



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 10024-10035

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8.0 dalam Meningkatkan Motivasi Elajar Siswa pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XII IPS di MAN 2 Solok

Devira Haviza^{1✉}, Loli Setriani², Ade Irma Suryani³

Universitas PGRI Sumatera Barat, Padang

Email: devirahavizha0511@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini di latar belakanginya kurangnya variasi media dalam proses pembelajaran dan masih kurang nya termotivasi siswa dalam proses belajar mengajar. Penelitian ini mengetahui dan menganalisis data tentang penerapan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8.0* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas xii ips di man 2 Solok Penggunaan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8.0* ternyata membuat siswa semakin aktif dalam merespon terhadap media yang diterapkan peneliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode quasi eksperime. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Total Sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII MAN 2 yang berjumlah 63 orang tahun ajaran 2023/2024. Kelas XII IPS 1 sebagai kelas kontrol, XII IPS 2 kelas eksperimen. Teknik analisis data yang dilakukan adalah teknik statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial Berdasarkan data hasil dari penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa rata rata motivasi belajar kelas eksperimen dengan jumlah 2743 rata rata 99.63, standar deviasi 4.517 sedangkan dikelas kontrol dengan jumlah 2103 rata rata 75.11 dengan standar deviasi 6.477 lalu dilakukan uji-t, untuk mendapatkan hasil hipotesis dari hasil motivasi siswa diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 2,113 dengan signifikansi sebesar 0,04. Nilai signifikansi menunjukkan $0,04 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Berdasarkan tabel independent samples test di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8.0* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XII di MAN 2 Solok.

Kata kunci: *Penerapan, Macromedia flash 8.0, Motivasi Belajar*

Abstract

This research is based on the lack of variety of media in the learning process and the lack of student motivation in the teaching and learning process. This research determines and analyzes data regarding the application of learning media based on Macromedia Flash 8.0 in increasing students' learning motivation in geography subjects for class The method used in this research is the quasi-experimental method. Sampling was carried out using the Total Sampling technique. The population in this study was class XII MAN 2 students, totaling 63 people for the 2023/2024 academic year. Class XII IPS 1 is the control class, XII IPS 2 is the experimental class. The data analysis techniques used are descriptive statistical techniques and inferential statistical analysis. Based on the data from the research that has been described, it was concluded that the average learning motivation in the experimental class with a total of 2743 was 99.63, standard deviation 4,517, while in the control class with a total of 2103 the average was 75.11 with a standard deviation of 6,477. Then a t-test was carried out to get Hypothetical results from student motivation results show that the calculated t value is 2.113 with a significance of 0.04. The significance value shows $0.04 < 0.05$ so H_0 is rejected. Based on the independent samples test table above, it can be concluded that the application of Macromedia flash 8.0 based learning media can increase student learning motivation in class XII geography subjects at MAN 2 Solok.

Keywords: *Application, Macromedia flash 8.0, Learning Motivation*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha untuk mewujudkan aktivitas pembelajaran yang dilakukan agar peserta didik dapat secara aktif belajar dan mengembangkan potensi dirinya menjadi lebih baik dari segi, kecerdasan, pengetahuan, keperibadian. Sementara itu dengan arahan serupa namun dalam kacamata yang berbeda, menurut Kurniawan berpendapat bahwa pengertian pendidikan adalah mengalihkan (menurunkan) berbagai nilai, pengetahuan, pengalaman dan keterampilan kepada generasi yang lebih muda sebagai usaha generasi tua dalam menyiapkan fungsi hidup generasi selanjutnya, baik jasmani maupun rohani. Namun tidak hanya generasi muda saja yang sebetulnya belajar. Generasi yang lebih tua juga secara tidak langsung belajar mendidik dalam prosesnya (Kurniawan, 2017).

