

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *VIRTUAL REALITY* TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI DI SMAN 1 KARTASURA

***Sulthan Rachman Maulana, Sarwono, Lintang Ronggowulan**

*Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Sulthanmaulana1@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 12/06/2023

Revision: 20/06/2024

Accepted: 07/05/2024

KETENTUAN SITASI

**Maulana, R. S.,
Sarwono, S., &
Ronggowulan, L. (2024).**
Pengaruh Media
Pembelajaran *Virtual Reality*
Terhadap Aktivitas dan Hasil
Belajar Siswa Kelas XI di
SMAN 1 Kartasura.
Geadidaktika. Vol. 4, No. 2.

Copyright © 2024
Geadidaktika (E-ISSN
2774-339X)

<https://dx.doi.org/10.20961/gea.v4i2.74891>

ABSTRAK

Pengaruh Media Pembelajaran Virtual Reality Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Kartasura (Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Alam Tahun Ajaran 2021/2022). Pengaruh media Virtual Reality terhadap aktivitas siswa dan hasil belajar siswa, pada mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui perbedaan aktivitas belajar siswa yang diajar menggunakan media pembelajaran Virtual Reality dengan media pembelajaran Power Point, (2) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media pembelajaran Virtual Reality dengan media pembelajaran Power Point. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI-IPS-1 sebagai kelas eksperimen dan XI-IPS-2 sebagai kelas kontrol di SMAN 1 Kartasura. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan aktivitas belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Virtual Reality dengan media pembelajaran Power Point dengan rata-rata kelas eksperimen sebesar 82,78 dan kelas kontrol sebesar 76,67, oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. (2) terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 82,92 dan pada kelas kontrol 61,53, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan media Virtual Reality lebih baik dibandingkan dengan media Power Point.

Kata kunci: Virtual Reality, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar

ABSTRACT

The Influence of Virtual Reality Learning Media on the Activities and Learning Outcomes of Class XI Students at SMAN 1 Kartasura (Geography Subject material on Natural Disaster Mitigation for the 2021/2022 academic year). The influence of Virtual Reality media on student activities and student learning outcomes, in geography subjects, natural disaster mitigation materials. The objectives of this study are: (1) to determine differences in student learning activities taught using Virtual Reality learning media with Power Point learning media, (2) to find out differences in student learning outcomes taught using Virtual Reality learning media with Power Point learning media. This research was conducted in class XI-IPS-1 for the experimental class and XI-IPS-2 for the control class at SMAN 1 Kartasura. The type of research used is quasi-experimental. The results showed that: (1) there were differences in student learning activities using Virtual

Reality learning media with Power Point learning media with an average experimental class of 82.78 and a control class of 76.67, therefore, it can be stated that the average the average student learning activity in the experimental class is greater than the control class. (2) there are differences in student learning outcomes in the experimental class with an average score of 82.92 and in the control class of 61.53, so it can be concluded that student learning outcomes using Virtual Reality media are better than Power Point media.
Keywords: Virtual Reality, Learning Activities, Learning Out

A. PENDAHULUAN

Bencana alam adalah fenomena yang terjadi di alam dan berdampak serius bagi masyarakat di dunia. Fenomena alam ini terdapat berbagai jenis seperti letusan gunung berapi, tanah longsor, kebakaran hutan, badai hujan es, tsunami, banjir, badai salju, kekeringan, hujan es, gempa bumi angin topan, badai tropis, topan, tornado, dan epidemi penyakit (BNPB, 2017). Peristiwa bencana alam menimbulkan banyak korban berjatuhan, Banyaknya korban dapat menunjukkan bahwa masyarakat sekitar masih sedikit pemahaman tentang harus melakukan apa ketika terjadi bencana.

Upaya mencegah atau mengurangi adanya dampak dari bencana alam, dengan adanya mitigasi bencana. Menurut (Permana et al., 2011) masyarakat perlu berbagi dan memiliki tanggung jawab yang sama dalam meningkatkan kesiapsiagaan bencana, baik anak-anak, remaja maupun dewasa.. Kegiatan pendidikan tentang masalah penanggulangan bencana di sekolah sangat efektif, dinamis dan berkelanjutan, dalam upaya peningkatan pendidikan dan pengetahuan tentang kebencanaan.

