

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN *MACROMEDIA FLASH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (Studi Quasi Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan)

Vanny Aditiany¹ dan Rani Tania Pratiwi²
Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Kuningan
[rani.tania@uniku.ac.id²](mailto:rani.tania@uniku.ac.id)

ABSTRAK

Masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai siswa yang masih banyak di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum. Rendahnya hasil belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (baik internal maupun eksternal) salah satunya adalah penerapan media pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menemukan pengaruh media pembelajaran *Macromedia Flash* terhadap hasil belajar siswa. Adapaun desain dalam penelitian ini menggunakan *Non-equivalent control group design*. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh hasil sebagai berikut. *Pertama*, terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan kelas yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*, dimana rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan rata-rata hasil belajar kelas. *Kedua*, terdapat peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan kelas yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*, dimana rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan rata-rata peningkatan hasil belajar kelas kontrol. Adapun saran dalam penelitian ini yaitu, perlu adanya penyesuaian antara media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan materi ajar, pengalokasian waktu, dan fasilitas yang memadai dalam penerapan media pembelajaran *Macromedia Flash*.

Kata Kunci : *Macromedia Flash; Hasil Belajar.*

ABSTRACT

The problem in this study is the low student learning outcomes. This is evidenced by the acquisition of many student scores below the Minimum Completeness Criteria. The low learning outcomes can be influenced by several factors (both internal and external), one of which is the application of instructional media carried out by the teacher in the learning process. The purpose of this research is to find the effect of Macromedia Flash learning media on student learning outcomes. As for the design in this study using the non-equivalent control group design. Based on the results of the analysis, the following results were obtained. First, there are differences in student learning outcomes between classes using Macromedia Flash learning media and those using Power Point learning media, where the average learning outcomes of the experimental class are superior to the average learning outcomes of the control class. Second, there is an increase in student learning outcomes between classes using Macromedia Flash learning media and classes using PowerPoint learning media, where the average increase in learning outcomes in the experimental class is superior to the average increase in learning outcomes for the control class. The suggestions in this research are that there is a need for an adjustment between the Macromedia Flash learning media with teaching materials, time allocation, and adequate facilities in the application of Macromedia Flash learning media.

Keywords : *Learning Outcomes, Macromedia Flash.*

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran komponen yang mendasar adalah bagaimana suatu kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dengan semestinya sesuai dengan perencanaan yang telah dilakukan oleh guru, semua komponen yang ada dalam sistem pembelajaran harus dilaksanakan secara tepat seperti materi pelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran,

pendekatan, strategi pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Selain itu juga diperlukan keuletan dan kecakapan dalam menentukan bahan pelajaran terutama dalam menentukan dan memanfaatkan media yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Sehingga terciptanya suasana belajar yang efektif maupun kondusif. Sebagai seorang guru juga harus memiliki keterampilan dan teknik tertentu dalam hal menyampaikan materi yang akan diajarkan agar lebih menarik dan memicu siswa untuk semangat dalam mengikuti pelajaran IPS. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam menyampaikan materi adalah menggunakan media.

Tabel 1. Nilai UH IPS Kelas VIII SMP Negeri 3 Kuningan

NO	KELAS	% Nilai di bawah KKM	% Nilai di atas KKM
1	Kelas A	70,37%	29,63%
2	Kelas B	66,67%	33,33%
3	Kelas C	51,85%	48,15%
4	Kelas D	55,56%	44,44%
5	Kelas E	62,96%	37,04%
6	Kelas F	66,67%	33,33%
7	Kelas G	70,37%	29,63%
8	Kelas H	62,96%	37,04%
9	Kelas I	59,26%	40,74%
10	Kelas J	70,37%	29,63%
	Rata – Rata	63,70%	36,30%

(Sumber: SMP Negeri 3 Kuningan)

