

# Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi bilangan cacah terhadap motivasi belajar siswa Sekolah Dasar

Anggi Anissa Rahma<sup>1</sup>, Dhina Cahya Rohim<sup>2</sup>, Devy Aufia Abshor<sup>3</sup>, Amalia Rahmawati<sup>4</sup>, Manggalastawa<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Muhammadiyah Kudus, Jl. Ganesha Raya No.1, Purwosari, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

<sup>1</sup>[anggianissarahma898@gmail.com](mailto:anggianissarahma898@gmail.com), <sup>2</sup>[dhinacahya@umkudus.ac.id](mailto:dhinacahya@umkudus.ac.id), <sup>3</sup>[devyaufia@umkudus.ac.id](mailto:devyaufia@umkudus.ac.id), <sup>4</sup>[amalia@umkudus.ac.id](mailto:amalia@umkudus.ac.id), <sup>5</sup>[manggalastawa@umkudus.ac.id](mailto:manggalastawa@umkudus.ac.id),

## Abstrak

Objective of this study is to analyze the effectiveness of using game-based educational learning media on the learning motivation of elementary school students, particularly in the subject of whole numbers. This research is a quantitative study utilizing the experimental method with a Non-Equivalent Control Group Design. Data collection techniques used in this research include observation, interviews, questionnaires, and documentation. Population of this study was all students in grades IV A and B at SD 1 Barongan Kudus, totaling 65 students, with the sample selected using the purposive sampling technique. Hypothesis test results show that the application of game-based educational media for whole numbers can improve elementary school students' learning motivation. This is evidenced by the increase in the N-Gain score in the experiment class, which obtained a minimum value of 61 and a maximum value of 100, with a mean of 85.10, thus falling into the high category. Control group obtained a minimum value of 11 and a maximum value of 49, with a mean of 30.74, thus falling into the medium category. These results indicate that the experiment class experienced a higher increase in learning motivation compared to the control class, leading to the conclusion that the use of effective game-based educational learning media can enhance elementary school students' learning motivation.

**Keywords:** Learning Media, Education Game, Learning Motivation.

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar khususnya pada materi bilangan cacah. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen serta desain penelitian *Non Equivalent Control Group Design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, kuisioner dan dokumentasi. Populasi penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV A dan B sd 1 Barongan Kudus dengan jumlah siswa sebanyak 65 siswa dengan dasar pemilihan sample menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis game edukasi bilangan cacah dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai N-Gain pada kelas eksperimen diperoleh nilai minimum 61 dan nilai maksimum 100 dan mean 85,10 sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Pada kelompok kontrol mendapatkan nilai nilai minimum 11 dan nilai maksimal 49 dan mean 30,74 sehingga termasuk dalam kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Game Edukasi, Motivasi Belajar.

## 1. Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah sarana dan prasarana, kualitas pendidik, dan rendahnya motivasi belajar siswa. Isti Septianing dkk, (2024) menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan seseorang secara sadar untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pengajaran, yang kemudian menjadi

sebuah faktor penentu keberhasilan proses pembelajaran. Walidah, dkk (2022) menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran yang meliputi pengetahuan, keterampilan, serta sikap yang dilakukan oleh seseorang secara turun temurun, hasil survey *Programme For Internationnal Student Asesment (PISA)* 2018 yang diterbitkan pada maret 2019 lalu, diperoleh bahwa dalam kategori membaca, sains, dan matematika Indonesia tergolong rendah karena berada di urutan ke 74 dari 79 negara. Berdasarkan hasil wawancara siswa, mata pelajaran yang paling tidak diminati oleh siswa adalah matematika, sehingga patut diketahui bahwa Indonesia menjadi salah satu negara yang tergolong rendah dalam kategori matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dengan angka, perhitungan, dan rumus. Hasratuddin, (2012) menjelaskan bahwa prestasi matematika di mayoritas sekolah pada kenyataannya selalu lebih rendah dibandingkan dengan bidang studi lain, hal ini berarti adanya permasalahan dalam pembelajaran matematika. Adrillian, dkk (2024) menjelaskan bahwa permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah siswa mengalami kesukaran atau kesulitan untuk memahami lebih mendalam mengenai matematika sehingga matematika dijadikan sebagai salah satu dari mata pelajaran yang sedikit diminati oleh siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terdapat beberapa permasalahan pembelajaran matematika yang ada di SD 1 Barongan, diantaranya adalah anggapan mayoritas siswa bahwa matematika erat kaitannya dengan hitungan, sehingga siswa beranggapan bahwa perlu adanya pemikiran yang kritis dan sistematis untuk pengerjaannya. Siswa menjelaskan bahwa sering merasa bosan ketika pembelajaran matematika dengan begitu siswa cenderung tidak fokus ketika pembelajaran, sering mengobrol dan bermain dengan teman sebangkunya, dan terkadang berjalan-jalan ke tempat duduk temannya.

