

Efektivitas Pembelajaran Remedial Dengan Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SMP

Kautsar Eka Wardhana¹, Abdul Razak², Siti Nasiah³

¹²³ UIN Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda

Article History:

Received: 9 Agustus 2022

Accepted: 17 Juni 2023

Published: 27 Juni 2023

Kata Kunci:

Macromedia flash,
remedial, matematika

Keywords:

Macromedia flash,
remedial, mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan pembelajaran remedial berbantuan media pembelajaran berbasis macromedia flash pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Loa Kulu. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian Solomon Four Group Design. Desain ini menuntut penempatan subjek secara random ke dalam empat kelompok. Pada kelompok 1 dan 2 diberi pre tes dan post test dan hanya kelompok 1 dan 3 yang dikenai perlakuan eksperimen. Penentuan sampel dilakukan secara acak setelah diadakan tes kemampuan awal. Sampel dalam penelitian empat kelas yaitu kelas VIIIB dan VIIC dengan pembelajaran menggunakan Macromedia Flash

dan kelas VIID dan VIIE dengan pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol pada pokok bahasan prisma dan limas. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar dengan bentuk objektif dan uraian. Analisis lanjutan yang digunakan adalah uji Turkey HSD dengan hasil tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pembelajaran menggunakan Macromedia Flash baik diberi pre test maupun tidak. Namun, hasil belajar matematika siswa yang dengan pembelajaran menggunakan Macromedia Flash baik yang diberi pre test maupun tidak berbeda dengan pembelajaran konvensional baik yang diberi pre test maupun tidak. Dan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional tidak terdapat perbedaan baik yang diberi pre test maupun tidak. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan dengan penerapan pembelajaran menggunakan Macromedia Flash pada pokok bahasan Prisma dan Limas di SMP Negeri 1 Loa Kulu.

ABSTRACT

This study aims to determine the learning outcomes of students taught using remedial learning assisted by Macromedia Flash-based instructional media in the subject of mathematics at SMP Negeri 1 Loa Kulu. This research is a quasi-experimental study with the Solomon Four Group Design research design. This design involves randomly assigning subjects to four groups. Groups 1 and 2 were given pre-tests and post-tests, and only groups 1 and 3 underwent the experimental treatment. Sample selection was conducted randomly after an initial ability test. The samples in the study consisted of four classes: class VIIIB and VIIC with Macromedia Flash-based learning, and class VIID and VIIE with conventional learning as the control group, focusing on the topics of prisms and pyramids. Data collection was done using objective and essay learning outcome tests. Advanced analysis used the Turkey HSD test, with the result indicating no difference in students' mathematics learning outcomes between those taught with Macromedia Flash, whether given a pre-test or not. However, the mathematics learning outcomes of students taught with Macromedia Flash, whether given a pre-test or not, were not significantly different from conventional learning, whether given a pre-test or not. Additionally, there was no difference in mathematics learning outcomes for students taught with conventional learning, whether given a pre-test or not. The conclusion of this study is that there is a significant difference in learning outcomes with the application of Macromedia Flash-based learning in the topics of prisms and pyramids at SMP Negeri 1 Loa Kulu.

Copyright © 2023 Kautsar Eka Wardhana, Abdul Razak, Siti Nasiah

Citation: Wardhana, K. E., Razak, A., Nasiah, S. (2023). Efektivitas Pembelajaran Remedial Dengan Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SMP. *Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Borneo*, 4(3), 243-251. <https://doi.org/10.21093/jtikborneo.v4i2.4912>

A. Pendahuluan

Remedial Teaching merupakan salah satu metode pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa terutama bagi siswa yang belum berhasil dalam hal pencapaian kompetensi. Siswa yang tergolong lambat menguasai suatu standar kompetensi pada pembelajaran konvensional yang diikuti dalam kelas reguler kurang signifikan terhadap upaya membangun pengetahuan di dalam dirinya, sehingga memerlukan pembelajaran remedial.