Dari tabel di atas, bisa dilihat bahwa dari hasil nilai ulangan harian siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan, siswa yang mencapai nilai di atas KKM hanya 36,30% saja, sehingga masih banyak siswa yang tidak mencapai nilai KKM yang masih dibawah standar rata-rata (75). Mempelajari IPS tanpa mengetahui peristiwa, fakta, konsep, dan generalisasinya akan sangat sulit, kesulitan tersebut apabila terjadi pada siswa dan tidak segera di atasi akan menghambat tercapainya tujuan pendidikan dalam proses belajar dan ketuntasan belajar yang tidak bisa terwujud.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPS, diketahui bahwa hasil belajar siswa sebagian belum memenuhi kriteria dimana para siswa kesulitan dalam menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru pada saat kegiatan Ulangan Harian (UH), hanya terdapat beberapa siswa saja yang memiliki hasil belajar yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal tersebut dikarenakan rendahnya hasil belajar siswa yang disebabkan karena kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan oleh guru, kurangnya interaksi dan kegiatan tanya jawab antara siswa dengan guru dan kurangnya konsentrasi siswa dalam menerima materi di dalam kelas. Mempelajari IPS tanpa memahami konsepnya akan sangat sulit, kesulitan siswa dalam memahami hal tersebut apabila tidak segera diatasi akan menghambat tercapainya tujuan pendidikan dalam proses belajar dan ketuntasan dalam belajar tidak dapat terwujud.

Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Semua komponen yang ada dalam sistem pembelajaran harus dilaksanakan secara tepat seperti materi pelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, pendekatan, strategi pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Selain itu juga diperlukan keuletan dan kecakapan dalam menentukan bahan pelajaran terutama dalam

menentukan dan memanfaatkan media yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Sehingga terciptanya suasana belajar yang efektif maupun kondusif. Sebagai seorang guru juga harus memiliki keterampilan dan teknik tertentu dalam hal menyampaikan materi yang akan diajarkan agar lebih menarik dan memicu siswa untuk semangat dalam mengikuti pelajaran IPS. Salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam menyampaikan materi adalah menggunakan media pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *Power Point* pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan ?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Power Point* pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan ?

KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

Menurut Sugihartono, dkk (2012:74) hasil belajar adalah, “suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relative permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya.”

Menurut Purwanto (2010:46) hasil belajar adalah, “menyatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku mahasiswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atau sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil itu berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik.”

Menurut Sadiman (2012: 2) hasil belajar adalah, “salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Suprijono (2015:5), menyatakan hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.”

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yaitu bagian terpenting dalam pembelajaran yang di hasilkan dari interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar dan perubahan perilaku ataupun peningkatan pada pemahaman pengetahuan dan pengalaman sebagai dampak adanya sebuah proses pembelajaran. Adanya proses pembelajaran dapat diukur baik melalui tes perilaku, tes kemampuan kognitif, maupun tes psikomotorik.

Menurut Darmawan (2012: 232) *macromedia flash* adalah, “*Macromedia Flash* merupakan salah satu program pembuatan animasi yang sangat andal. Keandalan *Flash*, dibandingkan dengan program yang lain adalah dalam hal ukuran file dari hasil animasinya yang kecil. Untuk itu animasi yang dihasilkan oleh program *Flash* banyak digunakan untuk membuat CD interaktif maupun media lain agar menjadi tampil lebih interaktif”.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1) Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*

- H₁ : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*.
- 2) Ho : Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*.
- H₁ : Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2014: 72), menyatakan bahwa penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Objek penelitian ini adalah pengaruh media pembelajaran *Macromedia Flash* (X) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Jenis penelitian yang digunakan adalah desain Quasi Eksperimen yakni peroleh data yang sengaja ditimbulkan. Menurut Sugiyono (2006:77), mendefinisikan bahwa : “penelitian Quasi Eksperimen adalah metode penelitian yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk dapat mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.”

Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian menggunakan eksperimen *Non-Equivalent Control Group Design*. Desain ini menggunakan 2 kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan penerapan media pembelajaran *Macromedia Flash*, sedangkan kelompok kelas kontrol adalah kelompok pengendali yaitu kelas yang tidak mendapat perlakuan.

Subjek penelitian adalah sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian yang dilakukan mengungkap tentang penggunaan media pembelajaran *macromedia flash* pengaruhnya terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPS. Dengan demikian yang menjadi fokus penelitian hasil belajar siswa khususnya kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan tahun akademik 2019/2020. Dimana subjek penelitian ini sebanyak 54 siswa, 27 siswa menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* dan 27 siswa menggunakan media pembelajaran *power point*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

a. Uji Normalitas

Tabel 2. Uji Normalitas Data *Pre Test* dan *Post Test*

Statistik	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Pretes	Postes	Pretes	Postes
Rata-Rata	56,81	70,83	43,11	74,85
Standar Deviasi	7,35	6,80	6,70	6,22
X²_{hitung}	4,76	5,35	6,60	3,20
X²_{tabel}	7,81	7,81	7,81	7,81
Keterangan	Normal	Normal	Normal	Normal