Motivasi belajar merupakan dorongan dari dalam diri seseorang berupa semangat belajar dalam mengikuti pembelajaran. Azzahra Nurlatifah & Purniati, (2025) menjelaskan bahwa rendahnya motivasi belajar sering kali disebabkan oleh anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membingungkan akibat banyaknya rumus serta prosedur penyelesaian yang kompleks. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan oleh pendidik dan siswa yang berfungsi untuk mempermudah pemahaman terkait materi pembelajaran. Adrillian dkk, (2024) menjelaskan bahwa seiring perkembangan zaman pendidik dituntut agar dapat memanfaatkan teknologi, tentunya dalam bidang pendidikan, dalam hal ini pendidik dapat memanfaatkan teknologi untuk pembuatan media pembelajaran yang berbasis digital, salah satunya yaitu pembuatan *game* edukasi untuk pembelajaran. Taryzca Putri Laela Ramadhani dkk, (2024) menjelaskan bahwa dengan adanya kemajuan teknologi penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menuju pembelajaran yang lebih modern, interaktif, dan menarik melalui berbagai media inovatif.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi merupakan salah satu media pembelajaran berbasis digital yang memiliki tujuan untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, aktif dan menyenangkan. Pratiwi dkk, (2021) menjelaskan bahwa salah satu metode untuk meningkatkan motivasi belajar adalah *education games*, dimana suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk menyampaikan sebuah pembelajaran. Latif dkk, (2021) menjelaskan bahwa *game* edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir dan termasuk salah satu cara untuk meningkatkan konsentrasi siswa ketika proses pembelajaran. Latif dkk, (2021) menjelaskan bahwa *game* edukasi merupakan permainan yang dikemas untuk merangsang daya pikir dan termasuk salah satu cara untuk meningkatkan konsentrasi siswa ketika proses pembelajaran. Suci Hanifah Nahampun dkk, (2024) menjelaskan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis *game* edukasi bertujuan untuk memberikan ringkasan materi pembelajaran dan mendorong kreativitas serta meningkatkan motivasi belajar siswa selama kegiatan pembelajaran.

Kebaruan (novelty) penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada jenjang kelas dan metode penelitian. Penelitian sebelumnya menggunakan metode literature review pada kelas V, sedangkan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen pada materi bilangan cacah kelas IV. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan

media pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa dan memberikan solusi inovatif melalui media pembelajaran berbasis game edukasi aguna mengatasi kejenuhan siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa serta menganalisis perbedaan motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan media.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Quasi eksperimen* dan desain *Non-Equivalent control group design*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran game edukasi terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar pada materi bilangan cacah kelas IV SD 1 Barongan Kudus, Kabupaten Kudus. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV A dan B yang berjumlah 65 orang.

Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran game edukasi bilangan cacah, sedangkan variabel terikatnya adalah motivasi belajar. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen penelitian berupa angket/kuisisioner yang telah diuji cobakan di kelas V untuk memastikan validitas instrumen. Selain itu, peneliti juga melakukan observasi dan wawancara kepada siswa dan guru mata pelajaran matematika untuk mengidentifikasi gaya belajar siswa serta kendala apa saja yang terdapat ketika proses pembelajaran matematika berlangsung.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes awal (pre-test) untuk mengetahui motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika, dan tes akhir (post-test) untuk mengukur peningkatan motivasi belajar siswa setelah diterapkan media pembelajaran berbasis game edukasi bilangan cacah. Data yang diperoleh menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah: "Penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi bilangan cacah efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar". Indikator keberhasilan penelitian ini ditentukan berdasarkan peningkatan rata-rata nilai motivasi belajar siswa pada uji Independent T-test dengan nilai sig (2-tailed) adalah  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak yang artinya penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi bilangan cacah efektif terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1. Hasil

Agar mengetahui apakah instrumen yang digunakan layak atau tidak perlu adanya uji coba instrumen sebelum penelitian, dan agar mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak diperlukan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov*, setelah itu jika data berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk menentukan data tersebut homogen atau tidak. Uji selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan uji Independen Paired T-test untuk mengetahui bahwa hipotesis ditolak atau diterima.

#### a) Uji Instrumen

Uji instrumen digunakan untuk mengetahui apakah kuisisioner layak digunakan atau tidak. Penentuan hasil validitas dan reliabilitas akan mempengaruhi peneliti dalam menentukan uji selanjutnya.

##### 1) Uji Validitas

Uji validitas Instrumen dilakukan di kelas V SD 1 Barongan Kudus atau siswa yang sudah pernah mempelajari atau mendapatkan materi ini sebelumnya yang berjumlah 35 siswa dengan 30 soal. Setelah diuji cobakan, selanjutnya dihitung tingkat kevalidan dari soal-soal tersebut. Validitas instrumen ini dilakukan dengan kriteria pengujian  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan 0,05 maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur tersebut tidak valid. Uji validitas menggunakan SPSS 26, dari 30 soal terdapat 30 soal valid yang berarti dapat digunakan. Dapat disimpulkan bahwa dari uji validitas tersebut semua soal dinyatakan valid dan akan dilanjutkan uji reliabilitas dari angket tersebut.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas ini dapat dilakukan apabila sebelumnya suatu instrumen tes sudah diuji validitasnya. Kriteria uji reliabilitas dengan *Cronach's Alpha* adalah jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka alat ukur tersebut reliabel. Tujuan dari reliabilitas adalah untuk memastikan instrumen soal memberikan hasil yang konsisten jika diterapkan pada waktu yang berbeda dalam situasi yang serupa. Rumus yang digunakan adalah *Cronach's Alpha*. Dapat dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6. Adapun hasil uji reliabilitas sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas**

<i>Cronach's Alpha</i>	N of items
.954	30

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *Cronach's Alpha* sebesar 0,954 dan jumlah item soal sebanyak 30 memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Nilai *Cronach's Alpha* yang lebih dari 0,9 menunjukkan bahwa soal-soal dalam instrumen tersebut konsisten dan dapat diandalkan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen soal tersebut dapat memberikan hasil yang stabil dan dapat dipercaya dalam penilaian.

**b) Uji Prasyarat**

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Kolmogorov Smirnov* karena jumlah sampelnya lebih dari 50 siswa. Perhitungan ini menggunakan aplikasi SPSS dengan syarat jika signifikansi lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Hasil dari perhitungannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Uji Normalitas**

Kelas	<i>Kolmogorov Smirnov</i>		
	Statistic	df	Sig
Pretest kelas kontrol	.129	32	.193
Posttest kelas kontrol	.102	32	.200
Pretest kelas eksperimen	.120	33	.200
Posttest kelas eksperimen	.110	33	.200

Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian dengan *Kolmogorov Smirnov* diperoleh nilai sign untuk data *pre-test* kelas kontrol sebesar 0,193 nilai sign data *post-test* kelas kontrol 0,200 nilai sign data *pre-test* kelas eksperimen 0,200 dan untuk nilai sign *post-test* kelas eksperimen sebesar 0,200. Berdasarkan perhitungan tersebut, nilai sign *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen lebih besar dari 0,05 yang artinya data berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Pengujian selanjutnya adalah melakukan pengujian homogenitas. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yang dibandingkan memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji F. Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% yang berarti jika F hitung lebih kecil dari F tabel pada taraf signifikansi 5% maka kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Sebaliknya jika F hitung lebih besar dari F tabel pada taraf signifikansi 5% maka kedua kelompok tidak memiliki varians yang homogen. Proses perhitungan uji homogenitas dengan bantuan program SPSS 26, yang otomatis menghasilkan nilai F hitung dan membandingkan dengan F tabel untuk menarik kesimpulan.

**Tabel 3. Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variance
---------------------------------

		Levene statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.004	1	63	.949
	Based on Median	.003	1	63	.954
	Based on Median and with adjusted df	.003	1	62.544	.954
	Based on trimmed mean	.002	1	63	.964

Berdasarkan tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa kelompok yang dibandingkan memiliki varians yang sama (homogen) karena nilai signya lebih besar dari 0,05.

**c) Uji Independen Sampel T-Test**

Penelitian ini akan menggunakan uji-t dengan uji *Independent Sampel T-Test* untuk mengetahui efektif tidaknya media dengan menggunakan bantuan SPSS 26. Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas > 0,05 maka H0 diterima, artinya penggunaan media pembelajaran berbasis *game* edukasi tidak efektif terhadap motivasi belajar siswa.
- b. Jika probabilitas < 0,05 maka H0 ditolak, artinya penggunaan media pembelajaran berbasis *game* edukasi efektif terhadap motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasilnya yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4. Independent Sampel T-Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mea n Diffe renc e	Std. Erro r Diff renc e	95% Confiden ce Interval of the Difference	
									Lo wer	Upp er
Moti vasi belaja r	Equal variances assumed	.004	.949	31, 907	63	.000	27,91 5	.875	29, 663	26, 166
	Equal variances not assumed			31, 880	62, 540	.000	27,91 5	.876	29, 665	26, 165

Berdasarkan hasil dari perhitungan pada tabel 4.6 yaitu nilai sig (2-tailed) adalah 0,000 < 0,05 maka H0 ditolak, artinya penggunaan media pembelajaran berbasis *game* edukasi bilangan cacah efektif terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. Hasil nilai rata-rata kelas eksperimen dan kontrol adalah seagai berikut:

**Tabel 5. Hasil Nilai Rata-rata Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Kelas	N	Mean	Std. Deviaton	Std. Error Mean
Posttetst Kelas Kontrol	32	57.81	.3623	.640
Posttest Kelas Eksperimen	33	85.73	.3430	.597

Berdasarkan tabel di atas dikatakan bahwa hasil analisis deskriptif dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 85.73 lebih besar daripada nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol yaitu

57.81. Kesimpulannya adalah bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *game* edukasi bilangan cacah efektif terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar.

**d) N-Gain**

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah perlakuan. Adapun hasil uji N-Gain ditunjukkan pada tabel 4.10

**Tabel 6. uji N-Gain**

Kelas N-Gain	Kelas	N	Minimum	Maksimum	Mean%	Std. Deviation
persen	Eksperimen	33	61	100	85,90%	1.626
	Kontrol	32	11	49	30,74%	1.478

Berdasarkan tabel 4.10 diketahui bahwa uji N-Gain pada kelas eksperimen diperoleh nilai minimum 61 nilai maksimum 100 dan mean 85,10. Hasil N-Gain kelas eksperim sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Pada kelompok kontrol mendapatkan nilai minimum 11 nilai maksiml 49 dan mean 30,74 sehingga masuk dalam kategori tidak efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game eduksi efektif terhadap motivasi belajar siswa .