Wawancara yang dihasilkan dengan guru geografi di SMAN 1 Kartasura, Ibu Atik Sedihari S.Pd. menunjukkan bahwa proses pembelajaran mata pelajaran geografi berbasis materi buku ajar mitigasi bencana digunakan. Selain itu, guru juga menggunakan media video untuk menyampaikan materi terkait mitigasi akibat bencana alam. Proses pembelajaran yang telah dilakukan selama ini membuat siswa bosan bahkan kurang tertarik mendengarkan apa yang disampaikan guru. Materi mitigasi bencana masih materi baru dalam kurikulum 2013, jadi masih sulit bagi guru untuk menyajikan materi ini. Siswa tidak bisa memahami bagaimana menanggapi bahaya nyata.

Virtual Reality dapat dikatakan salah satu teknologi canggih yang mampu menciptakan lingkungan *virtual* seperti kehidupan di dunia riil, untuk membuat pengguna merasa seperti seolah-olah mereka berada di lingkungan nyata. VR bisa didefinisikan sebagai 3D multi-indra, imersif, dan interaktif lingkungan digital yang telah memicu imajinasi publik sebagai teknologi yang nantinya akan mendominasi pekerjaan, pendidikan, dan waktu luang di masa yang akan datang (Sukirman, 2019). Pengguna VR akan merasakan lingkungan (3D) yang nyata dengan melihat simulasi dan animasi buatan di ruangan yang telah disiapkan. VR ini memiliki keunggulan yaitu menawarkan pengalaman yang memungkinkan pengguna merasakan hawa seperti di dunia riil melalui pandangan buatan. Keuntungan selanjutnya ialah media ini tidak hanya menggunakan indera penglihatan dan pendengaran tetapi juga merangsang indera lainnya. Dengan cara ini, pengguna VR akan merasa seolah-olah ada di dalam peristiwa nyata karena peristiwa tersebut dapat digambarkan secara tepat secara *virtual* (Sutayana I., 2017).

Media *Virtual Reality* merupakan salah satu jenis media digital. Secara umum media digital memiliki beberapa keunggulan (Saputro & Setyawan, 2020). Penggunaan media *Virtual Reality* berdampak positif terhadap pemahaman siswa (de Back et al., 2020). Simulasi menggunakan *Virtual Reality* mendapatkan hasil belajar yang lebih baik daripada pembelajaran tradisional (Clark et al., 2016). Media digital dapat memiliki banyak kemungkinan menjadi efisien untuk digunakan belajar. Maka dalam mengembangkan teknologi digital, seorang pendidik harus memikirkan cara untuk menyajikan informasi yang efektif, menarik untuk memperlancar proses pembelajaran, dan tetap mempertahankan cara berpikir, sikap, praktik sosial, dan praktik berani yang terstruktur dalam eksperimen nyata (Arsyad, 2013). Kegiatan adalah suatu hal yang lahir dari minat, sikap, dan keterampilan. Menjadi aktif merupakan salah satu bentuk aktivitas bahwa pada hakekatnya kita melakukan kegiatan atau bekerja (Sudjana, 1992). Hasil belajar yang dianalisis adalah pengetahuan siswa tentang kebencanaan khususnya pada materi mitigasi bencana.

Kajian sebelumnya, diantaranya oleh Sukirman (2019) tentang media interaktif berbasis *Virtual Reality* digunakan untuk mensimulasikan bencana dan

lebih terlihat realistis. Hasil yang sama di jumpai penelitian dari Denta Septian (2020) yang menggunakan media *Virtual Reality* untuk hasil belajar, penelitian menunjukkan bahwa hasil belajarnya meningkat dengan penggunaan media *augmented reality* dan *Virtual Reality*, ternyata terdapat perbedaan efektivitas antara kedua media tersebut. Kemudian penelitian selanjutnya yaitu oleh Yuda Dharma dkk. (2018) membahas tentang pengaruh penggunaan VA dengan model pembelajaran klasikan terhadap hasil belajar. Dan penelitian yang juga relevan dari peneliti adalah dari (Nur Aini dkk, 2018) dengan membahas pembelajaran geografi menggunakan media visual audio dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran geografi pada materi mitigasi bencana.

