Skor Maksimum = 5×10 (pertanyaan) $\times 3 = 150$

Skor Minimum = 1×10 (pertanyaan) $\times 3 = 30$

Skor yang didapat :

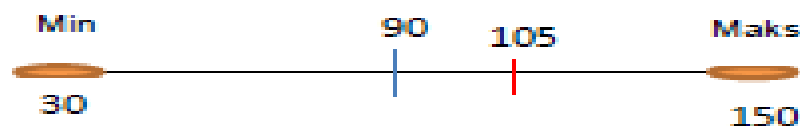
Skor = 105

Median = $(\text{Nilai Maks} - \text{Nilai Min}) / 2 + \text{nilai Min}$

$= (150 - 30) / 2 + 30$

$= 90$

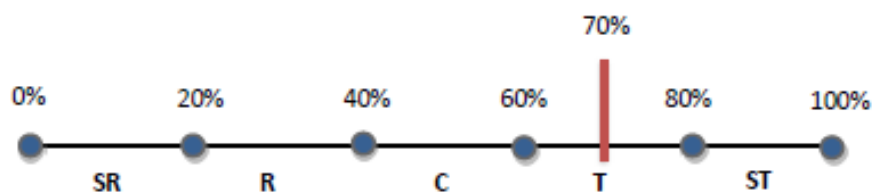
Jika didistribusikan pada garis kontinum, maka terlihat posisi aspek penggunaan alat virtual reality pada siswa Inklusi sebagai berikut :



Gambar 4. Skor Evaluasi Penggunaan Media Virtual Reality pada Siswa Inklusi

Berdasarkan data, diperoleh total skor sebesar 105, untuk mengetahui presentase skor dapat dihitung sebagai berikut : $\text{Total skor} / \text{skor Maks} \times 100\% = 105/150 \times 100\% = 70\%$

Presentase skor dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut :



Gambar 5. Persentase Evaluasi Penggunaan Media Virtual Reality pada Siswa Inklusi

Keterangan :

SR : Sangat Rendah = Angka 0% - 20%

R : Rendah = Angka 21% - 40%

C : Cukup = Angka 41% - 60%

T : Tinggi = Angka 61% - 80%

ST : Sangat Tinggi = Angka 81% - 100%

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat tingkat penggunaan alat virtual reality pada siswa Inklusi masuk kedalam kategori tinggi. Artinya siswa inklusi menyukai penggunaan media virtual reality dalam proses pembelajaran.

Terlihat pula bahwa siswa inklusi memiliki tingkat minat yang tinggi dalam menggunakan media virtual reality sebagai salah satu perangkat pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa virtual reality memiliki potensi besar untuk digunakan dalam pendidikan inklusif.

Dengan memanfaatkan teknologi virtual reality, kami membuka kemungkinan baru untuk pendidikan inklusif dan memberi siswa kebutuhan khusus akses ke pengalaman belajar yang bermakna dan menarik. Kami sangat bersemangat untuk mengeksplorasi potensi virtual reality untuk menciptakan pengalaman belajar yang disesuaikan secara khusus untuk siswa berkebutuhan khusus kami, yang memungkinkan mereka mencapai potensi penuh mereka.

Di SMP Negeri 7 Kota Pasuruan, kami percaya bahwa semua siswa harus memiliki akses ke lingkungan belajar yang inklusif. Kami berkomitmen untuk menyediakan solusi inovatif berbasis teknologi untuk pendidikan inklusif, serta mengeksplorasi cara baru untuk menggunakan virtual reality guna menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memperkaya bagi siswa berkebutuhan khusus kami.

Kami sangat senang dengan potensi yang dimiliki alat virtual reality untuk meningkatkan inklusi dalam pendidikan dan berharap dapat bekerja sama dengan guru, orang tua, dan siswa kami dalam menciptakan lingkungan belajar yang inklusif di mana semua dapat berkembang.

