

PENINGKATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ADOBE FLASH CS6 UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN KOMPUTER GRAFIS DI SMK PLUS PERTIWI SUKAMULYA

Jeni¹, Ahmad Fajri Lutfi²

^{1,2}STKIP Muhammadiyah Kuningan, Jl. Raya Cigugur, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia

Email: jeni.rianto112@gmail.com

Article History

Received: 04-08-2024

Revision: 13-08-2024

Accepted: 17-08-2024

Published: 20-08-2024

Abstract. This study aims to improve the learning outcomes of Grade X students in the Graphic Design subject at SMK Plus Pertiwi Sukamulya through the implementation of interactive learning media based on Adobe Flash CS6. The research method used is a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. The research sample consists of 20 Grade X students majoring in Visual Communication Design (DKV), who will be given an initial test (pretest) to measure their baseline abilities in the Graphic Design subject. Subsequently, the students will undergo the learning process using interactive media based on Adobe Flash CS6. After the learning process, the students will be given a final test (posttest) to measure the improvement in their learning outcomes. The data from the pretest and posttest will be analyzed using descriptive and inferential statistics with the assistance of SPSS and Microsoft Excel. The pretest results showed the highest score of 87 and the lowest score of 40, with an average score of 64.05. Following the implementation of the interactive learning media based on Adobe Flash CS6, the posttest results indicated the highest score of 93 and the lowest score of 53, with an average score of 75.70, reflecting an improvement of 11.65. Therefore, it can be concluded that the posttest results showed a higher average score compared to the pretest, and there is a significant difference between the pretest and posttest scores.

Keywords: Interactive Learning Media, Adobe Flash CS6, Learning Outcomes

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Komputer Grafis di SMK Plus Pertiwi Sukamulya melalui penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode kuantitatif dengan pendekatan *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian ini terdiri dari 20 siswa kelas X Jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) yang akan diberi tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan awal mereka dalam mata pelajaran Komputer Grafis. Selanjutnya, siswa akan mengikuti proses pembelajaran menggunakan media interaktif berbasis Adobe Flash CS6. Setelah proses pembelajaran, siswa akan diberi tes akhir (*posttest*) untuk mengukur peningkatan hasil belajar mereka. Data hasil pretest dan posttest akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial berbantuan aplikasi SPSS dan Microsoft Excel. Hasil penelitian mendapatkan perolehan nilai Pretest dengan nilai tertinggi 87 dan nilai terendah 40, adapun nilai rata-ratanya adalah 64,05. Kemudian peneliti melakukan treatment berupa penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS 6, kemudian peneliti melakukan posttest dan mendapatkan perolehan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 53 adapun rata-ratanya yaitu 75,70, peningkatan yang di alami sebanyak 11,65. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* mendapatkan perolehan nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*, dan terdapat perbedaan nilai yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Adobe Flash CS6, Hasil Belajar

How to Cite: Jeni & Lutfi, A. F. (2024). Peningkatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X pada Mata Pelajaran Komputer Grafis di SMK Plus Pertiwi Sukamulya. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (4), 4859-4868. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1663>

PENDAHULUAN

Menurut UU No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang di perlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara. Makna pendidikan hakikatnya sangat luas.

Indonesia merupakan negara yang tergolong dengan kualitas Pendidikan yang rendah. Hal tersebut disebabkan minimnya pengamatan dari pemerintah tentang Pendidikan di berbagai wilayah. Pada tahun 2023 di kutip dari *worldtop.org* Indonesia berada di tempat ke 67 dari banyaknya 209 negara belahan dunia. Beberapa faktor yang menyebabkan kualitas Indonesia masih dianggap rendah antara lain, faktor kurikulum, fasilitas dari negara, kurangnya pendidik profesional, biaya Pendidikan yang mahal, dan kurangnya kesadaran akan pentingnya Pendidikan. Penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan menjadi salah satu upaya yang bisa di lakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Dengan adanya teknologi dapat meningkatkan kualitas mutu pendidikan, perangkat dalam pendidikan yang interaktif merupakan jalan untuk meningkatkan pendidikan dengan mengaplikasikan teknologi dalam kelas. Teknologi di katakan sebagai pusat sumber daya yang bagus sebagai penunjang dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Hal ini tertulis dalam Permendiknas No 41 tahun 2007 tentang kompetensi lulusan standar isi, maka prinsip pembelajaran pada point ke-13 yang berbunyi “Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran”. Teknologi sebagai penetapan memilih strategi pembelajaran, bahan dan peralatan media yang di gunakan guna untuk meningkatkan suasana pembelajaran.

