

Penerapan Media Game Interaktif Afifedu untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Sekolah Dasar

Elsafa Zariatul Khisbah¹, Afita Cyntia Bella², Nur Faizatin Nikmah³, Dian Mustika Anggraini⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Negeri Sunan Kudus Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

¹Email: elsafazariatul@mhs.uinsuku.ac.id

²Email: afitacyntia@mhs.uinsuku.ac.id

³Email: nurfaizatin@ms.iainkudus.ac.id

⁴Email: dianmustikaanggraini@uinsuku.ac.id

History Artikel:

Diterima 1 Mei 2026

Direvisi 10 Mei 2026

Diterima 30 Mei 2026

Tersedia online 14 Juni 2026

Abstrak

Penelitian ini difokuskan pada penerapan media game interaktif afifedu untuk meningkatkan keaktifan siswa kelas I SD Negeri 2 Kuncir pada pembelajaran matematika materi penjumlahan yang menunjukkan tingkat keaktifan belajar yang masih rendah. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas dengan model Kemmis dan McTaggart yang melibatkan 20 siswa sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media game interaktif afifedu dapat dilaksanakan dengan baik dan mampu meningkatkan keaktifan siswa dari kategori cukup menjadi kategori baik berdasarkan hasil observasi dan angket keaktifan belajar. Peningkatan tersebut terlihat pada aspek semangat belajar, keberanian bertanya, keberanian menjawab pertanyaan, keaktifan berdiskusi, mengerjakan tugas, mencari informasi, presentasi, dan interaksi selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, siswa menjadi lebih antusias, percaya diri, dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, media game interaktif afifedu dapat menjadi alternatif media pembelajaran matematika di sekolah dasar karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menarik, dan bermakna.

Kata Kunci: Afifedu, keaktifan siswa, matematika, media pembelajaran, sekolah dasar

Abstract

This study focused on the application of the interactive game-based learning platform Afifedu to increase the engagement of first-grade students at SD Negeri 2 Kuncir in mathematics lessons on addition, a topic in which their level of engagement remained low. The study employed the Classroom Action Research method using the Kemmis and McTaggart model, involving 20 students as research subjects. Data were collected through observation, questionnaires, and documentation, then analyzed using quantitative descriptive and qualitative descriptive techniques. The results of the study indicate that the implementation of the afifedu interactive game medium was successful and capable of increasing student engagement from the "adequate" category to the "good" category based on the results of observations and learning engagement questionnaires. This improvement was evident in aspects such as learning enthusiasm, the courage to ask questions, the courage to answer questions, active participation in discussions, completing assignments, seeking information, presentations, and interactions during the learning process. In addition, students became more enthusiastic, confident, and actively participated in learning activities. Therefore, the Afifedu interactive game can serve as an alternative learning medium for mathematics in elementary schools because it creates a more interactive, engaging, and meaningful learning environment.

Keywords: Afifedu, student activeness, mathematics, learning media, elementary school

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang berperan penting dalam membentuk kemampuan dasar peserta didik, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap (Habsy et al., 2025). Pada jenjang Pendidikan dasar peserta didik mulai mengembangkan kemampuan berpikir yang menjadi fondasi untuk mengikuti pembelajaran pada tingkat pendidikan berikutnya. Oleh karena itu, proses pembelajaran di sekolah dasar perlu dirancang secara efektif agar mampu mengembangkan potensi peserta didik secara optimal.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan dasar adalah matematika. Menurut (Zahra et al., 2025) Matematika tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan pemecahan masalah. Materi penjumlahan pada sekolah dasar kelas 1 menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik karena menjadi landasan dalam mempelajari operasi hitung lainnya, seperti pengurangan, perkalian, dan pembagian. Oleh sebab itu, pemahaman konsep penjumlahan perlu ditanamkan sejak dini melalui pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Namun demikian, pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi penjumlahan masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas 1 SDN 2 Kuncir Demak, ditemukan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran masih tergolong rendah. Sebagian siswa cenderung pasif ketika guru menjelaskan materi, kurang berani menjawab pertanyaan, serta kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan proses pembelajaran berlangsung kurang interaktif dan berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam memahami konsep penjumlahan.

