



Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Pada Materi Gerak Lurus di MTs Nurul Huda Limboro

Ridayanti Abd Kahar^{1*}, Muhammad Rizal Hardiansyah², Enggal Mursalin³

Program Studi Tadris IPA, IAIN Ambon ^{1,2,3}

*Alamat Korespondensi: ridayantiabdkahar@gmail.com

Artikel info

Accepted : Jan 19th 2025
Approved : Jan 30th 2025
Published : Jan 31st 2025

Kata kunci:

Macromedia Flash, Keterampilan Berpikir Kritis, Gerak Lurus

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh penerapan *Macromedia Flash* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII pada materi gerak lurus di MTs Nurul Huda Limboro. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis adalah tes berbentuk pilhan ganda dan penyebaran angket respon siswa. Analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t dengan bantuan *Software IBM SPSS Statistics 27* dan pengolahan angket respon menggunakan *Microsoft Office Excel*. Hasil data pretest dengan menggunakan *Software IBM SPSS Statistics 27* memperoleh nilai uji-t $0,000 < (\alpha) 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, ini menunjukkan bahwa penggunaan *macromedia flash* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi gerak lurus. Hasil analisis angket respon siswa terhadap penggunaan *macromedia flash* sangat baik, dengan memperoleh nilai rata-rata 78,97 siswa MTs Nurul Huda Limboro memberikan respon positif terhadap penggunaan *macromedia flash*.

ABSTRACT

Keywords:

Macromedia Flash, Critical Thinking Skills, Straight Line Motion

*This study aims to explore the effect of Macromedia Flash implementation on critical thinking skills of grade VIII students on linear motion material at MTs Nurul Huda Limboro. The research method used is Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control Group Design research design. The instrument used to measure critical thinking skills is a multiple choice test and distribution of student response questionnaires. Data analysis using normality, homogeneity, and t-test tests with the help of IBM SPSS Statistics 27 Software and processing of response questionnaires using Microsoft Office Excel. The results of the pretest data using IBM SPSS Statistics 27 Software obtained a t-test value of $0.000 < (\alpha) 0.05$ which means H_0 is rejected and H_1 is accepted, this shows that the use of *macromedia flash* can improve students' critical thinking skills on linear motion material. The results of the analysis of student response questionnaires to the use of *macromedia flash* are very good, with an average value of 78.97 MTs Nurul Huda Limboro students giving a positive response to the use of *macromedia flash*.*

<https://jurnal.iainambon.ac.id/index.php/JTI/index>

How to Cite: Kahar, RA, Hardiansyah, MR, dan Mursalin, E. (2025). Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Pada Materi Gerak Lurus di MTs Nurul Huda Limboro. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(1) 38-45. DOI: <https://doi.org/10.33477/al-alam.v4i1.9416>

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi akibat globalisasi yang pesat telah mengubah pola pengajaran dalam dunia pendidikan. Pengajaran yang awalnya bersifat klasikal berubah menjadi pengajaran yang berbasis teknologi seperti internet dan komputer. (Salim & Sari, 2012) Dunia pendidikan berkembang pesat seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ini memungkinkan dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan mengubah cara belajar yang menjadi landasan pendidikan. Oleh karena itu, metode ini dianggap sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kinerja pendidikan dan sekaligus meningkatkan kualitas peserta didik. (Nanda et al., 2019)

Menurut Sanjaya (2009) diketahui bahwa sistem Pendidikan di Indonesia kurang mendorong siswa untuk mencapai kemampuan berpikir kritis. Dimana dalam proses pembelajaran siswa cenderung menghafal Sebagian besar materi yang diberikan oleh guru. (Khasani et al., 2019) Menurut National Education Association (NEA) (2010), kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir analitik siswa, mengembangkan pengetahuan dasar, dan meningkatkan kemampuan mereka untuk memfokuskan perhatian mereka pada masalah. (Wahyuni, 2015) Menurut Florea, N. M. dan Hurjui (2015), menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa Indonesia masih rendah.