Alasannya dipilihnya SMAN 1 Kartasura didasarkan pada kenyataan bahwa pemberian pendidikan kebencanaan di sekolah sangat baik karena informasi dan pengetahuan tentang kebencanaan yang diberikan dapat tersampaikan oleh warga sekolah kepada masyarakat terdekat. Tidak hanya sekolah yang rawan bencana tapi sekolah yang jarang bencana harus diberi edukasi tentang kebencanaan agar tidak menyepelekan bencana yang sewaktu-waktu datang, Kemudian Ditempat ini juga sering terjadi banjir.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas XI IPS 1 dan Kelas XI IPS 2 di SMAN 1 Kartasura. Pada Semester genap tahun ajaran 2021/2022 dilaksanakan dengan pembelajaran Geografi materi mitigasi bencana. Letak Kartasura di dataran tinggi, dengan ketinggian 121 m di atas permukaan laut. Letak astronomis Kecamatan Kartasura adalah $4^{\circ} 2' 15''$ BT - $4^{\circ} 5' 10''$ BT dan $7^{\circ} 35' 28''$ LS - $4 37' 45''$ LS. Jarak Sukoharto ke kecamatan kartasura ± 23 km.

Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, Jenis penelitian menggunakan penelitian *experiment quarsi*. Tujuan dari percobaan ini adalah sebenarnya ingin memprediksi keadaan yang akan dilalui oleh kelas eksperimen. Peneliti memilih 2 kelas yaitu kelas eksperimen akan menggunakan media pembelajaran *Virtual Reality*, sedangkan kelas kontrol menggunakan media power point dalam pembelajarannya. Intinya, peneliti ingin membaca adakah akibat penggunaan media *Virtual Reality* terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI.

Populasi merupakan keutuhan objek penelitian, unsunya berupa manusia, kejadian, benda, nilai, maupun unit yang terjadi. Menurut Sugiyono (2009). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMAN 1 Kartasura tahun ajaran 2021/2022. Pengambilan sampel dilaakukan dengan cara menggundi semua kelas yang menjadi populasi penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan di penelitian ini melalui Observasi yang dilakukan selama proses belajar mengajar untuk melihat aktivitas belajar siswa. Tes oleh peneliti sebagai alat untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas XI SMAN 1 Kartasura. Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk observasi awal dengan menanyakan kondisi pembelajaran kepada guru sebagai pendidik dan peserta didik, dan Dokumentasi.

Analisis data dalam penelitian ini yang pertama adalah penilaian aktivitas siswa dan penilaian hasil belajar meudia untuk uji prasyarat analisis dan uji hipotesis menggunakan uji normalitas dengan uji *kolmogrov Smirnov* dan dilanjutkan dengan uji homogenitas. Pengujian hipotesis menggunakan uji independent Sample t-test untuk menunjukkan adanya perbedaan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Data

Data yang didapat dari 36 siswa pada *pretest* dengan menunjukkan rata-rata sebesar 72,92 dan pada *posttest* menunjukkan rata-rata 82,78, maka dapat disimpulkan aktivitas belajar siswa tersebut mengalami peningkatan setelah siswa menggunakan media *Virtual Reality*. Kenaikan rata-rata tersebut sebesar 9,86 yang mana membuktikan bahwa penggunaan media *Virtual Reality* pada pembelajaran Geografi, mampu meningkatkan aktivitas belajar.

Tabel 1. Eksperimen Aktivitas *Pre Test* dan *Post Test*

Eksperimen_Aktivitas_Pre-test				
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	11	30,6	30,6
	Baik	10	27,8	58,4
Eksperimen_Aktivitas_Post-test				
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	18	50,0	50,0
	Sangat Baik	18	50,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0

Sumber : Olah Data IBM *SPSS Statistics*

Pada tabel diatas dari hasil *pretest* ke hasil *posttest*, terdapat peningkatan. Melalui *pretest*, aktivitas belajar siswa dengan kategori cukup dengan jumlah 11 siswa yang presentasinya 30,6%, kategori baik dengan jumlah 19 siswa yang presentasinya 52,8% dan kategori sangat baik yang presentasinya 16,7%. Lalu hasil *posttest* mengalami peningkatan dari hasil *pretest*, yaitu kategori baik dengan jumlah 18 siswa yang presentasinya 50% dan kategori sangat baik dengan jumlah 18 siswa yang presentasinya 50%.

