

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS KINEMASTER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP

Ratia Hertiwi¹, Novi Susanti², Widiawati³

STKIP Muhammadiyah Pagar Alam, Sumatera Selatan, Indonesia^{1,2,3}

e-mail: widiawati141@gmail.com

Articel History :

Submitted: 14-05-2026

Reviewed :02-06-2026

Accepted :10-09-2026



This is an open access articel under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

ABSTRACT

Fractions are one of the mathematics topics that are still difficult for junior high school students to understand, especially in mixed fraction addition operations. These difficulties affect students' learning outcomes. This study aimed to determine the effect of interactive learning media based on KineMaster on the learning outcomes of seventh-grade students at SMP PGRI Pagaram. The research method used was an experimental method with a Pretest-Posttest Control Group Design. The population consisted of all seventh-grade students of SMP PGRI Pagaram in the 2025/2026 academic year. The sample consisted of class VII.4 as the experimental class and class VII.3 as the control class. Data collection techniques used essay tests on mixed fraction addition material. The data analysis techniques employed include a normality test, a homogeneity test, and hypothesis testing using an independent sample t-test. The research results indicate that the post-test data for both the experimental and control groups are normally distributed and homogeneous. Based on the hypothesis test, the significance value is less than 0.05; therefore, the null hypothesis H_0 is rejected, and H_1 is accepted. The mean post-test score for students in the experimental group is higher than that of the control group 81.15 for the experimental group compared to 66.08 for the control group. Interactive learning media based on KineMaster provided videos, animations, audio, and contextual examples that helped students understand fraction concepts in a more interesting and meaningful way. Therefore, KineMaster-based interactive learning media had an effect on students' learning outcomes in fraction material.

Keywords :

Fractions; Interactive Learning Media; KineMaster; Learning Outcomes; Mathematics Learning

ABSTRAK

Pecahan masih menjadi salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa SMP, khususnya pada operasi penjumlahan pecahan campuran. Kesulitan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis KineMaster terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP PGRI Pagaram. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP PGRI Pagaram tahun pelajaran 2025/2026. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes essay materi penjumlahan pecahan campuran. Instrumen penelitian diuji melalui uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai rata-rata post-test siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu sebesar 81,15 pada kelas eksperimen dan 66,08 pada kelas kontrol. Media pembelajaran interaktif berbasis KineMaster memberikan tampilan video, animasi, audio, dan contoh kontekstual sehingga membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih

menarik dan bermakna. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis KineMaster berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan.

Kata kunci :

Hasil Belajar; *KineMaster*; Media Pembelajaran Interaktif; Pecahan; Pembelajaran Matematika

PENDAHULUAN

Pecahan adalah bagian dari bilangan. Pecahan merupakan materi dasar yang penting dalam matematika yang perlu dikuasai oleh siswa SMP (Rofiqoh et al., 2020). Bilangan pecahan merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika yang sulit untuk dipahami oleh peserta didik, khususnya pada operasi penjumlahan pecahan campuran. (Sutiarso, 2019). Kesulitan tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dasar pecahan serta rendahnya kemampuan siswa dalam menyamakan penyebut menggunakan konsep Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) oleh peserta didik (Widiawati & Deniansyah, 2022). Jika siswa kesulitan dalam materi pecahan, hal itu dapat mempengaruhi hasil belajar mereka pada materi selanjutnya (Mardiwi & Khatimah, 2025).

Seiring berkembangnya paradigma baru mengenai pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan, pemerintah merespons dengan upaya peningkatan kualitas pembelajaran melalui penerapan Kurikulum Merdeka. Melalui kurikulum tersebut, guru diharapkan mampu merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang bermakna serta menyenangkan bagi peserta didik (Zhuhuri et al., 2023). Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat digunakan adalah aplikasi *KineMaster*. Dengan video pembelajaran menggunakan aplikasi *KineMaster* ini membuat siswa tertarik memahami materi dengan adanya gambar, efek, teks, audio, dan tampilan yang menarik, sehingga guru dapat mendesain materi pelajaran semenarik mungkin, dapat menampilkan video, serta gambar-gambar animasi yang berhubungan dengan materi pelajaran agar peserta didik lebih fokus terhadap apa yang disampaikan oleh pengajar. Hal ini tentunya

mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa (Hafizatul, 2020).