Menurut observasi yang dilakukan di salah satu sekolah di Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB) Provinsi Maluku yaitu MTs Nurul Huda Limboro, peneliti menemukan fakta bahwa guru mengajar dengan cara yang konvensional dan hanya menggunakan media pembelajaran yang sederhana seperti gambar yang ditempel di papan serta ditunjang dengan gambar-gambar yang memang sudah tersedia pada buku siswa. Berdasarkan kenyataan di lapangan, dengan penggunaan media yang kurang bervariasi tersebut, tampak saat observasi peserta didik kurang semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Sementara itu, pada materi gerak lurus di SMP kelas VIII tidak hanya mencakup materi gerak lurus saja, namun siswa juga harus mampu membuat data hasil percobaan. Wajar jika siswa memahami materi jika memahami grafik, namun siswa yang memahami materi belum tentu memahami grafik variabel pada materi gerak lurus.

Berdasarkan observasi yang telah penulis lakukan di MTs Nurul Huda Limboro pada proses pembelajaran didalam kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, penyampaian materi yang monoton menyampaikan materi tanpa adanya timbal balik antara siswa dengan guru sehingga menyebabkan kurang aktifnya siswa didalam kelas. Pada proses pembelajaran siswa kurang memperhatikan. Guru juga kurang memberikan sesuatu yang dapat menumbuhkan siswa untuk dapat berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan dan isu-isu yang terjadi dilingkungan sekitar. Sehingga setelah dilihat berdasarkan proses pembelajaran yang diterapkan di sekolah tersebut diduga sebagai penyebab rendahnya literasi sains siswa.

Hal inilah yang membuat peneliti ingin melakukan penelitian terkait *Macromedia flash* dengan materi gerak lurus, dimana *software Macromedia flash* berisi langkah-langkah dalam membuat grafik gerak lurus benda dalam suatu waktu secara beraturan (GLB) maupun berubah beraturan (GLBB) dipercepat dan diperlambat. Dengan adanya *Macromedia flash* siswa lebih memahami materi gerak lurus. Media ini juga dapat meningkatkan skill siswa dalam memanfaatkan teknologi. *Multimedia interaktif* adalah media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di MTs Nurul Huda Limboro.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi eksperimental Desing* dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *nonequivalent control group design*. Menurut Zahara Fadilla et al, dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara random. Keduanya diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal dan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII dimana kelas VIII terdiri dari dua kelas, kelas VIII A dengan jumlah siswa 21 orang, sedangkan kelas VIII B 22 orang siswa. Dengan jumlah keseluruhan siswa kelas VII yaitu 43 orang siswa. Kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) Observasi digunakan untuk mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran antara siswa dengan guru pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menerapkan penerapan media pembelajaran *macromedia flash*. 2) Tes tes yang digunakan dalam bentuk pilihan ganda tentang materi gerak lurus dengan pembuatan soal berpedoman pada indikator kemampuan berpikir kritis. Tes terdiri dari 20 soal tes dengan tipe C1-C4 dan 4 alternatif jawaban. 3) angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik dalam proses pembelajaran dikelas dengan menggunakan *macromedia flash*. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa

Kemampuan berpikir kritis siswa diketahui dari hasil *pretest* dan *posttest*. Skor untuk soal kemampuan berpikir kritis ditentukan berdasarkan metode konvensional yaitu jawaban yang benar mendapat satu dan jawaban yang salah atau pernyataan yang tidak terjawab mendapat nol. Tujuan perhitungan skor kemampuan berpikir kritis adalah untuk memperoleh deskripsi angka yang sama pada skala 0-100. Perhitungan nilai ini menggunakan rumus ;

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditinjau dari perbandingan nilai rata-rata *N-Gain* yang di normalisasi. Perhitungan nilai ini menggunakan rumus :

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kritis (*pretest-posttest*)