(Sumber : Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa uji normalitas pada hasil belajar siswa untuk kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$.

b. Uji Homogenitas

Tabel 3. Uji Homogenitas Data *Pre Test* dan *Post Test*

Statistik	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Varians	54,06	44,87	46,22	38,67
F_{hitung}	1,205	1,205	1,195	1,195
F_{tabel}	1,93	1,93	1,93	1,93
n₁	27	27	27	27
n₂	27	27	27	27
Keterangan	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

(Sumber : Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa uji homogenitas pada hasil belajar siswa untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen karena $F_{hitung} < F_{tabel}$.

c. Uji Hipotesis

Tabel 4. Uji Hipotesis Tes Akhir

Statistik	Rata-Rata	Varians	Jumlah Siswa	t _{hitung}	t _{tabel}
Kontrol	70,83	46,22	27	8,82	1,68
Eksperimen	74,85	38,67	27		

(Sumber : Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa uji hipotesis pada hasil belajar siswa untuk kelas kedua kelas adalah hipotesis diterima karena $t_{hit} > t_{tab}$.

Tabel 5. Uji Hipotesis Peningkatan

Statistik	Rata-Rata	Varians	Jumlah Siswa	t _{hitung}	t _{tabel}
Kontrol	19,67	56,54	27	29,03	1,68

(Sumber : Hasil Penelitian)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa uji hipotesis pada hasil belajar siswa untuk kelas kedua kelas adalah hipotesis diterima karena $t_{hit} > t_{tab}$.

PEMBAHASAN

Perolehan hasil belajar juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya penerapan media pembelajaran. Untuk menghasilkan hasil belajar siswa yang lebih tinggi peneliti menggunakan media pembelajaran *macromedia flash*. Hasil penelitian peneliti menunjukkan bahwa sebelum dilakukan pembelajaran kemampuan siswa pada awal siswa mendapatkan nilai skor rata-rata yang rendah yakni untuk kelas eksperimen adalah 43,11 dan kelas kontrol adalah 56,81. Setelah dilakukan pembelajaran pada kedua kelas dengan media pembelajaran yang berbeda, selanjutnya diberikan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa yang kemudian dilakukan analisis terhadap data *post test* kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dari hasil analisis tersebut, ternyata kedua kelas mengalami peningkatan hasil belajar siswa.

Namun peningkatan tersebut yang terjadi pada kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 74,85 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 70,83.