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Afri & Sembiring, 2022), menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *KineMaster* pada materi persamaan kuadrat memiliki tingkat validitas, efektivitas, dan kepraktisan yang tinggi. Penelitian lain oleh (Tambunan et al., 2022), juga menunjukkan bahwa media pembelajaran *KineMaster* layak digunakan dalam pembelajaran matematika. Namun, penelitian mengenai pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* pada materi pecahan, khususnya penjumlahan pecahan campuran, masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP PGRI Pagaralam tahun pelajaran 2025/2026.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian dilakukan di SMP PGRI Pagaralam tahun pelajaran 2025/2026. Desain penelitian terdiri atas kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP PGRI Pagaralam yang berjumlah 139 siswa. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah sampel sebanyak 54 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak. Instrumen penelitian berupa tes essay materi

penjumlahan pecahan campuran. Sebelum digunakan, instrumen diuji coba terlebih dahulu pada kelas VII.5 dengan jumlah responden sebanyak 29 siswa. Pengujian instrumen meliputi uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh 7 soal valid dan 3 soal tidak valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's

Media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* yang digunakan dalam penelitian ini dirancang dalam bentuk video pembelajaran yang memuat materi penjumlahan pecahan campuran. Video pembelajaran dilengkapi dengan animasi bergerak, audio, gambar kontekstual, serta contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa.

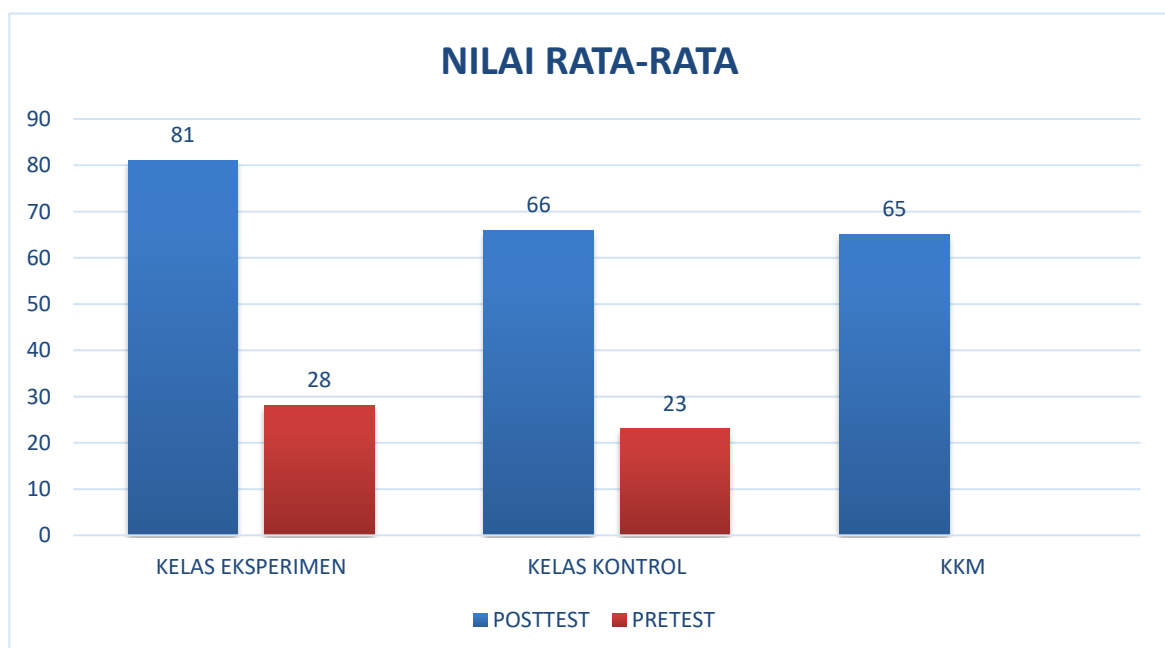
Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji normalitas, data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memperoleh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yang berarti varians kedua kelas homogen. Dengan demikian,

Alpha sebesar 0,763 dengan kategori reliabel tinggi. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

data penelitian telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan statistik parametrik.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Independent Sample t-test*. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut diperkuat dengan nilai $t_{hitung} = 3,439 > t_{tabel} = 1,675$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* dan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional. Secara visual disajikan pada gambar dan tabel berikut.