Keaktifan siswa merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Menurut (Isnaini et al., 2026) keaktifan belajar merupakan keterlibatan peserta didik secara fisik maupun mental dalam kegiatan pembelajaran. Keaktifan dapat terlihat dari kemampuan siswa dalam memperhatikan pembelajaran, bertanya, menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat, serta berpartisipasi dalam berbagai aktivitas belajar. Semakin aktif siswa terlibat dalam pembelajaran, semakin besar peluang mereka memperoleh pengalaman belajar yang bermakna dan memahami materi secara lebih mendalam.

Rendahnya keaktifan siswa perlu segera diatasi mengingat pembelajaran abad ke-21 menuntut keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keaktifan siswa adalah melalui penggunaan media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran berperan sebagai sarana untuk membantu guru menyampaikan materi sehingga lebih mudah dipahami peserta didik. Seiring berkembangnya teknologi pendidikan, penggunaan media digital berbasis permainan mulai banyak diterapkan dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini dikenal sebagai *game-based learning*, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan unsur permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar. *Game-based learning* mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga peserta didik lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran (Maulana et al., 2024).

Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah Afifedu, yaitu website game edukasi berbasis web yang menyediakan berbagai permainan interaktif untuk melatih kemampuan operasi hitung dasar, termasuk materi penjumlahan. Afifedu dirancang dengan tampilan visual yang menarik, aktivitas permainan yang sederhana, serta umpan balik langsung terhadap jawaban siswa. Karakteristik tersebut menjadikan Afifedu sesuai digunakan pada siswa kelas 1 sekolah dasar yang cenderung menyukai aktivitas belajar sambil bermain. Melalui penggunaan media ini, siswa

diharapkan dapat terlibat secara lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memahami konsep penjumlahan dengan lebih mudah.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif dan game edukasi mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian (Wijayanthi et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa sekolah dasar karena mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Penelitian (Widiastari & Puspita, 2024) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis website dapat meningkatkan minat belajar peserta didik karena memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi dan tidak monoton. Sementara itu, penelitian (Azzahro, 2024) menemukan bahwa game edukasi matematika efektif membantu siswa memahami konsep matematika melalui aktivitas belajar yang menyenangkan.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa media interaktif dan game edukasi mampu meningkatkan minat belajar, hasil belajar, dan pemahaman konsep matematika siswa, kajian yang secara khusus meneliti peningkatan keaktifan siswa melalui penggunaan game edukasi berbasis web masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian mengenai penerapan website game edukasi Afifedu pada pembelajaran matematika khususnya materi penjumlahan di kelas 1 sekolah dasar belum banyak ditemukan. Padahal karakteristik siswa kelas awal yang menyukai aktivitas bermain dan pembelajaran interaktif menunjukkan bahwa media berbasis permainan berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini meliputi: (1) mendeskripsikan penerapan media game interaktif Afifedu dalam pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar; (2) mengetahui tingkat keaktifan siswa sebelum dan sesudah penerapan media game interaktif Afifedu; (3) menganalisis peningkatan keaktifan siswa setelah diterapkannya media game interaktif Afifedu. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya dalam meningkatkan keaktifan siswa melalui pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa melalui penerapan media game interaktif Afifedu pada pembelajaran matematika materi penjumlahan. Menurut (Rahayu & Saskia, 2025) Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu kegiatan penelitian yang dilakukan melalui tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses maupun hasil pembelajaran. PTK dilaksanakan secara reflektif dan berkesinambungan guna mengatasi permasalahan yang ditemukan dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart. Model tersebut dilaksanakan melalui suatu siklus yang terdiri atas empat tahap utama, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Hasil refleksi pada setiap siklus selanjutnya dijadikan dasar untuk menyusun perencanaan tindakan berikutnya guna mencapai perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan.

Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Kuncir, Kabupaten Demak. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu pra siklus dan siklus I. Tahap pra siklus dilaksanakan pada tanggal 24 April 2026, sedangkan tahap Siklus I dilaksanakan pada tanggal 6 Mei 2026. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas I SD Negeri 2 Kuncir yang berjumlah 20 siswa yang terdiri dari 10 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki.

Tindakan yang diberikan dalam penelitian ini berupa penerapan media game interaktif Afifedu pada pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan 1–20. Media Afifedu digunakan melalui

Interactive Flat Panel (IFP) yang memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dengan permainan edukatif yang ditampilkan pada layar sentuh. Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam bentuk permainan kelompok (*group competition*) sehingga siswa dapat berpartisipasi aktif dalam menjawab soal penjumlahan secara cepat dan tepat.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, angket, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data aktivitas guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Angket digunakan untuk mengukur tingkat keaktifan siswa sebelum dan sesudah penerapan media game interaktif Afifedu. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran, daftar hadir siswa, serta dokumen pendukung lainnya.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, angket keaktifan belajar siswa. Indikator keaktifan siswa yang diamati meliputi: (1) semangat belajar, (2) keberanian bertanya, (3) keberanian menjawab pertanyaan, (4) keaktifan berdiskusi, (5) mengerjakan tugas, (6) mencari informasi, (7) presentasi, dan (8) interaksi selama proses pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data observasi, angket, dan tes dalam bentuk skor, persentase, dan rata-rata. Adapun analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil observasi dan dokumentasi selama proses pembelajaran berlangsung. Nilai pada observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa, dan angket keaktifan belajar siswa dapat ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut ini:

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

Sumber: (Hamzah & Muhlisrarini, 2014)

Untuk memudahkan interpretasi data penelitian, hasil observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa, dan angket keaktifan belajar siswa dikonversikan berdasarkan kriteria yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Konversi Nilai

No.	Huruf	Tingkat Persentase (%)	Kategori
1	A	80-100	Sangat Baik
2	B	66-79	Baik
3	C	56-65	Cukup Baik
4	D	40-55	Kurang Baik
5	E	30-39	Gagal

Sumber: (Aqib, 2009)

Berdasarkan Tabel 1, kriteria konversi nilai digunakan sebagai acuan dalam menafsirkan hasil observasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa, dan angket keaktifan belajar siswa. Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila hasil yang diperoleh mencapai kategori “baik” dengan rentang persentase 66–79 atau kategori “sangat baik” dengan rentang persentase 80–100. Selain itu, data keaktifan siswa yang diperoleh melalui angket dianalisis menggunakan skala Likert untuk mengetahui tingkat ketercapaian setiap indikator yang telah ditetapkan. Adapun kriteria penilaian berdasarkan skala Likert disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Kriteria Konversi Skor

Pernyataan	Alternatif Jawaban				
	STS	TS	N	S	SS
Positif	1	2	3	4	5
Negatif	5	4	3	2	1

Sumber: (Barus et al., 2023)

Pedoman konversi skor pada angket keaktifan belajar siswa yang disajikan pada Tabel 2 mengacu pada skala Likert. Instrumen tersebut memuat pernyataan positif dan negatif yang direspons melalui lima kategori jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada tahap pra siklus pembelajaran matematika materi penjumlahan masih dilaksanakan menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru. Pada kegiatan pendahuluan, sebagian siswa tampak kurang antusias dan belum menunjukkan semangat yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran. Guru menyampaikan materi melalui penjelasan langsung, sedangkan siswa lebih banyak mendengarkan dan mencatat informasi yang diberikan.