Pendidikan sangat penting pada saat ini, karena pendidikan merupakan kebutuhan mutlak manusia yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Pendidikan adalah upaya sadar untuk mempersiapkan peserta didik untuk peran mereka di masa depan melalui kegiatan orientasi, pengajaran, dan pelatihan (Lasmiyatun & Saptaningrum, 2019). Proses pendidikan bukan hanya membentuk kecerdasan dan/atau memberikan keterampilan tertentu saja akan tetapi juga membentuk dan mengembangkan sikap agar anak berperilaku sesuai dengan norma-norma yang berlaku di masyarakat (Heri Setiawan & Harta, 2014). Sekolah sebagai bentuk pendidikan formal memiliki banyak kegiatan penting dalam pendidikan, salah satunya adalah pembelajaran. Pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik (Johariyah & Resti, n.d.). Oleh karena itu, guru dituntut dapat menggunakan berbagai cara dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran. Dengan melakukan perbaikan pada komponen pembelajaran di sekolah, termasuk pengembangan media pembelajaran. (Namawi, 2013)

Berdasarkan hasil observasi dengan guru bidang studi geografi yang dilakukan peneliti bahwa pada proses pembelajaran guru mata pelajaran geografi kelas XII IPS di MAN 2 SOLOK, kegiatan belajar mengajar khususnya jurusan ips kelas XII pada mata pelajaran geografi belum berjalan dengan maksimal, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran tersebut. Kesulitan siswa dalam menempuh kompetensi tersebut disebabkan banyak hal diantaranya, dimulai dari penggunaan media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran berupa buku teks geografi dan pemberian catatan singkat serta model pembelajaran bersifat monoton sehingga banyak siswa yang kurang termotivasi dan tidak terjadi interaksi dalam proses pembelajaran dan siswa kurang tertarik mengikuti pelajaran, siswa sering mengobrol dengan teman sebangku atau sekelilingnya ketika materi disampaikan karena siswa kurang memahami dengan materi yang disampaikan, siswa kurang berani bertanya walaupun guru telah memberikan kesempatan terhadap siswa.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa salah satunya adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran. Menurut Arsyad (2011:4-5) "Media pembelajaran merupakan komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar". Geografi merupakan ilmu yang sangat menarik untuk di pelajari. Pada hakikatnya belajar geografi lebih menekankan pada cara unik untuk mempelajari bumi dengan

berbagai ilmu bantu dalam perspektif geography (sudut pandang geografi meliputi : keruangan, kelingkungan, dan kompleks wilayah)

Kehadiran media mempunyai arti yang sangat penting di dalam kegiatan mengajar karena ketidak jelasan bahan yang disampaikan guru dapat dibantu dengan menggunakan media, kerumitan materi pelajaran yang akan disampaikan guru kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Dengan memanfaatkan media akan memberikan gambaran pada siswa dengan jelas dan menyerupai dengan aslinya. salah satunya yaitu dengan media pembelajaran berbasis *macromedia flash*.

Menurut Fahmi (2013) *Macromedia flash* adalah platform multimedia dan perangkat lunak yang digunakan untuk animasi, game dan aplikasi pengayaan internet yang dapat dilihat, dimainkan, dan dijalankan di Adobe Flash Player. *Macromedia Flash* merupakan perangkat lunak yang dipakai para professional web (web designer) untuk menghasilkan jaringan internet. Selain itu sudah tersedia sarana untuk membuat program menggunakan Action Script (Fitriasari & Kartikasari, 2021). Penggunaan *macromedia flash* sebagai media pembelajaran, bermanfaat bagi guru sebagai alat bantu dalam menyiapkan bahan ajar dan menyelenggarakan pembelajaran. Media ini dapat memancing stimulus siswa agar dapat memanipulasi konsep-konsep serta dapat mengetahui bentuk nyata konsep matematika yang abstrak. (Mal, 2011)

Macromedia Flash juga merupakan teknologi audio-visual seperti teks, gambar, sound, animasi, dan lainnya sehingga dapat menghasilkan prestasi berbasis multimedia yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis multimedia dapat menyajikan pembelajaran yang lebih menarik, dan tidak monoton, sehingga siswa terhindar dari kejenuhan dan bosan dalam proses pembelajaran.