**3.2. Diskusi**

Berdasarkan hasil uji efektivitas penerapan media pembelajaran berbasis game edukasi bilangan cacah terhadap motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain berdasarkan data statistik tentu efektivitas ini dapat dilihat dari pencapaian yang baik dari 7 indikator motivasi belajar siswa yang dipakai dalam penelitian ini. Penelitian ini melihat adanya kecocokan antara karakteristik peserta didik yang pada dasarnya memiliki tingkat belajar yang baik serta ceria dapat terakomodir dengan baik dengan penggunaan media pembelajaran game edukasi yang dapat menambah motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran matematika khususnya dalam materi bilangan cacah. Secara data telah terbukti bahwa perlakuan dalam penelitian ini efektif maka selanjutnya akan bahas pada tiap indikator berdasarkan hasil observasi secara langsung maupun dari hasil penilaian kuisisioner motivasi belajar yang berpedoman pada 7 indikator yang meliputi (a) ketekunan dalam belajar, (b) minat dan kesenangan dalam belajar, (3) kemandirian belajar, (4) dorongan untuk berprestasi, (5) relevansi belajar dengan tujuan masa depan, (6) partisipasi aktif dalam pembelajaran, (7) motivasi sosial seperti dukungan dan kompetisi.

Pada poin indikator ketekunan dalam belajar peneliti melihat bahwa siswa terlihat lebih lebih tekun dalam belajar, siswa merasa ingin tahu apa yang ada didalam game tersebut dan ingin belajar lebih lama menggunakan game edukasi. Dengan adanya ketertarikan terhadap game edukasi ini maka siswa akan lebih tekun dalam belajar untuk memnuhi rasa ingin tahu siswa terhadap game, sehingga secara tidak langsung rasa ingin tahu tersebut dapat mmebuat siswa belajar lebih tekun. Pada poin minat dan kesenangan dalam belajar siswa terlihat ceria dan antusias dalam kegiatan pembelajaran. Seperti dugaan awal bahwa peserta didik hanya memerlukan media untuk menyalurkan keceriaannya kedalam pembelajaran melalui media pembelajaran seperti media pembelajaran game edukasi. Peneliti mencoba melihat apakah peserta didik aktif dalam bertanya mengenai kegiatan pembelajaran. Setelah dilakukan observasi peneliti melihat bahwa media pembelajaran game edukasi mampu mendorong siswa aktif dalam pembelajaran meskipun pertanyaan tidak sepenuhnya mengenai materi pembelajaran, seperti menanyakan teknis permainan maupun aturan dalam permainan. Namun hal tersebut juga menjadi salah satu indikasi adanya ketertarikan siswa untuk ikut dalam kegiatan pembelajaran. Ketertarikan siswa dalam kegiatan pembelajaran juga mulai terlihat seperti munculnya rasa suka atau kecintaan terhadap pembelajaran matematika.

Pada poin indikator kemandirian dalam belajar peneliti juga melihat adanya rasa percaya diri yang tinggi dari siswa ketika menggunakan media pembelajaran berbasis game edukasi tanpa ragu. Hal ini dapat menambah rasa percaya diri untuk siswa dalam kegiatan pembelajaran, sehingga indikator motivasi belajar kategori kemandirian belajar dapat tercapai. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa bertindak secara mandiri hanya mengajukan pertanyaan beberapa kali saja, dengan begitu siswa sudah memiliki kemandirian dalam belajar. Pada poin indikator dorongan untuk berprestasi ketika proses pembelajaran berlangsung berdasarkan hasil observasi peneliti siswa menjadi lebih bersemangat dan memiliki semangat dan dorongan untuk berprestasi, siswa berlomba-lomba untuk memiliki nilai dan skor yang paling tinggi dibandingkan dengan temannya, siswa memiliki keinginan yang besar untuk dapat menjawab pertanyaan sebanyak mungkin. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki dorongan untuk berprestasi ketika proses pembelajaran dikarenakan siswa memiliki ambisinya masing-masing ketika proses pembelajaran berlangsung.