Gambar 1. Diagram Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Diagram 1 menunjukkan perbandingan nilai rata-rata pretest dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata *pretest* sebesar 28 meningkat menjadi 81 pada *posttest*. Sementara itu, pada kelas kontrol nilai rata-

rata pretest sebesar 23 meningkat menjadi 66 pada *posttest*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 1. Hasil Analisis *Pretest* dan *Posttest*

Analisis <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>
Mean	27,81	80,60	22,52	66,08
Uji Normalitas	0,070	0,094	0,143	0,200
Uji Homogenitas	0,066	0,118	0,066	0,118

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah sebesar 80,60, sedangkan kelas kontrol sebesar 66,08. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol, artinya hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis *KineMaster* lebih baik daripada yang menggunakan media pembelajaran konvensional. Selain itu, hasil perhitungan persentase pengaruh menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* memberikan pengaruh sebesar 34,2% terhadap hasil belajar siswa, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional. Video pembelajaran yang memadukan unsur

visual dan audio membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih konkret. Selain itu, adanya contoh kontekstual dan pertanyaan pemantik dalam video dapat mendorong siswa berpikir kritis dan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan media interaktif juga membuat siswa lebih fokus dan antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Afri & Sembiring (2022), yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *KineMaster* efektif digunakan dalam pembelajaran matematika karena mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Selain itu, penelitian Subekti & Sumargiyani (2022), juga menyebutkan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis *KineMaster* memerlukan perangkat digital yang memadai agar proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

**Gambar 1.** Proses Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis *KineMaster*

Dalam penelitian ini, hambatan yang ditemukan selama proses pembelajaran yaitu keterbatasan perangkat elektronik. Tidak semua laptop memiliki kualitas dan spesifikasi yang sama sehingga beberapa perangkat mengalami kendala seperti suara speaker yang kurang jelas, baterai cepat habis, dan performa perangkat yang lambat saat memuat video pembelajaran. Meskipun demikian, media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* tetap memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan pecahan campuran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *KineMaster* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan pecahan campuran kelas VII SMP PGRI Pagaralam tahun pelajaran 2025/2026. Media pembelajaran berbasis *KineMaster* mampu membantu siswa memahami materi secara lebih menarik, interaktif, dan bermakna. Saran yang dapat diberikan yaitu guru diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi seperti *KineMaster* dalam proses pembelajaran matematika agar siswa lebih aktif dan termotivasi dalam belajar. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penggunaan media *KineMaster* pada materi matematika lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afri, L. D., & Sembiring, S. R. B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Melalui Aplikasi KineMaster Pada Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(3), 3417–3430. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1475>
- Hafizatul, K. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai Media Pembelajaran Berbasis ICT. *Prosiding Seminar Nasional*, 43.
- Mardiwi, M., & Khatimah, H. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Phet Simulation dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP pada Materi Pecahan. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 6(3), 455–463. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i3.2388>
- Rofiqoh, I., Puspitasari, D., & Nursaidah, Z. (2020). Pengembangan Game Math Space Adventure Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 41–54. <https://doi.org/10.36706/jls.v2i1.11445>
- Subekti, F. Y., & Sumargiyani, S. (2022). Pengembangan Media Video Pembelajaran Materi Persamaan Linear Satu Variabel Dengan Kinemaster Pro. *Jurnal Penelitian Sains Dan Pendidikan (JPSP)*, 2(1), 16–25. <https://doi.org/10.23971/jpsp.v2i1.3448>
- Sutiarso, S. (2019). MENGAPA SULIT MENYELESAIKAN SOAL PECAHAN $2/a+3/b=2/3$? *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 420. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2349>
- Tambunan, M. N., Handayani, R., & Darwanto. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Aplikasi KineMaster Pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 KotaBumi. *Jurnal Griya Cendikia*, 7(2). <https://doi.org/10.47637/griya-cendikia.v7i2.313>
- Widiawati, & Deniansyah. (2022). Desain Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan dengan Konteks Kaplet di Kelas VII. *SOULMATH: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 10(1), 53–62. <https://doi.org/10.25139/smj.v10i1.4552>

Zhuhuri, M. A. N., Sujinah, S., Fatin, I., Haryanti, T., & Suoriyanto, E. (2023). Validitas Video Pembelajaran Teks Deskripsi “Wisata Religi Suroboyo” Fase D. *Ideas : Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 9(2), 455–460.

<https://doi.org/10.32884/ideas.v9i2.1192>