Dari hasil observasi peneliti yang dilakukan pada bulan Oktober di Man 2 Solok. Hasil observasi tersebut penulis mendapatkan gambaran tentang kondisi kegiatan pembelajaran yang terjadi di Man 2 Solok. Kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran geografi, faktor ini bisa berupa faktor intern dan ekstren. Faktor intern pembelajaran merupakan faktor yang berasal dari siswa itu sendiri, meliputi kondisi biologis, fisiologis serta psikologis siswa mulai dari minat, bakat, kecerdasan hingga motivasi siswa dalam belajar. Hambatan belajar yang berasal dari diri siswa sendiri memang sulit diatasi, karena yang dapat mengubahnya hanya siswa itu sendiri hal ini meliputi berupa kurangnya keinginan untuk mengikuti pelajaran. Sedangkan faktor ekstren adalah faktor yang berasal dari kondisi luar diri siswa, kondisi yang berasal dari luar diri siswa diantaranya adalah faktor keluarga yang dapat mempengaruhi

proses belajar siswa, antara lain pola asuh orang tua, cara orangtua mendidik. Sedangkan faktor dari lingkungan, antara lain metode mengajar yang digunakan guru (misalnya berpusat pada guru atau berpusat pada siswa), jenis kurikulum yang diberlakukan, hubungan antara guru dengan siswa (misalnya sangat akrab, terbuka atau sangat tertutup), hubungan antar siswa (misalnya adanya persaingan atau kerja sama).

Motivasi siswa rendah juga bisa dilihat dari siswa sering masuk terlambat saat jam istirahat kurangnya perhatian siswa dalam mengikuti kegiatan pelajaran, pada saat guru menerangkan pembelajaran siswa banyak yang keluar masuk, dan mengobrol dengan teman sebangku sehingga siswa susah untuk menyaring pelajaran yang diberikan guru. Kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran geografi masih menjadi permasalahan yang dihadapi.

Berkurangnya motivasi di kalangan siswa sehingga menimbulkan masalah dilingkup guru seperti kurangnya media pembelajaran yang digunakan, media pembelajaran yang digunakan biasanya guru hanya menggunakan metode ceramah, dan kadang – kadang menggunakan model pembelajaran kelompok, sehingga siswa kurang tertarik terhadap pemberian materi dengan metode ceramah, sering merasa jenuh pada saat menerima pelajaran, kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Untuk itu perlu menerapkan media pembelajaran yang menarik agar siswa dalam proses kegiatan pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa secara maksimal.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPS di MAN 2 Solok 2023 / 2024, yang berjumlah 55 siswa. Dan sampel dalam penelitian ini kelas XII IPS 1 sebagai kelas kontrol dan XII IPS 2 sebagai kelas eksperimen. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji Teknik analisis data yang digunakan menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas dan hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh dari hasil penelitian, data diolah berdasarkan hasil angket dari penerapan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8.0* terhadap motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi di MAN 2 Solok dan diperoleh data tentang motivasi belajar siswa melalui angket dikelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8.0* dengan kelas kontrol yang menggunakan metode *konvensional* (ceramah).

a. Analisis Deskriptif

Tabel IV.7 Analisa Deskriptif

Descriptive Statistics									
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
Eksperimen	27	16	92	108	2743	99.63	.869	4.517	20.405
Kontrol	28	27	61	88	2103	75.11	1.224	6.477	41.951
Valid N (listwise)	27								