Pembelajaran remedial fokus terhadap topik tertentu (sesuai dengan kebutuhannya), tergantung pada usia siswa, kesulitan yang dialaminya dalam memahami suatu topik. Bagi siswa yang sudah baik hasil belajarnya, cukup diberi pengayaan dengan tugas rumah. Agar pembelajaran remedial dapat mencapai hasil yang diharapkan, maka pelaksanaannya perlu melalui prosedur atau langkah-langkah yang memadai serta menggunakan metode yang tepat. Dalam usaha memberikan bantuan pembelajaran remedial kepada anak yang menghadapi kesulitan belajar, dapat ditempuh langkah-langkah yaitu mengenali murid yang mengalami kesulitan belajar lalu menetapkan kemungkinan-kemungkinan usaha bantuan serta evaluasi dan tindak lanjut.

Seiring dengan semakin majunya Teknologi Komunikasi dan Informasi (*Information and Communication Technology/ICT*) telah mengubah model dan pola pembelajaran pada dunia pendidikan pada saat ini. Ada banyak sistem pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan alat bantu komputer, salah satunya yaitu aplikasi pengajaran yang mengacu pada teknologi berbasis Multimedia. Pengajaran Berbantuan Komputer atau disingkat CAI (*Computer Aided Instruction*) adalah suatu sistem pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan peralatan komputer sebagai alat bantu bersama-sama dengan *knowledge base* (dasar pengetahuan)-nya. CAI merupakan pengembangan daripada teknologi informasi terpadu yaitu komunikasi (interaktif), audio, video, penampilan citra (image) yang dikemas dengan sebutan teknologi multimedia.

Computer Aided Instruction (CAI) adalah salah satu metode pengajaran yang digunakan untuk membantu pengajar mengajarkan materi secara interaktif dalam sebuah program tutorial dengan menggunakan suatu aplikasi komputer seperti *Macromedia Flash* sebagai salah satu alternatif dan penunjang yang juga memungkinkan pemanfaatannya secara fleksibel baik yang dilakukan di Sekolah maupun di Rumah.

Dari semua uraian yang dikemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk membuat suatu penelitian dengan mengambil judul **“Pengaruh Pembelajaran Remedial Dengan Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Matematika Di SMP**

B. Tinjauan Pustaka

Pembelajaran remedial adalah pendekatan yang digunakan dalam dunia pendidikan untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran.¹ Tujuan utama dari pembelajaran remedial adalah untuk memberikan bantuan tambahan kepada siswa yang memerlukan lebih banyak waktu atau pendekatan yang berbeda dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini seringkali digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang kesulitan dalam mata pelajaran tertentu, seperti matematika. Dalam konteks ini, remedial bertujuan untuk memberikan kesempatan kedua kepada siswa agar mereka dapat mencapai pemahaman yang lebih baik dalam matematika.

Macromedia Flash adalah perangkat lunak yang telah digunakan secara luas dalam pembuatan konten multimedia interaktif. Dalam konteks pendidikan, Macromedia Flash dapat digunakan untuk menciptakan materi pembelajaran yang menarik dan interaktif. Media pembelajaran berbasis Macromedia Flash memiliki keunggulan dalam

¹ Kautsar Wardhana, Ahmad Syafi'i, dan Firnanda Putra, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Macromedia Flash dalam Pembelajaran Matematika,” *Borneo Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 1 (23 Februari 2021), <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/bjsme/article/view/5905>.

memvisualisasikan konsep matematika yang kompleks melalui animasi, simulasi, dan elemen-elemen interaktif. Kemampuan untuk menyajikan informasi matematika secara visual dan dinamis dapat meningkatkan pemahaman siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik.

Mata pelajaran matematika di tingkat SMP memegang peranan penting dalam perkembangan pemahaman konsep matematika yang lebih tinggi. Hasil belajar dalam mata pelajaran ini dapat menjadi indikator kemampuan intelektual dan pemecahan masalah siswa. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa metode pembelajaran yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika.

Sejumlah penelitian terdahulu telah menginvestigasi penggunaan Macromedia Flash dalam konteks pembelajaran matematika. Hasil-hasil penelitian ini menunjukkan potensi positif Macromedia Flash dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Beberapa penelitian bahkan menyatakan bahwa penggunaan media ini dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar matematika siswa.

Namun demikian, penting untuk diingat bahwa efektivitas pembelajaran dengan Macromedia Flash mungkin dapat bervariasi tergantung pada konteks penggunaannya, karakteristik siswa, dan metode pengajaran yang digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi secara khusus efektivitas pembelajaran remedial dengan penggunaan Macromedia Flash terhadap hasil belajar matematika di tingkat SMP. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa di tingkat SMP..