Gambar 1. Observasi Awal Pada Tahap Pra Siklus

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan konsep penjumlahan dan memberikan beberapa contoh soal di papan tulis. Selama proses pembelajaran berlangsung, hanya sebagian kecil siswa yang memperhatikan penjelasan guru secara penuh, sedangkan siswa lainnya masih terlihat kurang fokus. Keberanian siswa untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan juga masih rendah. Ketika guru memberikan kesempatan untuk mengemukakan pendapat atau menjawab soal, sebagian besar siswa cenderung diam dan menunggu arahan dari guru. Aktivitas diskusi dan interaksi antarsiswa juga belum terlihat optimal karena pembelajaran lebih banyak berlangsung secara individual.

Selain itu, siswa masih kurang aktif dalam mencari informasi dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan secara mandiri. Kerja sama antar siswa selama pembelajaran juga belum berkembang dengan baik karena kegiatan belajar belum melibatkan aktivitas yang mendorong partisipasi dan kolaborasi secara aktif. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan masih tergolong rendah. Secara umum proses pembelajaran pada tahap pra siklus belum mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan interaktif sehingga keaktifan siswa pada berbagai indikator masih berada pada kategori cukup dan perlu ditingkatkan melalui penerapan media pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif.



Gambar 2. Pelaksanaan Tahap Siklus 1 Menggunakan Media Game Afifedu

Selanjutnya penelitian dilanjutkan pada tahap siklus 1. Pada kegiatan pendahuluan, siswa terlihat lebih antusias dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran Matematika materi penjumlahan. Pada kegiatan inti, guru sudah mampu mengelola kelas dan mengatur waktu pembelajaran dengan lebih baik. Siswa fokus memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi Affifedu yang ditampilkan melalui IFP (Interactive Flat Panel) layar sentuh. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, kemudian dua kelompok maju secara bergantian untuk mengikuti permainan edukatif pada aplikasi Affifedu. Setiap kelompok bersaing untuk menjawab soal penjumlahan dengan cepat dan tepat, kelompok yang paling cepat memberikan jawaban benar menjadi pemenang. Kegiatan ini membuat siswa lebih aktif, antusias, dan termotivasi dalam belajar. Setelah kegiatan menggunakan Affifedu selesai, siswa mengerjakan lembar soal yang telah dibagikan guru untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka terhadap materi penjumlahan. Selama pembelajaran berlangsung, siswa mampu bekerja sama dengan anggota kelompok, berdiskusi, dan berani bertanya apabila mengalami kesulitan. Pada kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi penjumlahan yang telah dipelajari. Sebagai evaluasi, guru memberikan pekerjaan rumah (PR) untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Tahap Pra Siklus dan Siklus 1

Adapun hasil observasi guru dan observasi siswa pada tahap pra siklus dan siklus dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Observasi Guru dan Observasi Siswa Tahap Pra Siklus dan Siklus 1

Tahap	Observasi Guru	Kategori	Observasi Siswa	Kategori
Pra Siklus	55	Cukup	57,5	Cukup
Siklus 1	92,5	Sangat baik	80	Sangat Baik

Berdasarkan tabel hasil observasi menunjukkan bahwa nilai rata-rata observasi aktivitas guru dan observasi siswa mengalami peningkatan setelah diterapkannya media pembelajaran game interaktif Afifedu. Pada tahap pra siklus, hasil observasi aktivitas guru memperoleh nilai rata-rata sebesar 55 dengan kategori cukup. Sementara itu, hasil observasi siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 57,5 dengan kategori cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih belum berjalan secara optimal karena pembelajaran masih dilakukan secara konvensional dan berpusat pada guru.