Pretest adalah tes yang dilakukan sebelum siswa diajarkan materi tentang gerak lurus sedangkan *posttest* adalah tes yang dilakukan setelah siswa diajarkan materi tentang gerak lurus. Tujuan dari *pretest* adalah untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kritis siswa terkait materi gerak lurus sebelum diajarkan materi tersebut. Sedangkan tujuan *posttest* adalah untuk dapat mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setelah diajarkan materi gerak lurus. *Pretest* dan *posttest* menggunakan soal tes kemampuan berpikir kritis Soal *pretest* dan *posttest* berupa pilihan ganda berjumlah 20 soal. Berikut tabel hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 1. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data Statistik	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Eksperimen	kontrol	Eksperimen	kontrol
Jumlah Peserta Didik	21	22	21	22
Nilai Max	65	60	100	70
Nilai Min	25	30	55	50
Mean	45,95	41,14	74,52	59,55
Standar Deviasi	13,93	8,16	11,39	6,53

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan dengan kategori sedang. Untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara kedua kelas tersebut.

Penerapan Media Pembelajaran *Macromedia Flash* (angket peserta didik)

Angket digunakan untuk mengukur dampak penerapan *macromedia flash* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, dapat dilakukan dengan menggunakan angket dimana angket ini akan dibagikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa setelah diajarkan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash*. Dimana analisis data dari angket ini dapat memberikan wawasan yang berharga tentang dampaknya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Jumlah angket respon peserta didik sebanyak 15 butir pernyataan dengan jumlah jawaban empat karakter. Berikut tabel hasil angket respon belajar kelas eksperimen :

Tabel 2. Hasil Angket Respon Belajar Kelas Eksperimen

Interval	Frekuensi	Kategori
46-60	13	Tinggi
31-45	8	Sedang
15-30	0	Rendah
Jumlah	21	
Rata-rata	78,97	

Berdasarkan hasil angket yang diberikan pada siswa tentang respon peserta didik terhadap *macromedia flash* melalui pernyataan-pernyataan di atas menunjukkan bahwa

rata-rata 78,96 siswa MTs nurul Huda Limboro memberikan respon positif terhadap penggunaan *macromedia flash*.

Uji Prasyarat

1) Uji Normalitas

Setelah melakukan uji normalitas menggunakan *SPSS Statistics versi 27* uji *Shapiro Wilk* dengan rincian sebagaimana dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
keterampilan Berpikir Kritis	Pretest Kelas Eksperimen (macromedia flash)	.171	21	.113	.899	21	.133
	Posttest Kelas Eksperimen (macromedia flash)	.113	21	.200*	.970	21	.732
	pretest kelas kontrol	.183	22	.053	.882	22	.113
	posttest kelas kontrol	.200	22	.023	.897	22	.126

Data tabel 3. menunjukkan bahwa berdasarkan data pengambilan keputusan antara uji normalitas data kemampuan berpikir kritis siswa kedua kelompok sampel yaitu H_0 diterima artinya data terdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada lampiran yang tertera pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Literasi Sains Siswa

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
keterampilan Berpikir Kritis	Based on Mean	7.671	3	82	.054
	Based on Median	6.083	3	82	.064
	Based on Median and with adjusted df	6.083	3	69.759	.065
	Based on trimmed mean	7.704	3	82	.057

Berdasarkan hasil uji homogenitas yang tertera di atas, tingkat signifikansi $0,057 > 0,05$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data tes kemampuan berpikir kritis siswa, varians dan populasi bersifat homogen.

3) Uji Hipotesis (Uji-t)

Setelah dilakukan uji t dengan menggunakan *SPSS Statistic versi 27*, maka data dapat dilihat pada lampiran tabel dibawah ini:

Tabel 5.

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	2.836	.100	7.276	40	.000	28.571	3.927	36.508	20.635
	Equal variances not assumed			7.276	38.483	.000	28.571	3.927	36.517	20.625

Berdasarkan tabel 5. menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa memiliki signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ artinya terdapat perbedaan yang signifikan hasil *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempunyai tujuan agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui penggunaan bukti dan argument dimana proses pembelajaran IPA sering kali menekankan pada proses ilmiah, yang meliputi pengamatan, perumusan hipotesis, pengumpulan data, analisis, dan pembuatan kesimpulan. Dimana siswa diajak untuk mengembangkan kemampuan untuk mengamati fenomena alamiah, merumuskan pernyataan, dan menguji hipotesis mereka sendiri, yang semuanya memerlukan keterampilan berpikir kritis. Menurut Ennis wati, 2015 mengungkapkan bahwa, ada 12 indikator berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima besar aktivitas sebagai berikut: (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan sederhana, (3) menyimpulkan, (4) memberikan penjelasan lanjut, dan (5) mengatur strategi dan teknik.(Wati, 2015)