Salah satu teknologi yang dapat di gunakan dalam pengembangan media pembelajaran saat ini adalah aplikasi Adobe Flash CS6, aplikasi ini adalah salah satu perangkat lunak yang telah lama digunakan dalam pembuatan konten multimedia interaktif, termasuk media pembelajaran. Kelebihan Adobe Flash CS6 terletak pada kemampuannya dalam menghasilkan animasi, interactivities, dan audio-visual yang menarik. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6 dianggap relevan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik.

Penelitian ini di lakukan di SMK Plus Pertiwi Sukamulya, berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sekolah SMK Plus Pertiwi Sukamulya beliau menjelaskan bahwa terdapat beberapa permasalahan siswa terutama dalam proses belajar seperti, kurangnya motivasi dalam belajar karena berbagai alasan, mulai dari kurangnya pemahaman materi pelajaran, kebosanan

dan sebagainya. Sehingga perlu diadakannya inovasi dalam menumbuhkan semangat belajar siswa melalui media pembelajaran, karena di era teknologi yang sangat pesat ini siswa sangat mudah mendapatkan informasi secara cepat, namun dampak negatif dari teknologi juga sangat besar terutama dalam hal motivasi belajar yang semakin berkurang karena adanya teknologi, diharapkan dengan adanya penelitian bisa memberikan solusi terkait permasalahan siswa khususnya dalam pembelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan Wakasek Kurikulum sekaligus guru mata pelajaran komputer grafis SMK Plus Pertiwi Sukamulya, diketahui bahwa Kurikulum yang di gunakan di SMK Plus Pertiwi Sukamulya menggunakan Kurikulum 2013 Revisi dan Kurikulum Merdeka, sehingga SMK Plus Pertiwi Sukamulya membutuhkan inovasi baru terkait media pembelajaran yang lebih interaktif karena biasanya guru hanya menggunakan *Power Point* sebagai media yang di gunakan, dengan adanya penelitian media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6 diharapkan bisa menjadi alat bantu dalam meningkatkan hasil belajar atau nilai siswa yang biasanya di bawah kriteria, bisa berubah dan mendapatkan nilai yang lebih meningkat lagi.

METODE

Metode penelitian yang di gunakan yaitu metode Kuantitatif dengan desain penelitian *Pre-Experimental with One Group Pretest-Posttest*, Penelitian ini di lakukan pada siswa kelas X Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Plus Pertiwi Sukamulya dengan populasi satu kelas. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan media pembelajaran interaktif berbasis Aplikasi Adobe Flash CS6 dengan tujuan agar mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pelaksanaan penyampaian materi seperti biasa, di lanjutkan dengan pretest, setelah itu di lanjutkan dengan penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6 pada mata pelajaran komputer grafis, kemudian pada bagian akhir pengujian menggunakan posttest untuk mengetahui hasil belajar melalui penggunaan media pembelajaran apakah terdapat peningkatan atau tidak. Model eksperimen *one group pretest-posttest design* sebagai berikut:



Keterangan:

O_1 = *Pretest*

X = Perlakuan yang di berikan

O_2 = *Posttest*

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas X Jurusan Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Plus Pertiwi Sukamulya, alasan pemilihan populasi kelas X di karenakan karakteristik media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash Cs6 yang di gunakan dalam penelitian ini cocok untuk di terapkan di kelas X mengingat kelas X merupakan kelas peralihan dari masa kanak-kanak menuju remaja sehingga media pembelajaran berbasis Adobe Flash Cs6 yang menawarkan animasi serta fitur yang menarik sehingga dapat merangsang pikiran siswa khususnya kelas X.