Sumber : Pengolahan SPSS, 2023

Berdasarkan tabel analisis deskriptif diatas kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat dimana rata rata hasil perbedaan rata rata motivasi belajar kelas eksperimen dengan jumlah 2743 rata rata 99.63, standar deviasi 4.517 sedangkan dikelas kontrol dengan jumlah 2103 rata rata 75.11 dengan standar deviasi 6.477.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian terdistribusi normal atau tidak. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan program SPSS dan diperoleh hasil uji normalitas sebagai berikut :

Tabel IV. 8 Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motivasi_eks	.177	27	.030	.924	27	.448
Motivasi_Kon	.148	28	.136	.960	28	.366
a. Lilliefors Significance Correction						

Sumber: Data Olahan SPSS 2023

Hasil uji normalitas data variabel motivasi belajar menunjukkan bahwa nilai kolmogorov-smirnov memiliki nilai signifikan 0,200. Berdasarkan hasil analisis melalui spss versi 20 variabel motivasi belajar kelas eksperimen memiliki taraf signifikan 0,448 > 0,05. Dan kelas control 0,366 > 0,05 Maka dapat dinyatakan bahwa hasil nilai signifikan data analisis motivasi belajar terdistribusi normal

c. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan SPSS dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel IV. 9 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.1.193	1	55	.289

Sumber : Data Olahan SPSS 2023

Berdasarkan tabel homogenitas diatas nilai *Based on Mean* diperoleh hasil 0,289 > 0,05 sehingga data bersifat sama atau homogen.

d. Uji Hipotesis (t-test)

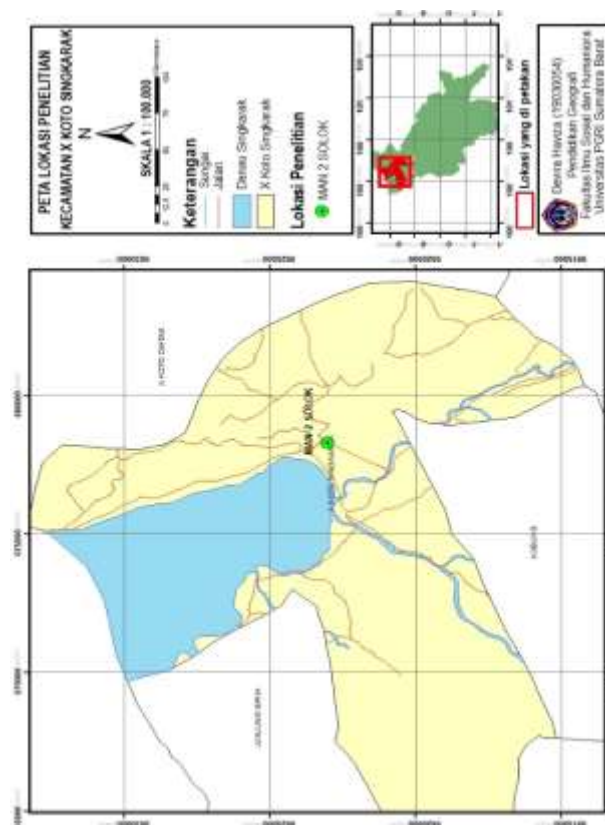
Berdasarkan data penelitian dibahas Uji t terhadap penelitian data motivasi siswa kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8* dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel IV. 10 Uji Hipotesis