Data yang didapat dari 36 siswa pada *pretest* dengan menunjukkan rata-rata sebesar 62,22 dan pada *posttest* menunjukkan rata-rata 82,92, maka dapat disimpulkan hasil belajar siswa kelas XI IPS 1 mengalami peningkatan setelah siswa menggunakan media *Virtual Reality*. Kenaikan rata-rata tersebut sebesar 20,7 yang mana membuktikan bahwa penggunaan media *Virtual Reality* pada pembelajaran Geografi, mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 2. Eksperimen Nilai *Pre Test* dan *Post Test*

Eksperimen_Nilai_Pre-test					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tuntas	30	83,3	83,3	83,3
	Tuntas	6	16,7	16,7	100,0
Total		36	100,0	100,0	

Eksperimen_Nilai_Post-test					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tuntas	4	11,1	11,1	11,1
	Tuntas	32	88,9	88,9	100,0
Total		36	100,0	100,0	

Sumber : Olah Data IBM *SPSS Statistics*

Hasil *pretest* ke hasil *posttest*, terdapat peningkatan. Melalui *pretest*, hasil belajar siswa yang tidak tuntas berjumlah 30 dengan presentase 83,3%, dan yang tuntas hanya berjumlah 6 siswa dengan presentase 16,7%. Lalu hasil *posttest* mengalami peningkatan dari hasil *pretest* setelah menggunakan media *Virtual Reality*, yaitu hasil belajar siswa yang tidak tuntas hanya tersisa 4 orang dengan presentase 11,1% dan hasil belajar siswa yang tuntas sebanyak 32 orang dengan presentase 88,9%.

Data diambil dari 36 siswa dengan *pretest* ditunjukkan rata-rata sebesar 72,50 dan pada *posttest* ditunjukkan rata-rata sebesar 76,67, yang mana kenaikan hanya sebesar 4,17. Jika dibandingkan kenaikan aktivitas belajar dengan

menggunakan media *Virtual Reality*, hasil dari penggunaan media *Power Point* terhitung mengalami sedikit kenaikan.

Tabel 3. Kelas Kontrol Aktivitas *Pre Test*

Kontrol_Aktivitas_Pre-test					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	12	33,3	33,3	33,3
	Baik	18	50,0	50,0	83,3
	Sangat Baik	6	16,7	16,7	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Sumber : Olah Data IBM SPSS Statistics

Tabel 4. Kelas Kontrol Aktivitas *Post Test*

Kontrol_Aktivitas_Post-test					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	6	16,7	16,7	16,7
	Baik	24	66,7	66,7	83,3
	Sangat Baik	6	16,7	16,7	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Sumber : Olah Data IBM SPSS Statistics

Dapat dilihat dari kedua tabel di atas dari hasil *pretest* ke hasil *posttest*, terdapat peningkatan yang hanya sedikit. Dengan *pretest*, aktivitas belajar siswa dengan kategori cukup dengan jumlah 12 siswa yang persentasenya 33,3%, kategori baik dengan jumlah 18 siswa yang persentasenya 52,8% dan kategori sangat baik dengan jumlah 6 siswa yang persentasenya 16,7%. Lalu hasil *posttest* mengalami peningkatan dari hasil *pretest* namun tidak berbeda jauh, yaitu kategori cukup sebanyak 6 siswa dengan persentase 16,7%, kategori baik dengan jumlah 24 siswa yang persentasenya 66,7% dan kategori sangat baik dengan jumlah 6 siswa yang persentasenya 16,7%, yang hasilnya tidak berbeda dari sebelumnya.

Data diambil dari 36 siswa dengan *pretest* ditunjukkan rata-rata sebesar 58,19 dan pada *posttest* ditunjukkan rata-rata sebesar 61,53, yang mana kenaikan hanya sebesar 3,34. Jika dibandingkan kenaikan hasil belajar dengan menggunakan media *Virtual Reality*, hasil dari penggunaan media *Power Point* terhitung mengalami sedikit kenaikan dan hasil nilainya juga berbeda jauh.

Tabel 5. Nilai Kontrol *Pre Test*

Kontrol_Nilai_Pre-test					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tuntas	36	100,0	100,0	100,0

Sumber : Olah Data IBM SPSS Statistics

Tabel 6. Nilai Kontrol *Post Test*

Kontrol_Nilai_Post-test					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Tuntas	30	83,3	83,3	83,3
	Tuntas	6	16,7	16,7	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

Sumber : Olah Data IBM *SPSS Statistics*

Dari kedua tabel di atas hasil *pretest* ke hasil *posttest*, mengalami peningkatan hanya sedikit. Dari *pretest*, hasil belajar siswa yang tidak tuntas berjumlah 36 dengan presentase 100%. Lalu hasil *posttest* mengalami peningkatan hanya sebanyak 6 siswa yang tuntas dengan presentase 16,7% dan sisanya masih belum tuntas sebanyak 30 siswa dengan presentase 83,3%.