Evaluasi Kesiapan Mengajar Pada Guru Inklusi

Evaluasi dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden setelah pelaksanaan Sosialisasi Terkait Pola Pembelajaran Non Formal Untuk Guru Inklusi Berbasis Teknologi Virtual Reality. Jawaban responden telah tertulis dalam bentuk tabulasi data yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Skor Evaluasi Penggunaan Media Virtual Reality Pada Siswa Inklusi

Nama Responden	Umur (tahun)	Hasil Skor										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Finisya Nur Saputri	29	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	48
Ahmad Marzuqi	28	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	46
Total Skor												94

Sumber: data diolah (2024)

Berdasarkan hasil tabulasi data jawaban responden (Guru Inklusi) didapat nilai evaluasi sebagai berikut :

Jumlah soal = 10 soal

Skor Maksimum = 5×10 (pertanyaan) $\times 2 = 100$

Skor Minimum = 1×10 (pertanyaan) $\times 2 = 20$

Skor yang didapat :

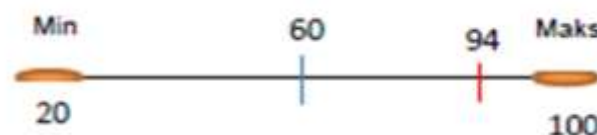
Skor = 94

Median = (Nilai Maks – Nilai Min) / 2 + nilai Min

= $(100 - 20) / 2 + 20$

= 60

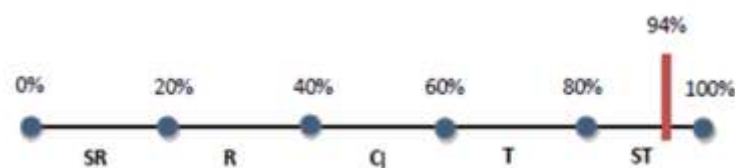
Jika didistribusikan pada garis kontinum, maka terlihat posisi aspek kesiapan mengajar guru inklusi sebagai berikut :



Gambar 6. Skor Evaluasi Kesiapan Mengajar Pada Guru Inklusi

Berdasarkan data, diperoleh total skor sebesar 94, untuk mengetahui presentase skor dapat dihitung sebagai berikut : Total skor / skor Maks $\times 100\% = 94/100 \times 100\%$
 = 94%

Presentase skor dapat disajikan dalam garis kontinum sebagai berikut :



Gambar 7. Persentase Evaluasi Kesiapan Mengajar Pada Guru Inklusi

Keterangan :

SR : Sangat Rendah = Angka 0% - 20%

R : Rendah = Angka 21% - 40%

C : Cukup = Angka 41% - 60%

T : Tinggi = Angka 61% - 80%

ST : Sangat Tinggi = Angka 81% - 100%

Berdasarkan data diatas, dapat dilihat kesiapan mengajar guru inklusi pada siswa Inklusi masuk kedalam kategori sangat tinggi. Artinya guru inklusi sangat siap untuk mengajar atau membimbing anak inklusi di Sekolah. Selain itu, kehadiran media dinilai mempermudah seseorang dalam menyampaikan pesan. Dalam kasus ini diwujudkan dengan kehadiran media virtual reality yang mempermudah guru menyampaikan pembelajaran dan pengalaman pada siswa inklusi (Satriawan et al., 2023).



Gambar 8. Evaluasi Kegiatan Pelatihan,

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan PkM dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Akses ke Pendidikan yang Setara: Pendidikan inklusi bertujuan untuk memberikan akses yang setara bagi semua anak, termasuk mereka yang memiliki kebutuhan khusus. Anak-anak dengan kebutuhan khusus memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan berkualitas dan kesempatan belajar yang sama seperti teman-teman sebaya mereka.
2. Kolaborasi dan Kerja Tim: Pendidikan inklusi melibatkan kerja sama dan kolaborasi antara berbagai pihak, termasuk guru, staf sekolah, orang tua, dan ahli terkait. Kolaborasi ini diperlukan untuk merancang dan melaksanakan strategi pendidikan yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan individu anak inklusi.
3. Persiapan untuk Kehidupan di Masyarakat: Pendidikan inklusi bertujuan untuk mempersiapkan anak inklusi untuk kehidupan di masyarakat yang beragam. Dengan memperkuat keterampilan akademik, sosial, dan kemandirian, anak inklusi diharapkan dapat menjadi anggota masyarakat yang berkontribusi dan memiliki peran yang bermakna.