Pada tahap siklus 1, hasil observasi aktivitas guru mengalami peningkatan sebesar 37,5 dari tahap sebelumnya. Nilai rata-rata observasi guru pada tahap siklus 1 mencapai 92,5 dan termasuk dalam kategori sangat baik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran dengan lebih baik melalui penggunaan media pembelajaran game interaktif Afifedu. Guru juga terlihat lebih mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menarik, dan menyenangkan sehingga siswa lebih mudah terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

Selain itu, hasil observasi siswa juga mengalami peningkatan sebesar 22,5 dari tahap pra siklus. Nilai rata-rata observasi siswa pada tahap siklus 1 memperoleh hasil sebesar 80 dengan kategori baik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran game interaktif Afifedu mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Siswa terlihat lebih fokus memperhatikan pembelajaran, lebih aktif berdiskusi, serta lebih berani bertanya dan menjawab pertanyaan selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa

Angket keaktifan belajar siswa digunakan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran game interaktif Afifedu. Angket diberikan kepada seluruh siswa pada tahap pra siklus dan tahap siklus. Instrumen angket terdiri atas beberapa pernyataan yang berkaitan dengan semangat belajar, keberanian bertanya, keberanian menjawab pertanyaan, keaktifan dalam diskusi, serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil angket keaktifan belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan setelah diterapkannya media pembelajaran game interaktif Afifedu. Pada tahap pra siklus, sebagian siswa masih terlihat kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika. Siswa cenderung pasif, kurang percaya diri dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan, serta kurang antusias ketika mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.

Setelah penggunaan media pembelajaran game interaktif Afifedu pada tahap siklus 1, siswa terlihat lebih aktif dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang dilakukan melalui permainan edukatif membuat siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran matematika. Selain itu, kegiatan diskusi kelompok dan permainan antarkelompok juga membuat siswa lebih berani berinteraksi dan bekerja sama dengan teman kelompoknya.

Adapun hasil angket keaktifan belajar siswa pada tahap pra siklus dan siklus 1 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Angket Keaktifan Belajar Siswa Tahap Pra Siklus dan Siklus 1

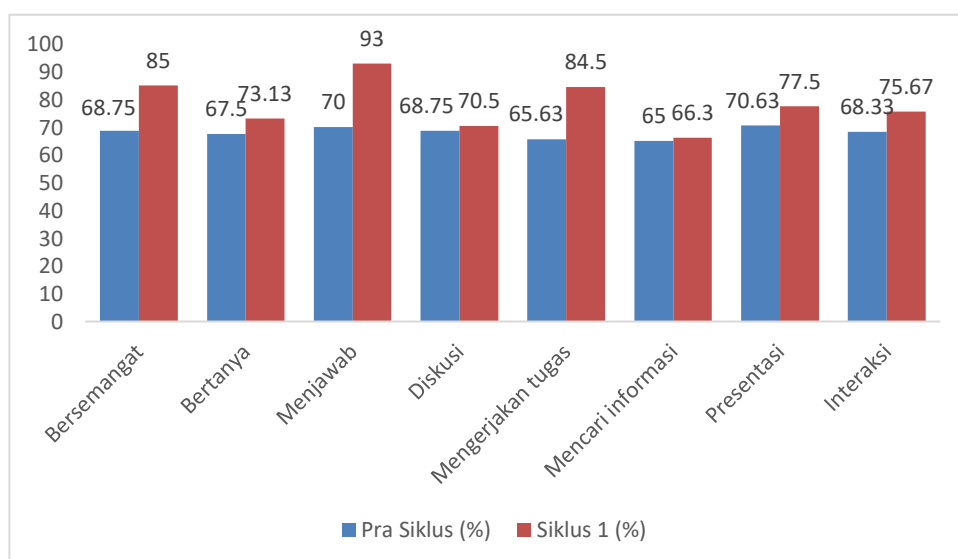
No	Keterangan	Pra Siklus	Siklus 1
1	Nilai Tertinggi	47	74
2	Nilai Terendah	35	39
	Rata-rata	41,85	59,75

Berdasarkan tabel tersebut, hasil angket keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan setelah penggunaan media pembelajaran game interaktif Afifedu. Pada tahap pra siklus, rata-rata hasil angket keaktifan siswa memperoleh nilai sebesar 41,85 dengan kategori cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika masih belum optimal karena siswa masih kurang aktif dalam bertanya, menjawab, dan berdiskusi selama pembelajaran berlangsung.