2. Uji Normalitas

Tabel 7. Nilai *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		Eksperimen_	Eksperimen_	Kontrol_Aktivi	Kontrol_Aktivi
		Aktivitas_Pret	Aktivitas_Post	tas_Prettest	tas_Posttest
		est	test		
N		36	36	36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	72.92	82.78	72.50	78.87
	Std. Deviation	8.850	8.404	8.860	8.108
Most Extreme Differences	Absolute	.155	.138	.140	.174
	Positive	.126	.129	.140	.174
	Negative	-.155	-.138	-.140	-.160
Kolmogorov-Smirnov Z		.928	.830	.841	1.043
Asymp. Sig. (2-tailed)		.255	.497	.480	.227

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Sumber : Olah Data IBM *SPSS Statistics*

Berdasarkan hasil output pada tabel diatas, uji normalitas dapat mengetahui masing- masing nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan aktivitas belajar siswa. pada signifikansi *pretest* kelas eksperimen dengan nilai ($0,255 > 0,05$) dan signifikansi *posttest* kelas eksperimen dengan nilai ($0,497 > 0,05$). Selanjutnya, pada signifikansi *pretest* kelas kontrol menunjukkan ($0,480 > 0,05$) dan *posttest* kelas kontrol menunjukkan ($0,227 > 0,05$). Maka dapat dikatakan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam menguji aktivitas belajar siswa, berdistribusi normal.

Tabel 8. Nilai *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen_ Nilai_Pretest	Eksperimen_ Nilai_Posttest	Kontrol_Nilai_ Pretest	Kontrol_Nilai_ Posttest
N		36	36	36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	62.22	82.92	58.19	61.53
	Std. Deviation	10.243	8.399	7.852	8.849
Most Extreme Differences	Absolute	.121	.181	.198	.159
	Positive	.121	.124	.130	.159
	Negative	-.110	-.181	-.198	-.138
Kolmogorov-Smirnov Z		.724	1.088	1.175	.951
Asymp. Sig. (2-tailed)		.670	.187	.126	.326

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Sumber : Olah Data IBM SPSS Statistics

Uji normalitas dapat diketahui masing-masing nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan kriteria pengujian, pada signifikansi *pretest* kelas eksperimen dengan nilai ($0,670 > 0,05$) dan signifikansi *posttest* kelas eksperimen dengan nilai ($0,187 > 0,05$). Selanjutnya, pada signifikansi *pretest* kelas kontrol menunjukkan ($0,126 > 0,05$) dan *posttest* kelas kontrol menunjukkan ($0,326 > 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam menguji hasil belajar siswa, berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas bertujuan mengetahui data penelitian ini mempunyai nilai yang sama atau tidak. Menurut Nisfiannoor (2009 : 92), diyakini mempunyai nilai varian yang homogen apabila taraf signifikansinya $> 0,05$ dan jika taraf signifikansinya $< 0,05$, data disimpulkan tidak mempunyai nilai varian yang tidak homogen.

Tabel 9. *Test of Homogeneity of Variances*

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai Belajar_Pre-test	3,138	1	70	,081
Nilai Belajar_Post-test	,841	1	70	,362
Aktivitas Belajar_Pre-test	,001	1	70	,981
Aktivitas Belajar_Post-test	,300	1	70	,585

Sumber : Olah Data IBM SPSS Statistics

Pada perhitungan uji homogenitas, memperlihatkan bahwa semua nilai sig. di atas 0,05 ($p > 0,05$), maka data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dikatakan homegen, yang berarti tidak terdapat perbedaan *varians* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

4. Uji Independent Sample T-Test

Uji *Independent Sample T-Test* digunakan mendeteksi apakah terdapat perbedaan kedua sampel yang tidak berpasangan. Peneliti melakukan uji ini sebagai pembandingan untuk melihat apakah ada perbedaan aktivitas belajar siswa dalam menggunakan media *Virtual Reality* dengan media *PowerPoint*. Uji *Independent* ini dilakukan terhadap data posttest kelas eksperimen dan data posttest kelas kontrol.