C. Metodologi Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah : *Solomon Four Group, Pretest posttest design*.² Desain ini menuntut penempatan subjek secara random kedalam empat kelompok. Pada kelompok 1 dan 2 diberi pretes dan posttest, kelompok 3 dan 4 hanya diberi posttest, kelompok 1 dan 3 yang dikenai perlakuan eksperimen sedangkan kelompok 2 dan 4 sebagai kontrol. Kelemahannya ialah memerlukan subjek dua kali lipat jumlah subjek untuk desain eksperimen. Rancangan tersebut berbentuk seperti berikut:

Tabel 1. Rancangan Analisis Penelitian

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Poste
E ₁	O ₁	X	O ₂
K ₁	O ₁	-	O ₂
E ₂	-	X	O ₂
K ₂	-	-	O ₂

(Sumber: adaptasi Sukardi)

E₁ : Kelompok eksperimen pembelajaran dengan *macromedia flash* serta pemberian pretes dan posttest

K₁ : Kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional serta pemberian pretes dan posttest

E₂ : Kelompok eksperimen pembelajaran dengan *macromedia flash* tanpa pemberian pretes dan tetap memberikan posttest

K₂ : Kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional tanpa pemberian pretes dan tetap memberikan posttest

X : Perlakuan dengan pembelajaran menggunakan *macromedia flash*

² Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara, 2003) hlm. 186

O₁ : Pemberian pretest

O₂ : Pemberian posttest

Antara E₁ dengan K₁ : dapat diketahui efek perlakuan tetapi dipertanyakan. adanya efek tes awal.

Antara E₁ dengan E₂ : dapat diketahui efek tes awal tetapi ada juga efek perlakuan.

Antara K₁ dengan E₂ : dapat diketahui perbedaan efek tes awal dengan efek perlakuan.

Antara K₁ dengan K₂ : dapat diketahui perbedaan efek tes awal dengan efek perlakuan.

Antara E₁ dengan K₂ : dapat diketahui efek tes awal sekaligus perlakuan.

Antara E₂ dengan K₂ : dapat diketahui efek perlakuan saja.

Rancangan ini bertujuan untuk mengatasi kelemahan validitas eksternal yang ada pada *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Apabila pretest mungkin dianggap dapat mempengaruhi subyek sehingga lebih sensitif terhadap perlakuan (X) dan mereka melakukan respon yang berbeda dari subyek yang tidak mengalami pretes, maka validitas eksternal dapat terganggu.³ Dengan demikian orang tidak akan dapat melakukan generalisasi kepada populasi. Demikian pula apabila ada interaksi antara pretes dengan perlakuan (X). Rancangan ini dapat mengatasi masalah ini karena pada perlakuan ini ditambahkan dua kelompok lagi, yaitu kelompok yang tidak diberikan pretes.

Seperti dijelaskan model ini menambahkan dua kelompok dari kelompok asli yang ada pada model pertama. Salah satu dari kelompok-kelompok yang ada ini diberi juga perlakuan tetapi sebelumnya tidak diberi tes awal. Harapannya adalah hasil pengukuran akhir tidak dipengaruhi oleh tes awal. Dengan kata lain dengan model ini peneliti ingin mengecek pengaruh pretest terhadap posttest dengan meniadakan pretest pada salah satu kelompok. Skor yang diperoleh dari eksperimen dengan model ini dapat dianalisis untuk menentukan efek dari semua variabel yang terkait (program, tes awal, variabel yang diperkirakan mengganggu, dan sebagainya).

D. Hasil Penelitian

Setelah keempat kelas mendapatkan perlakuan yang berbeda maka diberikan tes hasil belajar pada keempat kelas untuk mengetahui hasil belajar yang diperoleh pada pokok bahasan prisma dan limas. Data tes hasil belajar dari keempat kelas tersebut ditunjukkan oleh lampiran 32.