4. Tingkat penggunaan alat virtual reality pada siswa Inklusi masuk kedalam kategori tinggi dengan skor 105 yang memiliki prosentase sebesar 70%. Artinya siswa inklusi menyukai penggunaan media virtual reality dalam proses pembelajaran.
5. Kesiapan mengajar guru inklusi pada siswa Inklusi di Kota Pasuruan masuk kedalam kategori sangat tinggi dengan perolehan skor 94 yang memiliki prosentase sebesar 94%. Artinya guru inklusi sangat siap untuk mengajar atau membimbing anak inklusi di Sekolah.

KONTRIBUSI PENULIS

Semua penulis telah berkontribusi dengan baik dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini.

Penulis berkomitmen untuk menggali potensi virtual reality untuk pendidikan inklusif. Melalui penelitian mereka, mereka telah memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana virtual reality dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan bermakna bagi siswa inklusi.

Penulis telah mengembangkan sumber daya yang mengeksplorasi potensi virtual reality untuk studi inklusi dan telah membuat panduan untuk membantu guru menggunakan virtual reality dalam menciptakan lingkungan yang inklusif. Penulis juga bekerja sama dengan pendidik untuk membantu mereka memahami potensi virtual reality untuk studi inklusi. Mereka menawarkan lokakarya dan pelatihan kepada guru tentang cara menggunakan virtual reality di kelas mereka, serta menyediakan sumber daya bagi guru yang ingin mengeksplorasi lebih jauh potensi virtual reality untuk studi inklusi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Makhrus Siddiq, S.Psi., M.Pd.I, selaku Plt. Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Kota Pasuruan yang mau menerima dan memberikan kesempatan sebagai mitra kegiatan PkM.

DAFTAR PUSTAKA

- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355–385.
- Baihaqi, M. I. F., & Sugiarmin, M. (2006). Memahami dan Membantu Anak ADHD. *Bandung: PT. Refika Aditama*.
- Batubara, I. H., Saragih, S., Simamora, E., Napitupulu, E. E., Nuraini, N., Sari, D. N., Anim, A., Sari, I. P., Rahmadani, E., & Syafitri, E. (2022). Improving Student Mathematics

- Communication Ability Through Problem based Learning Assisted by Augmented Reality based on Culture. *AIP Conference Proceedings*, 2659(1).
- Devesh, S., & Nasser, D. A. L. (2014). Effectiveness of Mathematics Module in Foundation Programme in Majan College. *International Journal of Emerging Engineering Research and Technology*, 2(1), 1–7.
- Febrinita, F., Puspitasari, W. D., & Kirom, S. (2019). Pengembangan Modul Matakuliah Statistika yang Terintegrasi dengan Microsoft Excel dan SPSS Menggunakan Pendekatan Kecerdasan Linguistik. *Pi: Mathematics Education Journal*, 2(2), 88–97.
- Izzati, N., Hindarto, N., & Pamelasari, S. D. (2013). Pengembangan Modul Tematik dan Inovatif Berkarakter pada Tema Pencemaran Lingkungan untuk Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2).
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174–183.
- Puspitasari, W. D., & Febrinita, F. (2020). Pengaruh Modul Statistik Terintegrasi Excel dan Spss Terhadap Hasil Belajar. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai-Nilai Islami)*, 3(1), 181–186.
- Sanjaya, W. (2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses. *Pendidikan. Jakarta: Prenada Media Group*.
- Sari, I. P., Batubara, I. H., & Basri, M. (2023). Pengenalan Bangun Ruang Menggunakan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4), 209–215.
- Satriawan, P. W., Sugiyanto, S., Kustanti, A., & Sawitri, B. (2024). Pengaruh Karakteristik Terhadap Persepsi Petani dalam Pengembangan Agrowisata “Bon Deso”, Kota Batu. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 00.
- Satriawan, P. W., Sugiyanto, S., Sukes, K., Pintakami, L. B., & Romadi, U. (2023). Penyuluhan: Bagaimana dengan Rancangannya? *AGRIEKSTENSIA: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 22(2), 131–144.
- Smith, J. D. (2006). Inklusi Sekolah Ramah untuk Semua. *Bandung: Nuansa*.