Tabel 10. *Independent Sample-Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Aktivitas Belajar	.300	.585	3.140	70	.002	6.111	1.946	2.230	9.993
			3.140	69.909	.002	6.111	1.946	2.230	9.993

Sumber : Olah Data IBM *SPSS Statistics*

Berdasarkan hasil output pada di atas, pada bagian nilai Sig. (2- tailed) yakni nilai signifikansi sebesar 0,002 yang mana lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$), maka tersimpulkan terdapat perbedaan signifikan dari aktivitas belajar siswa memakai media *Virtual Reality* dibandingkan dengan aktivitas belajar siswa menggunakan media *Power Point*.

Tabel 10. *Independent Sample-Test*

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasil Belajar	.841	.362	10.519	70	.000	21.389	2.033	17.333	25.444
			10.519	69.809	.000	21.389	2.033	17.333	25.445

Sumber : Olah Data IBM *SPSS Statistics*

Dari hasil output pada tabel di bawah, dapat dilihat pada bagian nilai Sig. (2-tailed) yakni nilai signifikansi sebesar 0,000 yang mana lebih kecil dari 0,05 ($0,002 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa menggunakan media *Virtual Reality* dibandingkan dengan hasil belajar siswa menggunakan media *Power Point*.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian eksperimen pada pembelajaran Geografi dengan menggunakan media pembelajaran *virtual reality* pada peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kartasura, maka dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran *Virtual Reality* Lebih berpengaruh terhadap aktivitas siswa daripada penggunaan media pembelajaran *power point*, karena berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan Uji Independent Sample T-Test $0,002 < 0,005$, dengan nilai rata-rata aktivitas kelas eksperimen sebesar 82,78 lebih besar daripada kelas kontrol sebesar 76,67 maka H1 diterima sedangkan H0 ditolak.
2. Penggunaan media pembelajaran *Virtual Reality* Lebih berpengaruh terhadap hasil belajar siswa daripada menggunakan media pembelajaran *Power Point*, Karena berdasarkan pengujian hipotesis menggunakan Uji Independent Sample T-Test $0,000 < 0,005$, dengan nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 82,92 lebih besar daripada kelas kontrol sebesar 61,53 maka Hipotesis H1 diterima sedangkan H0 ditolak.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad. (2013). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- BNPB. (2017). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana Pusat Data, Informasi dan Humas*, Badan Nasional Penanggulangan Bencana.
- Clark, D. B., Tanner-Smith, E. E., & Killingsworth, S. S. (2016). Digital Games, Design, and Learning: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 86(1), 79-122. <https://doi.org/10.3102/0034654315582065>
- De Back, T. T., Tinga, A. M., Nguyen, P., & Louwrese, M. M. (2020). Benefits of immersive collaborative learning in CAVE-based Virtual Reality. *International Journal*

of Educational Technology in Higher Education, 17(1).
<https://doi.org/10.1186/s41239-020-00228-9>

- Denta Septian Pamungkas. (2020). Efektivitas Media Virtual Reality Dan Augmented Reality Pada Hasil Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran Ipa Di Sdn Mlatiharjo 01 Semarang.
- Nur, A., Rochmah, K., Sriyono, *, Aji, A., & Geografi, J. (2018). Pembelajaran Mitigasi Bencana Melalui Media Audio Visual Pada Kelas X di SMA Negeri 10 Semarang Info Artikel. In *Edu Geography* (Vol. 6, Issue 1). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edugeo>
- Saputro, S. D., & Setyawan, A. (2020). The Effectiveness Use of Virtual Reality Media in Physics Education of Solar System Towards Cognitive Learning Outcomes. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(3), 389. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i3.23105>
- Permana, R. C. E., Nasution, I. P., & Gunawijaya, J. (2011). KEARIFAN LOKAL TENTANG MITIGASI BENCANA PADA MASYARAKAT BADUY. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, 15(1), 67. <https://doi.org/10.7454/mssh.v15i1.954>
- Sudjana, N. (1992). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya
- Sukirman, & Arif Reza, W. (2019). *Media Interaktif Berbasis Virtual Reality Untuk Simulasi Bencana Alam Gempa Bumi dalam Lingkungan Maya* (Vol. 5, Issue 1).
- Sutayana I. (2017). Pengembangan Virtual Reality Pengenalan Kendaraan Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 6(1).