Selanjutnya, pada tahap siklus 1 hasil angket keaktifan siswa mengalami peningkatan sebesar 17,9 dari tahap sebelumnya. Nilai rata-rata angket keaktifan siswa pada tahap siklus 1 memperoleh hasil sebesar 59,75 dengan kategori baik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran game interaktif Afifedu mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika, terutama dalam aspek antusias belajar, kerja sama kelompok, keberanian bertanya, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

PEMBAHASAN

Indikator yang digunakan dalam angket penelitian ini yaitu bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, berani mengajukan pertanyaan selama pembelajaran, berani menjawab pertanyaan yang diberikan, melaksanakan diskusi kelompok sesuai petunjuk guru, turut serta dalam melaksanakan tugasnya, mencari informasi dalam memecahkan masalah, berani mempresentasikan hasil pemahamannya di depan kelas, dan melakukan interaksi selama proses pembelajaran. Adapun peningkatan persentase ketercapaian setiap indikator keaktifan belajar siswa berdasarkan data angket ditunjukkan melalui Grafik 1.

Grafik 1. Peningkatan Indikator Keaktifan Siswa Tahap Pra Siklus dan Siklus 1

Grafik 1 menunjukkan indikator keaktifan belajar siswa pada setiap tahapnya mengalami peningkatan yang signifikan. Pada indikator bersemangat dalam mengikuti pembelajaran diperoleh peningkatan sebesar +16,25% (dari 68,75% menjadi 85,00%), yang berbanding lurus dengan

peningkatan indikator turut serta dalam melaksanakan tugasnya sebesar +18,87% (dari 65,63% menjadi 84,50%). Kondisi pada tahap pra-siklus menunjukkan beberapa siswa sangat pasif, malas mencatat, asyik bermain sendiri, dan enggan mengerjakan latihan saat guru menjelaskan materi karena merasa matematika terlalu abstrak. Selanjutnya, pada tahap siklus 1 kondisi kelas berubah menjadi kondusif, siswa fokus memperhatikan layar, berebut mengacungkan tangan karena antusias, dan menyelesaikan tugas kuis matematika yang diberikan tepat waktu hingga mencapai kategori sangat baik. Hal ini sejalan dengan penelitian (Syarif & Novitasari, 2025) yang menyatakan bahwa penerapan model Game-Based Learning dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik secara signifikan.

Penerapan media Afifedu juga berdampak positif pada aspek komunikasi siswa, yang terlihat dari kenaikan indikator berani mengajukan pertanyaan sebesar +5,63% (67,50% menjadi 73,13%) serta peningkatan pada indikator berani menjawab pertanyaan sebesar +23,00% (dari 70,00% melesat ke 93,00%). Pada tahap pra-siklus menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih menunjukkan sikap pemalu, tidak berani bertanya dan merasa takut melakukan kesalahan saat menjawab pertanyaan lisan dari guru. Namun, setelah dilakukan tindakan menggunakan kuis digital berbasis Afifedu kecenderungan tersebut mengalami penurunan. Tersedianya pilihan jawaban instan dan sistem skor langsung di dalam game mampu meningkatkan rasa percaya diri siswa untuk berebut menjawab kuis, sekaligus memicu keberanian mereka untuk bertanya kepada guru atau teman sebaya ketika dihadapkan pada tingkat kesulitan soal matematika yang lebih menantang.