Tabel 1. Jumlah populasi kelas X DKV

Kelas	Jumlah Populasi
X DKV	20

Sampel pada penelitian ini menggunakan Teknik Sampling Jenuh yaitu teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel dalam penelitian.

Tabel 2. Jumlah sampel kelas X DKV

No	Kelas	Keterangan	Sampel
1.	X DKV	Pretest dan posttest	20

Teknik pengumpulan data terdiri dari:

- Wawancara; wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis wawancara terstruktur yaitu peneliti telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang telah disiapkan oleh peneliti sebagai pedoman dalam wawancara.
- Observasi; observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Dalam penelitian ini teknik observasi digunakan untuk memperkuat data, terutama aktivitas pembelajaran. Dengan demikian hasil observasi ini sekaligus untuk mengkonfirmasi data yang telah terkumpul melalui wawancara dengan kenyataan yang sebenarnya (Sinurat et al., 2021). Observasi ini digunakan untuk mengamati secara langsung dan tidak langsung tentang cara belajar siswa.
- Dokumentasi; dapat disimpulkan bahwa metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang di lakukan dengan cara menghimpun dan menganalisis dokumen, baik secara tertulis, gambar maupun elektronik. Dalam pengumpulan data ini peneliti

mendapatkan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai dasar atau acuan dalam penyusunan materi untuk media pembelajaran yang akan di aplikasikan.

- Penggunaan *pretest* dan *posttest*; tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang diberikan untuk mengukur kemampuan awal siswa dan hasil belajar siswa sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) menjalani proses pembelajaran menggunakan strategi peningkatan media pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, data tes inilah yang kemudian akan di jadikan acuan untuk menarik kesimpulan pada akhir penelitian.
- Angket; angket merupakan metode pengumpulan data yang telah dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian kepada responden. Menurut Sugiono (2017) angket merupakan metode pengumpulan data yang di lakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawab.

HASIL

Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6 di SMK Plus Pertiwi Sukamulya diawali dengan observasi terlebih dahulu untuk mengetahui, menganalisis, dan mengumpulkan data terkait penelitian yang akan dilaksanakan, kemudian peneliti melakukan uji validitas soal untuk mengetahui valid atau tidak butir soal yang akan di gunakan dalam pretest dan posttest, langkah selanjutnya peneliti melakukan uji pretest untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mereka mengenai mata pelajaran komputer grafis, kemudian peneliti melakukan *treatment* berupa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash Cs6* yang di harapkan bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Setelah melakukan *treatment* berupa penerapan media, peneliti melakukan posttest untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan sekaligus peningkatan hasil belajar siswa sebelum penerapan media dan setelah penerapan media.

Hasil Uji Validitas

Uji validitas di lakukan untuk menguji soal apakah soal itu valid atau tidak valid. Penguji melakukan uji validitas dengan rumus *Korelasi Product Moment* dengan ketentuan r hitung harus lebih besar dari r_{tabel} (Sanaky 2021). Perhitungan uji validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi Microsoft excel. Hasil uji validitas butir soal pada penelitian ini mendapatkan hasil, soal yang valid sebanyak 15 butir dengan nilai $r_{xy} > 0,444$ (r_{tabel}) dan soal yang tidak valid sebanyak 5 butir dengan nilai $r_{xy} < 0,444$ (r_{tabel}). Tingkat suatu butir soal dapat diketahui menggunakan rumus korelasi sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$\sum X$ = Jumlah Skor Tiap Siswa Pada Item Soal