Adapun hasil analisis data tes hasil belajar matematika dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif untuk data nilai tes hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dengan penerapan *macromedia flash* sebagai bahan ajar dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 2. Statistika Deskriptif Data Tes Hasil Belajar Matematika

	Jumlah siswa	Nilai Terendah	Nilai tertinggi	Rata-rata	Standar Deviasi
<i>Macromedia flash</i> (Pretest)	33	32,00	85,33	61,07	11,53
<i>Macromedia flash</i> (Non Pretest)	34	35,33	95,33	60,04	12,96
Konvensional (Pretest)	36	30,00	82,67	51,04	12,91
Konvensional (Non Pretest)	37	30,00	82,67	51,24	14,11

³ Sutarno, Nono. Metode-metode Dasar dan Rancangan Penelitian (Bandung: Universitas Indonesia, 2011) hlm. 23

b. Statistik Inferensial

Analisis data tes hasil belajar matematika dengan menggunakan statistik inferensial adalah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui pendistribusian data, normal atau tidak dengan uji *Chi-Square*. Taraf signifikan yang digunakan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis-hipotesis:

$$H_0: p_i = p_{i_0}, i = 1, 2, 3, \dots, k \text{ (dengan } p_{i_0} \text{ sebuah harga yang diketahui)}$$

$$H_1: p_i \neq p_{i_0}, \text{ dimana } \sum p_i = \sum p_{i_0} = 1$$

Berdasarkan lampiran 33, untuk data nilai tes hasil belajar matematika diperoleh nilai probabilitas kelas eksperimen dengan menggunakan *macromedia flash* dan pretest adalah 0,99. Nilai probabilitas kelas eksperimen dengan menggunakan *macromedia flash* tanpa pretest adalah 1,00. Nilai probabilitas kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional dan pretest adalah 1,00, dan. Nilai probabilitas kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional tanpa pretest adalah 1,00. Karena nilai $p > \alpha$ untuk keempat kelas maka H_0 diterima. Berarti data nilai tes hasil belajar matematika untuk ketiga kelas berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi dengan variansi yang homogen. Untuk menguji populasi berasal dari populasi yang homogen dapat juga digunakan uji *Lavene's* dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$$

$$H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ untuk minimal satu pasang (i,j)}$$

Berdasarkan lampiran 33, untuk data nilai tes hasil belajar matematika diperoleh nilai probabilitas 0,67 dengan $\alpha = 0,05$. Karena nilai $p > \alpha$, yaitu $0,67 > 0,05$ maka H_0 diterima. Berarti data nilai tes hasil belajar matematika untuk keempat kelas tersebut berasal dari populasi dengan variansi yang homogen.

3) Uji Anova Satu arah

Diketahui bahwa data nilai tes hasil belajar matematika berdistribusi normal dengan variansi yang homogen.

Hipotesis-hipotesis:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1: \mu_i \neq \mu_j, \text{ untuk minimal satu pasang (i,j)}$$

Berdasarkan Lampiran 33, diperoleh nilai probabilitas yaitu 0,002 dengan $\alpha = 5\%$. Karena nilai $p < \alpha$, yaitu $0,002 < 0,05$ maka H_0 ditolak, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara pembelajaran *macromedia flash* dengan pretest, pembelajaran *macromedia flash* tanpa pretest, pembelajaran konvensional dengan pretest dan pembelajaran konvensional tanpa pretest.

Tabel 3. Anova untuk Tes Hasil Belajar Matematika

Sumber Variansi	Derajat Bebas db)	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	Sig
Perlakuan	3	3095.377	1031.792	6.151	0,001
Sisa	136	22813.645	167.747		
Total	139	25909.022			

Analisis data lanjutan setelah anova adalah uji *Tukey HSD (Honestly Significant Difference)* untuk mengetahui kelompok mana yang memiliki perbedaan nyata. Berdasarkan lampiran 33, data tes hasil belajar matematika dengan menggunakan uji *Tukey HSD* dapat diuraikan sebagai berikut:

- a) Nilai signifikan $0,99 > \alpha$ (dengan besar $\alpha = 0,05$) sehingga *mean* dari kelas eksperimen menggunakan *macromedia flash* dengan pretest tidak berbeda nyata dengan kelas eksperimen menggunakan *macromedia flash* tanpa pretest.
- b) Nilai signifikan $0,017 < \alpha$ (dengan besar $\alpha = 0,05$) sehingga *mean* dari kelas eksperimen dengan menggunakan *macromedia flash* dengan pretest berbeda sangat nyata dengan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional dengan pretest.
- c) Nilai signifikan $0,019 < \alpha$ (dengan besar $\alpha = 0,05$) sehingga *mean* dari kelas eksperimen dengan menggunakan *macromedia flash* tanpa pretest berbeda sangat nyata dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional tanpa pretest.
- d) Nilai signifikan $0,012 < \alpha$ (dengan besar $\alpha = 0,05$) sehingga *mean* dari kelas eksperimen menggunakan *macromedia flash* tanpa pretest berbeda sangat nyata dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan pretest.
- e) Nilai signifikan $0,013 < \alpha$ (dengan besar $\alpha = 0,05$) sehingga *mean* dari kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan pretest berbeda sangat nyata dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional tanpa pretest.
- f) Nilai signifikan $1,000 > \alpha$ (dengan besar $\alpha = 0,05$) sehingga *mean* dari kelas eksperimen menggunakan *macromedia flash* tanpa pretest tidak berbeda nyata dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional tanpa pretest.

Tabel 4. Bagian-bagian Sejenis *Tukey HSD*

Model Pembelajaran	N	Bagian dari alpha = 0,05	
		1	2
Tes hasil belajar pembel. Konvensional + Pretest	36	51,04	
Tes hasil belajar pembel. Konvensional (Non Pretest)	37	51,24	
Tes hasil belajar pembelajaran menggunakan Macromedia flash + Pretest	34		60,31
Tes hasil belajar pembelajaran menggunakan Macromedia flash (Non Pretest)	33		60,79
Sig.		1,000	0,999

Bagian-bagian sejenis *Tukey HSD* dapat dilihat pada tabel 4.5 diatas. Berdasarkan tabel 4.5, pembelajaran yang memiliki rata-rata sama dikelompokkan menjadi satu. Dari tabel terlihat bahwa ketiga pembelajaran dikelompokkan menjadi dua bagian, sebagai berikut:

- a) Pada bagian 1 ditempati oleh pembelajaran konvensional baik telah diberi pretest ataupun yang tidak diberi pretest dengan rata-rata 51,04. Dan 51,24 sehingga dapat dikatakan bahwa kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional memiliki perbedaan dengan kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* baik itu yang diberi pretest ataupun yang tidak diberi pretest.
- b) Pada bagian 2 ditempati oleh pembelajaran menggunakan *macromedia flash* baik itu yang diberi pretest ataupun yang tidak diberi pretest dengan rata-rata masing-masing pembelajaran adalah 60,31 dan 60,79.

Dalam semua analisis tadi dapat dijelaskan sebagai berikut: berdasarkan hasil penelitian, nilai tes hasil belajar matematika berdistribusi normal dengan variansi yang homogen. Dengan uji Anova Satu arah didapat nilai probabilitas 0,001. Nilai probabilitas ini kurang dari nilai α yaitu 0,05 maka H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa berdasarkan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* baik yang diberi pretest maupun yang tidak dan pembelajaran konvensional baik yang diberi pretest ataupun yang tidak. Setelah uji Anova Satu Arah kemudian dilakukan uji lanjutan menggunakan uji *Tukey HSD*, berdasarkan uji *Tukey HSD* terlihat bahwa *mean* dari kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* dan pretest adalah 60,31, *mean* dari kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* tanpa pretest adalah 60,79. Kedua kelas eksperimen tersebut memiliki perbedaan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional baik yang diberi pretest ataupun tidak dimana *mean* dari kelas kontrol tersebut adalah 51,04 dan 51,24. Berdasarkan uji *Tukey HSD* terlihat bahwa pembelajaran menggunakan macromedia dengan pemberian pretest sama dengan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* tanpa pretest akan tetapi berbeda dengan pembelajaran konvensional baik yang diberikan pretest ataupun tidak. Sehingga terdapat perbedaan antara pembelajaran menggunakan *macromedia flash* dan pembelajaran konvensional.