Pada poin indikator relevansi belajar dengan tujuan masa depan peneliti berharap siswa dapat dengan mudah memahami mata pelajaran matematika khususnya pada materi bilangan cacah, sehingga nantinya diharapkan dapat berfungsi untuk masa depan dikarenakan materi bilangan cacah ini merupakan materi dasar pada kelas IV dimana merupakan awal dari perjalanan pembelajaran matematika. Selain pengalaman unsur permainan dalam media pembelajaran monopoli tentu menjadi faktor lain yang mendukung peningkatan motivasi belajar siswa. Pada poin indikator partisipasi aktif dalam pembelajaran siswa terlihat senang ketika mengikuti pembelajaran menggunakan game edukasi, peneliti sesekali menantikan pertanyaan kecil untuk mengkonfirmasi bahwa pembelajaran dengan penerapan media pembelajaran berbasis game edukasi ini dapat menghilangkan rasa bosan siswa dalam pembelajaran matematika. Pengalaman positif dan perasaan bahagia tersebut dapat berdampak pada motivasi sosial seperti dukungan dan kompetisi, serta ketertarikan individu dalam hal ini peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dengan antusias. Setiap siswa andil dalam kegiatan pembelajaran melalui perannya masing-masing serta keterlibatan secara menyeluruh dapat memberikan pengalaman positif sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri dan menikmati kegiatan pembelajaran dengan perasaan bahagia. Media pembelajaran monopoli menjadi faktor yang mempengaruhi perhatian siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Pengalaman serta pembelajaran yang bermakna akan menumbuhkan rasa keinginan untuk bertanggungjawab dan senantiasa belajar. Pada poin indikator motivasi sosial seperti dukungan dan kompetisi game edukasi sebagai media juga dapat menjadi motivasi ekstrinsik yang relevan untuk meningkatkan minat belajar siswa

Berbagai pemaparan diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari berbagai indikator motivasi belajar siswa baik secara data maupun observasi. Proses pembelajaran yang melibatkan interaksi siswa dalam kegiatan pembelajaran menggunakan game edukasi menjadi salah satu penentu meningkatnya motivasi belajar siswa. Media pembelajaran seperti game edukasi merupakan media pembelajaran yang menawarkan proses interaksi satu sama lain, partisipasi siswa secara keseluruhan, memainkan secara mandiri atau kelompok, kerjasama, dan belajar lebih tekun. Penelitian ini menjawab asumsi peneliti bahwa sebenarnya peserta didik memiliki motivasi belajar yang baik namun dengan gaya belajar yang berbeda. Namun sebelum membahas hal tersebut relevansi antara format permainan dalam kegiatan pembelajaran tentu terdapat relevansi antara format permainan monopoli dengan perkembangan peserta didik. Game edukasi dalam hal ini menyajikan konteks audio visual sehingga peserta didik terbantu dalam proses pemahaman materi pembelajaran matematika, Relevansi tersebutlah yang dapat memaksimalkan efektivitas pembelajaran.

Kembali pada pembahasan mengenai asumsi peneliti bahwa sebenarnya peserta didik memiliki motivasi belajar yang baik namun dengan gaya belajar yang berbeda. Proses interaksi tentu menjadikan pembelajaran dengan game edukasi akan memberikan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Pengalaman siswa dalam kegiatan game edukasi tentunya akan membekas dikarenakan pembelajaran dilakukan dengan adanya pengalaman langsung berupa berinteraksi dibarengi dengan pembelajaran materi. Media permainan tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana yang memfasilitasi interaksi dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya

dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Peneliti merangkum kegiatan yang telah dilakukan dan menekankan poin-poin penting yang diharapkan dapat dipahami siswa.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan dari peningkatan nilai rata-rata posttest sebesar 57,81 menjadi 85,73. Uji Independent Sampel T-Test menghasilkan signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, artinya penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi bilangan cacah efektif terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. Selain itu, skor N-Gain pada kelas eksperimen pada kelas eksperimen diperoleh nilai minimum 61 dan nilai maksimum 100 dan mean 85,10 sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Pada kelompok kontrol mendapatkan nilai nilai minimum 111 dan nilai maksimal 49 dan mean 30,74 sehingga termasuk dalam kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game edukasi efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game edukasi sangat layak dijadikan alternatif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