Peningkatan keaktifan sosial siswa tercermin dari indikator melaksanakan diskusi kelompok yang naik +1,75% (dari 68,75% menjadi 70,50%) dan indikator interaksi selama pembelajaran yang meningkat sebesar +7,34% (68,33% menjadi 75,67%). Saat pra siklus, aktivitas kelompok anak kelas 1 sering tidak terarah, siswa kebingungan dengan tugasnya, menolak bergabung dengan satu kelompoknya dan interaksi pembelajaran didominasi oleh guru (teacher-centered). Selanjutnya, Pada tahap siklus 1 suasana kolaboratif di kelas berubah menjadi sangat dinamis. Siswa tampak aktif saling bertukar strategi, bekerja sama menyelesaikan tantangan matematika di layar, dan membangun komunikasi multiarah baik antar-sesama teman maupun dengan guru sebagai fasilitator. Menurut (Hadijah et al., 2024), pemanfaatan teknologi di dalam kelas terbukti efektif mendorong kolaborasi yang kuat dan interaksi antar siswa. Melalui aktivitas kerja kelompok dan saling berbagi ide, anak-anak usia dasar dapat mengonstruksi keterampilan sosial serta kemampuan kerja tim secara optimal. Dengan demikian, implementasi tindakan di lapangan berhasil mengubah suasana di kelas menjadi ruang belajar yang hidup dan komunikatif.

Pengondisian berpikir kritis dan rasa percaya diri siswa diukur melalui indikator mencari informasi dalam memecahkan masalah yang naik +1,30% (dari 65% menjadi 66,30%) serta indikator berani mempresentasikan hasil pemahamannya di depan kelas yang meningkat sebesar +6,87% (dari 70,63% menjadi 77,50%). Pada tahap pra-siklus menunjukkan bahwa meskipun beberapa siswa sudah menggunakan media sempoa, hanya segelintir yang mahir menggunakannya, sementara sisanya memilih diam, mengobrol, atau melewati soal yang sulit. Namun, setelah dilakukan tindakan melalui permainan kelompok Afifedu, siswa spontan dipaksa aktif berpikir demi membawa kelompoknya menang dengan cepat. Aktivitas presentasi pun terintegrasi langsung dalam alur permainan, siswa yang benar-benar mampu memecahkan masalah tampil mendominasi untuk maju mengoperasikan game di depan kelas, berbeda jauh dengan kondisi pra-siklus saat siswa hanya pasif di tempat duduk masing-masing. Perubahan perilaku ini sejalan dengan penegasan (Lillihata et al., 2022) bahwa implementasi media pembelajaran berbasis IT di era digital sangat efektif dalam meningkatkan keaktifan siswa untuk mencari tahu pengetahuan secara mandiri, sekaligus melatih kesiapan dalam menyelesaikan tantangan atau permasalahan matematika yang diberikan oleh guru.

Merujuk kepada data hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini yaitu peningkatan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas 1 menunjukkan telah tercapai dengan optimal. Hal ini didasari oleh data hasil observasi aktivitas guru, observasi keaktifan belajar siswa, dan juga pengisian angket yang memperlihatkan adanya peningkatan yang signifikan dari tahap pra-siklus menuju tahap siklus 1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran *game* interaktif Afifedu terbukti mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran matematika di kelas I sekolah dasar. Oleh karena itu, target penelitian ini dinyatakan telah berhasil dipenuhi pada tahap siklus 1.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media *game* interaktif afifedu dapat diterapkan dengan baik dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan di kelas I SD Negeri 2 Kuncir. Penerapan media dilakukan melalui kegiatan permainan edukatif berbasis kelompok yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan afifedu mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan dibandingkan pembelajaran yang dilakukan secara konvensional.