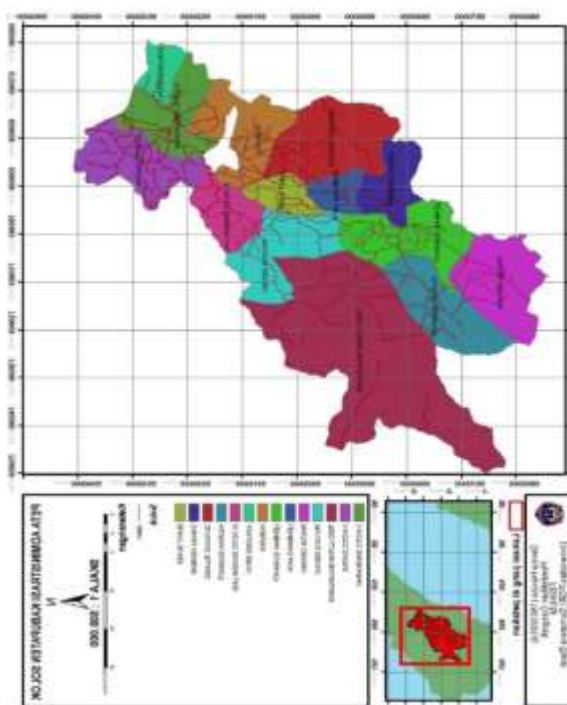
Kelas	N	T	Sig. 2-tailed	Keterangan
Kontrol	28	2.113	0,004	Ha : diterima
Eksperimen	27			

Sumber : Data Olahan SPSS 2023

Berdasarkan tabel uji hipotesis diatas diperoleh nilai t sebesar 2.113 hasil yaitu $0.004 < 0.05$ artinya terdapat perbedaan motivasi belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen.



Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian



Gambar 4.2 Peta Administrasi Penelitian

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8.0* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XII di MAN 2 Solok maka peneliti melakukan analisis deskriptif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana rata rata motivasi belajar kelas eksperimen dengan jumlah 2743 rata rata 99.63, standar deviasi 4.517 sedangkan dikelas kontrol dengan jumlah 2103 rata rata 75.11 dengan standar deviasi 6.477 lalu dilakukan uji-t, untuk mendapatkan hasil hipotesis dari hasil motivasi siswa diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 2,113 dengan signifikansi sebesar 0,04. Nilai signifikansi menunjukkan $0,04 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Berdasarkan tabel independent samples test di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8.0* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XII di MAN 2 Solok. Seperti yang disampaikan oleh Arsyad dalam Sri (2008) yang mengungkapkan bahwa media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat menumbuhkan motivasi dan juga merangsang kegiatan belajar dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis pada siswa.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Suparman (2010) menyebutkan salah satu faktor yang mempengaruhi motivasi belajar siswa adalah adanya penyediaan sarana dan prasarana yang dapat digunakan dalam membantu kegiatan

proses belajar mengajar, dalam hal ini yang digunakan untuk membantu meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan adanya penggunaan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8.0*. Ciri-ciri siswa yang termotivasi selama menggunakan media pembelajaran *macromedia flas* terlihat dari rata-rata nilai motivasinya lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan perlakuan. Adanya kegiatan pembelajaran yang menarik, suasana belajar yang nyaman dapat membuat siswa dapat belajar dengan baik. Hal ini senada dengan yang dikemukakan oleh Uno (2011), bahwa indikator adanya motivasi belajar diantaranya adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam proses pembelajaran, serta memiliki suasana belajar yang nyaman sehingga memungkinkan seseorang dapat belajar dengan baik.

Hasil dari penelitian ini juga didukung oleh beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan diantaranya (Ismunandar, 2007) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran *Macromedia flash 8.0* membuat perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan media pembelajaran kahoot dibandingkan dengan kelas yang menggunakan media konvensional. Kedua, Irwan et al. (2019) juga mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Macromedia flash 8.0* dapat menumbuhkan minat belajar siswa dikarenakan adanya inovasi, tampilan yang menarik sehingga membuat siswa lebih semangat dalam belajar dan pada akhirnya prestasi belajarnya pun meningkat. Kemudian dikatakan bahwa media pembelajaran *Macromedia flash 8.0* dapat dijadikan alternatif media pembelajaran karena terbukti secara signifikan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Selanjutnya menurut (Putri, 2018) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran *Macromedia flash 8.0* terhadap motivasi belajar dan kemandirian siswa. Dalam penelitiannya ditemukan bahwa sebagian besar siswa memiliki motivasi dan kemandirian belajar yang tinggi. Selanjutnya (Barus, 2019) mengungkapkan bahwa penggunaan media *Macromedia flash 8.0* dalam pembelajaran dapat memberikan manfaat kepada siswa dimana mereka dapat terbantu dalam mengingat kembali materi yang telah diberikan, membuat siswa lebih bersemangat, merasa senang, tidak merasa bosan dan dapat berpartisipasi aktif dalam mengerjakan latihan-latihan materi pembelajaran. Selain itu dengan adanya media *Macromedia flash 8.0* dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa.