E. Pembahasan

Terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran menggunakan *macromedia flash* penelitian ini sesuai dengan penelitian Yuni Safitri⁴ yang telah melaksanakan penelitian pembelajaran menggunakan *macromedia flash* dengan judul "Aplikasi Pembelajaran dengan Penggunaan *Macromedia flash* Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Melalui Metode Jigsaw di SMA Al Islam 2 Surakarta". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran dapat meningkat, berdasarkan hasil observasi diskusi kelompok dan observasi presentasi kelompok terdapat peningkatan partisipasi aktif siswa dalam diskusi, peningkatan kerjasama, kemampuan berpendapat dan bertanya, belajar menghargai pendapat siswa lain dan terjadi peningkatan belajar dalam bentuk kelompok dalam kategori baik dan bentuk belajar individual dalam kategori tinggi. Dan sesuai dengan penelitian Yenny Anjar Jayadi⁵ yang telah melaksanakan penelitian pembelajaran dengan menggunakan *macromedia flash* dengan judul "Penggunaan Jurnal Belajar dengan *Macromedia flash* Dalam Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di SMA Negeri 2 Surakarta". Hasil penelitiannya adalah terdapat peningkatan kualitas pembelajaran pada peningkatan motivasi belajar siswa pada tiap siklusnya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara pembelajaran menggunakan *macromedia flash* baik itu yang telah diberi pretest ataupun yang tidak diberi pretest. Akan tetapi pembelajaran menggunakan *macromedia flash* baik itu yang telah diberi pretest ataupun yang tidak diberi pretest berbeda dengan pembelajaran konvensional baik yang diberi pretest maupun yang tidak diberi pretest. Dalam hal ini pembelajaran menggunakan *macromedia flash* lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil observasi pada Lampiran 35, terlihat bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa meningkat disetiap pertemuan. Pada pertemuan awal banyak indikator disetiap komponen keterampilan yang tidak terpenuhi namun dipertemuan berikutnya menjadi lebih baik dari pertemuan sebelumnya. Sehingga berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa proses pembelajaran disetiap kelas sudah konvensional dengan baik.

⁴ Safitri, Yuni. Aplikasi Pembelajaran dengan Penggunaan *Macromedia flash* Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Biologi Melalui Metode Jigsaw di SMA Al Islam 2 Surakarta (Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 2007)

⁵ Jayadi, Yenny Anjar. Penggunaan Jurnal Belajar dengan *Macromedia flash* Dalam Pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas X di SMA Negeri 2 Surakarta (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2008)

Tabel 5. Rata-rata Skor dan Kriteria Hasil Observasi Pembelajaran

Model Pembelajaran	Modus		Skor	
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Macromedia flash	4	4	Baik	Baik
Macromedia flash	4	4	Baik	Baik

(Sumber: Hasil Penelitian 2011)

Pada kelas eksperimen baik kelas dengan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* ataupun tidak, siswa yang pada awalnya tidak aktif dan kurang bekerja sama dengan teman sekelompoknya menjadi aktif baik itu bertanya kepada guru bila mengalami kesulitan, ikut aktif dalam memberikan pendapat pada saat diskusi maupun menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru secara lisan serta bisa bekerja sama dengan teman sekelompoknya apabila ada tugas yang diberikan secara kelompok. Hal ini terlihat pada saat masing-masing kelompok mengerjakan soal yang diberikan, dimana masing-masing kelompok berusaha membantu teman sekelompoknya agar bisa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa yang kurang bisa menjadi bisa selain itu dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berbeda dengan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional siswa cenderung pasif, hanya siswa tertentu saja yang aktif. Sebagian besar siswa lebih banyak diam dan menunggu bimbingan dari guru.

F. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada mata pelajaran matematika kelas IX di SMP Negeri 1 Loa Kulu diperoleh suatu kesimpulan terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan berdasarkan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* dengan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan Prisma dan Limas di SMP Negeri 1 Loa Kulu Tahun Pembelajaran 2011/2012. Hal ini dapat dilihat pada uraian berikut:

- Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara pembelajaran menggunakan *macromedia flash* dengan pemberian pre test terhadap pembelajaran konvensional dengan pemberian pre test pula pada pokok bahasan Prisma dan Limas di SMP Negeri 1 Loa Kulu Tahun Pembelajaran 2011/2012.
- Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara pembelajaran menggunakan *macromedia flash* dengan pemberian pre test terhadap pembelajaran konvensional tanpa pemberian pre test pada pokok bahasan Prisma dan Limas di SMP Negeri 1 Loa Kulu Tahun Pembelajaran 2011/2012.
- Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara pembelajaran menggunakan *macromedia flash* dengan pemberian pre tes terhadap pembelajaran *macromedia flash* tanpa pemberian pre test pada pokok bahasan Prisma dan Limas di SMP Negeri 1 Loa Kulu Tahun Pembelajaran 2011/2012.

Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang signifikan antara pembelajaran menggunakan *macromedia flash* tanpa pemberian pre test terhadap pembelajaran konvensional dengan pemberian pre test pada pokok bahasan Prisma dan Limas di SMP Negeri 1 Loa Kulu Tahun Pembelajaran 2011/2012.

Referensi

- Anitah, S. (2010). Media pembelajaran. Yuma Pustaka.
- Antari, L. P. S., & De Liska, L. (2020). Implementasi Nilai Nilai Pancasila Dalam Penguatan Karakter Bangsa. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*, 21(2), 676-687.
- Dalyono, B., & Lestariningsih, E. D. (2016). Implementasi penguatan pendidikan karakter di sekolah. *Bangun Rekaprima: Majalah Ilmiah Pengembangan Rekayasa, Sosial Dan Humaniora*, 3(2, Oktober), 33–42
- Darmaputera, E. (1988). *Pancasila Identitas dan Modernitas: Tinjauan Etis dan. Budaya*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.
- Hendrizal, H. (2020). Mengulas Identitas Nasional Bangsa Indonesia Terkini. *Pelita Bangsa Pelestari Pancasila*, 15(1), 1–21
- Irawati, D., Iqbal, A. M., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2022). Profil pelajar Pancasila sebagai upaya mewujudkan karakter bangsa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 1224–1238.
- Julita, M. (2023). Tanda dan Simbol di Lingkungan SMA Negeri 1 Palembang Sebagai Penghayatan Terhadap Kebhinekatunggalikaan Dan Nilai-Nilai Pancasila. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(02), 108-115
- Kartini, Dewi., Dewi, Dinie Anggraeni.(2021).Implementasi Pancasila dalam Pendidikan Sekolah Dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psycology and Counseling*,3(1)
- Kurniawaty, J. B. (2022). Penerapan Nilai Pancasila dan Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Kebhinnekaan dan Wawasan*, 1(2), 23-32.
- Kurniasih, Ary (2012). Scaffolding sebagai Alternatif Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika, 3(2), 113-124
- Latif, J. A. (2006). *Manusia Filsafat Dan Sejarah*. Palu Selatan: Bumi Aksara.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3nd ed). California: Sage Publications.
- Muslich, M. (2022). Pendidikan karakter: menjawab tantangan krisis multidimensional. Bumi Aksara
- Nany, S. 2009. Menanamkan Nilai Pancasila Pada Anak Sejak Usia Dini. *Jurnal Humanika*, 9(1), 107-116.
- Othman, M. K. H., Suhid, A., & Roslan, S. (2015). Penghayatan nilai murni dalam kalangan pelajar sekolah menengah masa kini. *Jurnal Pembangunan Sosial*, 18, 1–20
- Rahayu, M. H. S. (2020). Strategi Membangun Karakter Generasi Muda yang Beretika Pancasila dalam Kebhinekaan dalam Perspektif Keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia. *Jurnal Pendidikan*, 28(3), 289–304
- Rahma, M., Susanti, R., & Melilinda, M. (2023). Meningkatkan Mutu Peserta Didik Melalui Pengimplementasian Nilai-Nilai Pancasila Dalam Bingkai Bhineka Tunggal Ika. *Jurnal Adijaya Multidisplin*, 1(01), 64-75
- Rohman, A., & Ningsih, Y. E. (2018, October). Pendidikan multikultural: penguatan identitas nasional di era revolusi industri 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin* (Vol. 1, pp. 44-50).
- Septiana, Y., & Salahudin, S. (2021). Perencanaan pembangunan daerah melalui pendidikan: Sebuah kajian pustaka terstruktur. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 9(1)

- Sirnayatin, Titin Ariska. "Membangun Karakter Bangsa Melalui Pembelajaran Sejarah." *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)* 1.3 (2017).
- Udin, J., & Nawawi, E. (2023). Penghayatan Nilai Pancasila Dalam Menguatkan Karakter Dan Identitas Manusia Indonesia Di SMA Negeri 2 Palembang. *Jurnal Pengabdian West Science*, 2(02), 150-161.