$\sum Y$ = Jumlah Skor Total Pada Seluruh Siswa

n = Banyak Siswa

Tabel 3. Hasil uji validitas instrumen

Butir Soal	r_{xy}	R_{tabel}	Status
1	0,456529	0,444	Valid
2	0,672587	0,444	Valid
3	0,51008	0,444	Valid
4	0,610336	0,444	Valid
5	0,496738	0,444	Valid
6	0,578738	0,444	Valid
7	0,516829	0,444	Valid
8	0,230695	0,444	Tidak Valid
9	0,593864	0,444	Valid
10	0,582467	0,444	Valid
11	0,481063	0,444	Valid
12	0,258073	0,444	Tidak Valid
13	0,510565	0,444	Valid
14	0,670736	0,444	Valid
15	-0,30013	0,444	Tidak Valid
16	0,022121	0,444	Tidak Valid
17	0,481063	0,444	Valid
18	0,368382	0,444	Tidak Valid
19	0,554597	0,444	Valid
20	0,666074	0,444	Valid

Haisl Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan pengujian untuk mengetahui seberapa konsisten sebuah alat atau instrumen pengukuran dalam mengukur apa yang sebenarnya ingin di ukur, Uji reliabilitas yang di gunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *Crowbach's Alpha*. Menurut (Rosita et al., 2021) ketentuan nilai uji reliabilitas harus lebih besar dari 0,60. Uji reliabilitas ini berkorelasi dengan uji validitas, karena hasil uji validitas akan berpengaruh pada uji reliabilitas, sehingga yang di uji reliabilitasnya hanya butir soal valid, sehingga Perhitungan uji reliabilitas pada penelitian ini sebanyak 15 butir soal yang valid menggunakan aplikasi Microsoft excel, dalam penelitian ini menghasilkan nilai uji reliabilitas *Crowbach's Alpha* sebesar 0,846, sehingga dapat di simpulkan bahwa uji reliabilitas dalam penelitian ini reliabel karena nilai yang dihasilkan $0,846 > 0,60$.

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_{b^2}}{\sigma_{t^2}} \right)$$

Tabel 4. Ringkasan uji reliabilitas

Butir Soal	Varians Butir	Varians Total	Nilai Cronbach Alpha	Standar	Keterangan
1	0,239474	14,68158	0,84667	0,60	Reliabel
2	0,252632				
3	0,239474				
4	0,221053				
5	0,260526				
6	0,252632				
7	0,134211				
8	0,168421				
9	0,221053				
10	0,134211				
11	0,140351				
12	0,239474				
13	0,134211				
14	0,221053				
15	0,221053				
	3,079825				

Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya sebaran data penelitian. Uji normalitas di lakukan dengan tujuan untuk mengetahui data pretest dan posttest berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan Uji *Saphiro Wilk* menggunakan aplikasi SPSS. Uji normalitas penelitian ini akan di lakukan dengan melihat kaidah Sig (2 tailed) atau nilai p. dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika sig atau signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 maka data berdistribusi normal.
- Sebaliknya jika sig atau signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal (Bhavesh et al., 2023).

Tabel 5. Uji normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
<i>pretest</i>	.948	20	.344
<i>posttest</i>	.915	20	.078

Uji normalitas dalam penelitian ini menghasilkan nilai signifikansi (sig) pretest dan posttest. Nilai pretest sebesar 0,344 menunjukkan bahwa nilai tersebut berdistribusi normal karena 0,344 lebih besar dari 0,05. Kemudian nilai signifikansi (sig) Posttest sebesar 0,078

menunjukkan bahwa nilai posttest berdistribusi normal karena 0,078 lebih besar dari 0,05. Perhitungan nilai diatas menunjukkan data pretest dan posttest berdistribusi normal, maka penelitian dapat dilanjutkan menggunakan statistic parametric yaitu uji paired t-test.

Hasil Uji Paired t-test

Setelah data sudah dilakukan uji normalitas dan data sudah berdistribusi normal, maka penelitian ini akan dilanjutkan dengan perhitungan Paired t-test menggunakan aplikasi IBM SPSS untuk melihat ada tidaknya perbedaan pada hasil pretest dan posttest. pengambilan keputusan apakah terdapat peningkatan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika signifikansi (2-tailed) < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara variabel awal dengan variabel akhir.
- Sebaliknya Jika signifikansi (2-tailed) > 0,05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel awal dan variabel akhir, (Tarumasely, 2020).