Selanjutnya dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (uji-t) dari hasil uji hipotesis posttest diperoleh $t_{hitung} = 8,82$ dengan mengambil taraf signifikansi 95% diperoleh $t_{tabel} = t_{0,95 (52)} = 1,68$ dengan demikian $t_{hitung} (8,82) > t_{tabel} (1,68)$ maka H_1 diterima karena media pembelajaran *macromedia flash* menghasilkan hasil belajar (posttest) siswa yang lebih tinggi dibandingkan dengan media pembelajaran *power point*. Setelah melakukan analisis *pre test* dan *post test*, selanjutnya dilakukan uji perbedaan (N-Gain) dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji t) *gain*, diperoleh diperoleh $t_{hitung} = 29,03$ dengan mengambil taraf signifikansi 95% diperoleh $t_{tabel} = t_{0,95 (52)} = 1,68$ dengan demikian $t_{hitung} (29,03) > t_{tabel} (1,68)$ maka H_1 diterima karena media pembelajaran *macromedia flash* lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar (N-Gain) siswa dibandingkan dengan media pembelajaran *power point*.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 3 Kuningan pada materi kedatangan bangsa barat ke Indonesia diperoleh nilai rata-rata hasil pretes dan postes yang berbeda pada kedua kelas antara kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* dan kelas kontrol yang menggunakan media pembelajaran *power point*. Adapun kesimpulan dari hasil penelitian tersebut adalah :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *Power Point* pada mata pelajaran IPS kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan, dimana rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* terdapat pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*.
2. Terdapat perbedaan peningkatan (Gain) hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *Power Point* pada mata pelajaran IPS kelas VIII di SMP Negeri 3 Kuningan, dimana rata-rata peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata peningkatan hasil belajar kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Macromedia Flash* terdapat pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *Power Point*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2014). *“Media Pembelajaran”*. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Bambang Warista. (2008). *“Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya”*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Djamarah, S.B. dan Azwan Z. (2000). *“Strategi Belajar Mengajar”*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Hanggara, Agie dan Endang. (2018). *“Dasar Statistika Manual dan SPSS”*. Mujahid: Bandung.
- Indriana, Dina. (2013). *“Ragam Alat Bantu Media Pengajaran”*. DIVA Press : Yogyakarta.
- Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto. (2013). *“Media Pembelajaran; Manual dan Digital”*. Ghalia Indonesia : Bogor.
- Kyalo, Mulwa Peter dan Muriithi Evanson Miriuki. (2018). *“Influence Of Facebook As A Pedagogical Interaction Tool On Learning Outcome Among Learners In Secondary Schools In Kenya”*. *International Journal of Education and Research*. Vol 6.
- Maher, Angela. (2004). *“Learning Outcomes in Higher Education: Implications For Curriculum Design and Student Learning”*. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*. Vol 3.
- Meldian, Nika. (2018). *“Efektivitas Pemanfaatan Multimedia berbasis Macromedia Flash dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Terpadu Siswa Di MTSN 4 Banda Aceh”*. *Electronic Thesis and Dissertation UNSYIAH*.
- Purwanto. (2010). *“Evaluasi Hasil Belajar”*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta.
- Pradja, Novi Satria dan Husna Latif. (2018). *“Pengaruh Penggunaan Media Bagan Tangga Satuan Panjang Terhadap Motivasi Belajar dan Implikasinya Terhadap Hasil Belajar Siswa”*. *Equilibrium*. Vol 15.
- Rahyubi, Heri. (2014). *“Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik”*. Nusa Media : Majalengka.
- Rohyati, Yati. (2019). *“Penerapan Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII-D SMP Negeri 3 Kuningan Kabupaten Kuningan Tahun Pelajaran 2016-2017”*. *Equilibrium*. Vol 16.
- Sabri, Ahmad. (2010). *“Strategi Pembelajaran Mengajar Micro Teaching”*. Ciputat Press : Jakarta.
- Sadiman , Arief S. dkk. (2012). *“Media Pendidikan”*. PT. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Sadiman dkk. (2011). *“Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya”*. Rajawali Pres : Jakarta.
- Salfianti, Riska. (2014). *“Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Hukum Gravitasi Newton Di MAN 3 Banda Aceh”*. *Electronic Thesis and Dissertation UNSYIAH*.
- Sanaky, Hujair A.H. (2013). *“Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif”*. Kaukaba Dipantra: Yogyakarta.
- Subakti, Asep dan Cucu Suhartini. (2018). *“Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) & Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa”*. *Equilibrium*. Vol 15.
- Sudjana dan Rivai. (2003). *“Media Pengajaran”*. Sinar Baru : Bandung.
- Sugihartono, dkk. (2012). *“Psikologi Pendidikan”*. UNY Press : Yogyakarta.
- Sugiyono. (2013). *“Metode Penelitian Pendidikan”*. Alfabeta : Bandung.
- Sukiyasa, Kadek dan Sukoco. (2013). *“Pengaruh Animasi Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif. Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol. 3, Nomor 1”*.

- Suprijono, Agus. (2015). *“Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM (revisi)”*. Pustaka Pelajar : Yogyakarta.
- Somantri, A. (2006). *“Aplikasi statistik dalam Penelitian”*. Pustaka Setia : Bandung.
- Slameto. (2003). *“Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya”*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Syah, Muhibbin. (2007). *“Psikologi Belajar”*. PT. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Syaodih dan Ibrahim. (2003). *“Perencanaan Pengajaran:”*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Taniredja, Tukiran. (2011). *“Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)”*. Alfabeta : Bandung.
- Thobroni, Muhammad dan Arif Mustafa. (2013). *“Belajar dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional”*. Ar-Ruzz Media : Jogjakarta.
- Umam, Khoerul dan Yudi. (2018). *“Pengaruh Menggunakan Software Macromedia Flash 8 Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII”*. Kalamatika. Vol 1.
- Umiarso dan Zamroni. (2011). *“Pendidikan Pembahasan Dalam Perspektif Barat dan Timur”*. Ar-Ruzz Media : Jogjakarta.