Tingkat keaktifan siswa sebelum penerapan media *game* interaktif afifedu berada pada kategori cukup, sedangkan setelah tindakan mengalami peningkatan menjadi kategori baik. Peningkatan tersebut terlihat pada aspek semangat belajar, keberanian bertanya, keberanian menjawab pertanyaan, keaktifan berdiskusi, mengerjakan tugas, mencari informasi, presentasi, dan interaksi selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, siswa menunjukkan antusiasme, kepercayaan diri, dan partisipasi yang lebih tinggi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media *game* interaktif afifedu efektif digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis permainan interaktif dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih aktif dan bermakna. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pengembangan pembelajaran berbasis teknologi pada materi maupun jenjang pendidikan yang berbeda.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, guru disarankan untuk memanfaatkan media *game* interaktif afifedu sebagai salah satu alternatif media pembelajaran matematika. Penggunaan media tersebut terbukti mampu mendorong peningkatan keaktifan siswa, baik dalam aspek semangat belajar, keberanian mengemukakan pertanyaan, menjawab pertanyaan, berdiskusi, maupun berinteraksi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Namun demikian, penerapan media perlu didukung oleh pemilihan strategi pembelajaran yang sesuai agar keterlibatan siswa dapat berkembang secara optimal.

Selain itu, guru perlu mengelola proses pembelajaran secara efektif agar penggunaan media *game* interaktif afifedu tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga tetap berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran. Dukungan dari pihak sekolah juga diperlukan melalui penyediaan fasilitas pembelajaran yang memadai serta pemberian kesempatan kepada guru untuk terus mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. (2009). *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SLB, dan TK*. Yrama Widya.
- Azzahro, F. (2024). Penggunaan Game Edukasi Matematika dalam meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Maliki Interdisciplinary Journal*, 2(12), 551–555.
- Barus, C. S. A., Pranajaya, S. A., Hutaeruk, B. S., & Septiani, S. (2023). *Karakteristik Peserta Didik Abad 21*.
- Habsy, B. A., Wulansari, D., Luthfiyati, A., & Najwa, N. S. (2025). Konsep dasar ilmu pendidikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 2(2), 31–44.
- Hadijah, Puspita, L. M., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Peran Teknologi dan Komunikasi Terhadap Karakter dan Interaksi Sosial Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2050–2061.
- Hamzah, & Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan strategi pembelajaran matematika*. PT Raja Grafindo Persada.
- Isnaini, R. A., Rahmawati, R., Ramadani, N. O., Martiza, S., Saputri, Z., & Efendi, D. (2026). Analisis Aktivitas Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika (Studi Observasi di SD Inpres 1 Koya Timur). *Aljabar: Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika Dan Kebumian*, 2(1), 01–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.62383/aljabar.v2i1.933>
- Lillihata, S., Karesina, D. M., Alfons, A., & Pulung, R. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis IT dalam meningkatkan Kemandirian Belajar siswa di era digital. *Jurnal Pendidikan DIDAXEI*, 3(2), 377–393.
- Maulana, A. A., Muslimin, M. I., Kurniyawan, M. F., & Saputra, P. E. C. (2024). Penggunaan Game Based Learning untuk Efektifitas Pembelajaran di SD Muhammadiyah Pakel. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 493–500. <https://doi.org/10.59818/jpi.v6i1.2661>
- Rahayu, A., & Saskia, A. (2025). Metode Penelitian Tindakan Kelas : Konsep , Tahapan dan Keunggulan dalam Praktik Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(4), 828–836. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i4.5792>
- Syarif, N. Q., & Novitasari, N. (2025). Penerapan Model Game Based Learning (GBL) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Mata Pelajaran Matematika Peserta Didik Kelas V Di UPT SD Negeri 43 Pinrang. *Indonesian Journal on Education (IJoEd)*, 2(2), 177–186.
- Widiastari, N. G. A. P., & Puspita, R. D. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Mengembangkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Nambaru. *Elementary: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(4), 2024.
- Wijyanthi, T., Fatria, F., Ningsih, A. M., Elfrida, I., & Siregar, A. (2025). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif Wordwall untuk Meningkatkan Partisipasi dan Keaktifan Siswa Kelas VI SD Negeri 101771 Tembung dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 1827–1835.
- Zahra, N. I. A., Handayani, L., & Isnaeni, W. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 229–243.