Tabel 6. Uji paired samples statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	sebelum_diberikan_perlakuan	64.05	20	14.270	3.191
	setelah_diberikan_perlakuan	75.70	20	12.342	2.760

Berdasarkan tabel di atas menghasilkan nilai rata-rata pretest 64,05 dengan jumlah responden 20 orang, sedangkan rata-rata nilai posttest 75,70 dengan jumlah responden 20 orang, maka dapat di simpulkan terdapat perbedaan rata-rata antara nilai pretest dan posttest.

Tabel 7. Uji Paired Sampel t-test

		Mean	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)	
			Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	<i>pretest - posttest</i>	-11.65	6.792	1.519	-14.82	-8.47	-7.6	19	.000

Berdasarkan dari tabel paired sampel t-test diatas diperoleh nilai sig(2-tailed) sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) sebesar 0,000 angka ini menunjukkan bahwa $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

DISKUSI

Hasil analisis data penelitian yang diperoleh melalui analisis uji statistic parametric dengan bantuan software IBM SPSS dan Microsoft excel membuktikan bahwa hipotesis yang diajukan benar, karena H_0 ditolak, yaitu terdapat perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest. Penerapan penelitian ini diawali dengan pengerjaan uji validitas soal kemudian pengerjaan soal pretest dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal dari peserta didik terkait mata pelajaran komputer grafis. Kemudian peneliti melakukan treatment berupa penerapan media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS 6 yang di dalamnya terdapat materi seputar komputer grafis. Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6 diberikan langsung kepada siswa secara offline di lab komputer sekolah, dengan begitu peneliti dapat menerapkan media tersebut di beberapa perangkat komputer lain dan menggunakan proyektor untuk menampilkan media yang telah di buat.

Setelah memberikan treatment kepada siswa, peneliti melakukan pengambilan nilai berupa posttest dengan tujuan untuk melihat apakah setelah dilakukan treatment akan mendapatkan nilai yang lebih maksimal. Sehingga dapat diperoleh nilai pretest 64,05 sedangkan nilai posttest-nya yaitu 75,70 peningkatan yang di alami sebanyak 11,65. Pengambilan nilai ini dilakukan dengan cara siswa mengerjakan soal pilihan ganda sebanyak 15 soal dengan poin maksimal 100. Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti menguji data tersebut dengan tujuan mengetahui karakteristik data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas dan uji paired sampel t-test yang dianalisis menggunakan bantuan software IBM SPSS dan Microsoft Excel. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang di lakukan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6 menghasilkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pretest yang tidak menggunakan media pembelajaran

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas X Desain Komunikasi Visual (DKV) SMK Plus Pertiwi Sukamulya, peneliti mendapatkan perolehan nilai Pretest dengan nilai tertinggi 87 dan nilai terendah 40, adapun nilai rata-ratanya adalah 64,05. Setelah itu peneliti melakukan treatment berupa penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS 6, kemudian peneliti melakukan posttest dan mendapatkan perolehan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 53 adapun rata-ratanya yaitu 75,70, peningkatan yang di alami sebanyak 11,65. Sehingga dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Adobe Flash CS6 memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dibuktikan dengan hasil posttest memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest

REFERENSI

- Dr. Bhavesh A. Prabhakar, & डॉ. गुरुदत्त पी. जपी. (2023). भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रमों और इसरो के पीएसएलवी, जीएसएलवी प्रक्षेपकों की क्षमता की पृष्ठभूमि में चंद्रयान -1, 2, 3 अभियानों की भूमिका का आकलन. *International Journal of Research in Science, Commerce, Arts, Management and Technology*, 09,
- Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2021). Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prosocial. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 279. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>
- Sinurat, R., Tanjung, D. S., Anzelina, D., & Abi, A. R. (2021). Analysis of Student Learning Achievement Class Iv At Sdn 097376 Sippan. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(1), 28–37. <https://doi.org/10.33369/pgsd.14.1.28-37>
- Tarumasely, Y. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Pemahaman Konsep Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Self Regulated Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 8(1), 54–65. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v8i1.67>