Berdasarkan Tabel 5. Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa

nilai rata-rata lebih tinggi jumlah pada kelas eksperimen dibanding kelas kontrol. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa berpikir kritis siswa kelas VIII di MTs Nurul Huda Limboro dengan materi gerak lurus pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan *macromedia flash* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. Hal tersebut dikarenakan pada pembelajaran kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran *macromedia flash* dimana media ini menuntut siswa untuk dapat memahami konsep yang sedang dipelajari, media pembelajaran *macromedia flash* ini membuat siswa memperoleh pengalaman belajar yang menarik, dimana dalam proses pembelajaran ini dapat merangsang kemampuan berpikir secara deduktif, membuat interpretasi yang logis, dan mengevaluasi argumentasi siswa.

Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran penerapan media pembelajaran *macromedia flash* di kelas, siswa telah melaksanakan tahapan-tahapan penerapan media pembelajaran *macromedia flash* serta telah berpartisipasi aktif mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Siswa memperhatikan dan mengamati dengan seksama apa yang disampaikan oleh pendidik, menjawab pertanyaan dengan baik, mengerjakan LKPD dan bediskusi bersama secara berkelompok, dan melakukan observasi pada data simulasi yang ditampilkan pada media pembelajaran *macromedia flash*.

Menurut Septikasari & Frandy (2018), mengatakan bahwa proses pembelajaran pada abad 21 harus mampu menginspirasi siswa untuk terlibat dalam pembelajaran yang efektif dan menunjukkan kemampuan abad 21 mereka. Berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi harus dikuasai siswa. Siswa harus memiliki kemampuan berpikir kritis karena keterampilan tersebut penting di zaman sekarang. Dimana Al-Tabany (2014) menegaskan bahwa model pembelajaran yang kreatif, progresif, dan kontekstual. (Mutiara et al., 2023)

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan hasil analisis data serta pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya pengaruh penerapan media pembelajaran *macromedia flash* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas VIII pada materi gerak lurus di MTs Nurul Huda Limboro, berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada uji *independent samples test* yaitu sebesar $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak, H_1 diterima yang artinya penggunaan media pembelajaran *macromedia flash* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil angket yang diberikan pada siswa tentang respon peserta didik terhadap *macromedia flash* menunjukkan nilai rata-rata sebesar 78,97 siswa MTs Nurul Huda Limboro memberikan respon positif terhadap penggunaan *macromedia flash*.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadilla, Z., Lawang, K. A., Zaini, P. M., & Jannah, M. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Issue May).
- Khasani, R., Ridho, S., & Subali, B. (2019). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Hukum. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(2), 165–169. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i2.192>
- Mutiara, E., Setiadi, D., Jamaluddin, & Liwa Ilhamdi, M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA di SMAN 1 Aikmel. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1b), 977–981. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1b.1334>
- Nanda, M. T., Dewi, L., & Sastrodihardjo, S. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Macromedia Flash 8.0 Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia. *Pendidikan Sains*, 7(2), 172–178.
- Salim, K., & Sari, M. P. (2012). Pengaruh globalisasi terhadap dunia pendidikan. 1–11.
- Sukarelawan, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking Analisis Perubahan Abilitas Peserta Didik Dalam Desain One Group Pretest-Posttest*.
- Wahyuni, S. (2015). Pengembangan Petunjuk Praktikum Ipa Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 196. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v20i2.585>
- Wati, W. E. (2015). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 4 Satu Atap Cimanggu Melalui Problem Based Learning Dengan Strategi Problem Posing. *Skripsi*, 2012, 304. <https://repository.ump.ac.id:80/id/eprint/6655>