#### 5. Referensi

- Abshor, D. A., & Rohim, D. C. (2024). Permainan Edukasi Bowling Math Pada Materi Bilangan Siswa Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Analisis Ilmu Pendidikan Dasar*, 5, 2746–4962. Diambil dari <https://doi.org/10.26751/jaip.v5>
- Adrillian, H., Mariani, S., Prabowo, A., Zaenuri, Z., & Walid, W. (2024). Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik: Systematic Literature Review. *Jurnal Riset dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 751–767
- Azzahra Nurlatifah, P., & Purniati, T. (2025). Systematic Literature Review: Penerapan Game Edukasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 115–127.
- Creswell. (2022). *Perencanaan Penelitian Pendidikan, Pelaksanaan dan Evaluasi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*.
- Debby Yuliana Sinaga, Desvita Sari, Nurmala Agustina Siahaan, Dian Sri Rezeki Sirait, Septiani Saragih, Agnes Gita Sonia Sihombing, Bintari Saragih, et al. (2025). Peran Permainan Edukatif dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 3(1), 316–322.
- Hasratuddin, H. (2012). Permasalahan Pembelajaran Matematika Sekolah Dan Alternatif Pemecahannya. *PYTHAGORAS Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 67–73.
- Isti Septianing dkk. (2024). Pengaruh Penerapan Game Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 4(1), 94–103.
- Latif, A., Rohmiyanti, W., Syafira, I., Wahiddatul, S., & Haryanto, A. D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran berbasis Game Edukasi sebagai Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *SEMAI: Seminar ...*, 809–825.
- Muqoddaroh, F., Misriah, Z., & Pangura, A. A. (2024). Game Edukasi dalam Pembelajaran Matematika. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 9(1), 20–32.
- Nurrawi, A. E. P., Zahra, A. T., Aulia, D., Greis, G., & Mubarak, S. (2023). Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 29–38
- Pratiwi, A., Fadlilatul Hikmah, Adi Apriadi Adiansha, & Suciwati. (2021). Analisis Penerapan Metode Games Education dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 1(1), 36–43.
- Rambe, A. H., Parapat, H. F., Hadinata, R., Islam, U., Sumatera, N., Pura, T., & Medan, U. N. (2024). Pemanfaatan Media Berbasis Game Dalam Dasar ELSE (Elementary School Education). *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 8(3), 11–12.
- Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTs pada Pembelajaran Matematika SD. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 4(4), 436.

- Simanjuntak, Reinatam Tarigan, J., Simanjuntak, S. T., Malau, Y. I., Damanik, N. E., Simbolon, E. T. Y., & Nainggola, J. (2025). Efektivitas Metode Pembelajaran Games-Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Iii Sd Swasta Hkbp Tomuan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 66–74.
- Suci Hanifah Nahampun, Prissy Patrisia Gurning, Rahmad Nexandika, Yusnia Aya Astuti Zalukhu, & Michelle Evelyne Sianturi. (2024). Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Game dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan*, 3(3), 63–68.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Taryzca Putri Laela Ramadhani, Angel Maria VK, Cantika Dinova Ramadila, & Desi Eka Pratiwi. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPAS. *RISOMA : Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 3(1), 108–115.
- Yonanda, P., Avida, Susanti, E., Triana, N., & Ramadhona, N. F. (2025). Media Pembelajaran Berbasis Permainan Dalam Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivai Belajar Siswa. *JMES (Journal Mathematics Education Sigma)*, 6(1), 41–53.
- Zuhdi, A., Firman, F., & Ahmad, R. (2021). The importance of education for humans. *SCHOULID: Indonesian Journal of School Counseling*, 6(1), 22.