Dengan adanya media pembelajaran, siswa dapat lebih tergerak untuk melakukan kegiatan belajar mengajar, meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar. Hal ini

sependapat dengan yang dikemukakan oleh Arsyad (2011) mengenai kelebihan penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran diantaranya adalah membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan motivasi belajarnya. Selain itu, siswa dapat lebih memahami lebih baik mengenai materi pelajaran apabila media dirancang secara kreatif dan inovatif. Daryanto (2013) menyebutkan bahwa dengan adanya media pembelajaran dapat memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik, menumbuhkan kecintaan belajar dengan membiarkan siswa berinteraksi secara langsung dengan sumber belajar, serta mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indera.

SIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa MAN 2 SOLOK tentang Penerapan Media Pembelajaran *Macromedia flash* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran geografi kls XII IPS di MAN 2 SOLOK, maka diperoleh kesimpulan bahwa rata rata motivasi belajar kelas eksperimen dengan jumlah 2743 rata rata 99.63, standar deviasi 4.517 sedangkan dikelas kontrol dengan jumlah 2103 rata rata 75.11 dengan standar deviasi 6.477 lalu dilakukan uji-t, untuk mendapatkan hasil hipotesis dari hasil motivasi siswa diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 2,113 dengan signifikansi sebesar 0,04. Nilai signifikansi menunjukkan $0,04 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Berdasarkan tabel independent samples test di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis *Macromedia flash 8.0* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran geografi kelas XII di MAN 2 Solok

DAFTAR PUSTAKA

- Dudung, A. (2020). *Aplikasi Kahoot Terhadap Motivasi Belajar Bahasa Arab Siswa Kelas X MAN 4 Kebumen. Jurnal Pendidikan No. 1 Volume 5*, 10.
- Hafizah, A. (2020). *Penerapan Ice Breaking Untuk Mengatasi Kejenuhan Belajar Pada Siswa Sma Negeri 2 Banda Aceh*.
- Hartani, D. (2019). *Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Media Pembelajaran Interaktif Game Kahoot Berbasis Hypermedia*.
- Jumiatul. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Macromedia 8.0 pada Mata Pelajaran XI IPS 1 SMA Negri 1 Gunung Toar Kabupaten Kuantan Singingi. Jurnal Tarbiyah Vol.3*

No 1, 17.

- Mal, N. (2011). *Macromedia Flash Terhadap Efektifitas Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas VII SMP Harapan Bunda Jakarta*. Jurnal Pendidikan, 17.
- Margono. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta.
- Masykur, Rubhan. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Macromedia Flash*. *At-Tadris: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 8 No 2.
- Munandar, Utami. (2013). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia Widia Sarana Indonesia.
- Munir. (2013). *Multimedia (Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan)*. Bandung : Alfabeta.
- Namawi, H. (2013). *Membangkitkan Motivasi Belajar Siswa*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Neo Mal, 2011, *Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Efektifitas Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas VII SMP Harapan Bunda Jakarta*, Jurnal Pendidikan.
- Nofrizal. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash dalam Pembelajaran Matematika*. Bandar Lampung : UIN Raden Intan.
- Nur Eko Wahyudi (2015) *Penggunaan Media Berbasis Macromedia flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negri 5 Semarang*, Jurnal Pendidikan.
- Rukaeshi, Ucu Cahyana. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sardiman, A. M. 2000. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Susilo, Sugiyono. (2019). *metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D*.