

KEPRAKTISAN MEDIA *GOOGLE SITES* BERBANTUAN *BAAMBOOZLE* DALAM MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SMP MELALUI MODEL STAD

S.D.A. Vernanda¹, P. Rahayu²

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Ronggolawe, Tuban, Indonesia
e-mail: selvidiah16@gmail.com, pujirahayu.mpd@gmail.com

Abstrak

Rendahnya aktivitas belajar siswa masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama, khususnya ketika pembelajaran belum memanfaatkan media interaktif dan model kolaboratif secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kepraktisan media Google Sites berbantuan Baamboozle yang diterapkan melalui model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini melibatkan 32 siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Semanding dengan metode penelitian pengembangan (R&D) yang menekankan pada uji kepraktisan. Data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas siswa pada dua kali pertemuan dan dianalisis menggunakan persentase aktivitas serta peningkatan relatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa meningkat dari 38,89% pada observasi awal menjadi 83,34% setelah penerapan media, dengan peningkatan relatif sebesar 72,73% yang termasuk kategori praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi Google Sites, Baamboozle, dan model STAD praktis digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa SMP.

Kata Kunci: Aritmatika Social; Baamboozle; Google Sites; Kepraktisan Media; STAD

Abstract

Low student learning activity remains a major issue in junior high school mathematics learning, particularly when interactive media and collaborative learning models are not optimally utilized. This study aims to evaluate the practicality of Google Sites-based learning media supported by Baamboozle and implemented through the Student Teams Achievement Division (STAD) model in social arithmetic learning. The study involved 32 seventh-grade students of SMP Negeri 2 Semanding and employed a research and development (R&D) approach with a focus on practicality testing. Data were collected through student activity observation sheets across two learning sessions and analyzed using activity percentages and relative improvement. The results indicate that student learning activity increased from 38.89% in the initial observation to 83.34% after the implementation of the learning media, with a relative improvement of 72.73%, categorized as practical. These findings suggest that the integration of Google Sites, Baamboozle, and the STAD model is practical and effective in enhancing students' mathematics learning activities at the junior high school level.

Keywords: Social Arithmetic; Baamboozle; Google Sites; Media Practicality; STAD

1. Pendahuluan

Matematika sering kali dilihat sebagai pelajaran yang sulit di banyak jenjang pendidikan, baik di seluruh dunia maupun di Indonesia. Sejumlah pelajar menunjukkan partisipasi yang minim serta antusiasme yang rendah terhadap matematika, yang dapat dilihat dari sedikitnya kehadiran dalam diskusi kelas, jaranganya pertanyaan yang diajukan, serta hasil akademik yang kurang memuaskan. Keadaan ini semakin diperburuk oleh kenyataan bahwa sejumlah pelajar mengalami kesulitan dalam membangun pemahaman matematika yang mendalam, terutama untuk materi aritmatika sosial yang memerlukan pemahaman konsep serta penerapan situasi nyata. Persepsi ini berdampak langsung pada rendahnya aktivitas belajar siswa, yang tercermin dari minimnya partisipasi dalam diskusi kelas, rendahnya keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan, serta keterlibatan yang terbatas selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut pada akhirnya berkontribusi terhadap hasil belajar siswa yang kurang optimal.

Permasalahan ini menjadi semakin kompleks ketika siswa dihadapkan pada materi aritmatika sosial. Materi ini menuntut tidak hanya pemahaman konsep matematis, tetapi juga kemampuan mengaitkan konsep tersebut dengan situasi kehidupan sehari-hari, seperti perhitungan untung-rugi, diskon, bunga, dan pajak. Dalam kenyataannya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep aritmatika sosial secara kontekstual, sehingga pembelajaran cenderung bersifat mekanis dan berpusat pada hafalan rumus. Akibatnya, siswa menunjukkan pola belajar yang pasif, kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat, serta rendahnya motivasi untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Situasi ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam strategi, metode, maupun media pembelajaran agar pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan interaktif.

Di sisi lain, penelitian dalam bidang pendidikan menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif terutama yang berbasis web memiliki kemampuan luar biasa untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan aktivitas siswa (Shiddiq et al., 2025). Namun, penggunaan media semacam ini dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP masih sangat minim. Sebagai contoh, studi mengenai penerapan *Google Sites* dalam pendidikan matematika mengindikasikan bahwa meskipun *Google Sites* telah digunakan di berbagai tingkatan pendidikan masih dibutuhkan inovasi dan kreativitas lebih lanjut untuk mencapai manfaat yang maksimal dari media *Google Sites* supaya berpengaruh lebih optimal (Zhafira, 2024). *Google Sites* memungkinkan guru untuk merancang media pembelajaran secara mandiri tanpa memerlukan keterampilan pemrograman yang kompleks, serta memberikan kemudahan akses bagi siswa kapan pun dan di mana pun. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Google Sites* dinilai valid, praktis, dan efektif dalam mendukung pemahaman konsep matematika.

Sementara itu, penelitian yang mengeksplorasi penggunaan *Baamboozle* sebagai media pembelajaran interaktif menunjukkan bahwa *Baamboozle* mampu meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa secara signifikan (Mardiah et al., 2024). *Baamboozle* menyediakan unsur gamifikasi yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif melalui kegiatan memilih soal, menjawab pertanyaan, serta berkompetisi secara sehat dalam suasana pembelajaran yang menyenangkan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan *Baamboozle* secara signifikan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Tetapi, berdasarkan tinjauan literatur yang ada, sangat jarang atau bahkan belum ada penelitian yang mengintegrasikan ketiga elemen tersebut sekaligus yaitu *Google Sites* sebagai platform web, *Baamboozle* sebagai media kuis interaktif, dan model pembelajaran kooperatif STAD terutama dalam konteks SMP dan materi terkait aritmatika sosial. Kondisi ini menunjukkan terdapat kesenjangan antara dunia pendidikan dan praktik yang perlu segera ditangani.

Secara konseptual, penggabungan media interaktif dengan model kolaboratif menyajikan kerangka teoritis yang kokoh. *Google Sites* menawarkan situs dengan kemudahan dalam mengakses yang dapat dilakukan oleh siswa dan pengajar, yang memungkinkan penyampaian materi multimedia berupa teks, gambar, video, dan tautan interaktif tanpa perlu keterampilan pemrograman yang rumit. Penelitian tentang pengembangan media matematika menggunakan *Google Sites* telah menunjukkan bahwa jenis media ini dapat dianggap valid, praktis, serta efektif dalam penyampaian berbagai topik matematika (Waseso et al., 2022). Ketika dikombinasikan dengan media interaktif seperti *Baamboozle* yang menyediakan kuis berbasis permainan, unsur gamifikasi, serta peluang untuk berkolaborasi atau berkompetisi, pengalaman belajar siswa akan lebih menarik dan dinamis. *Baamboozle* memberi peluang kepada siswa untuk secara aktif memilih, menjawab, bereaksi, dan berkompetisi dalam suasana yang menyenangkan, hal ini memungkinkan motivasi dan keterlibatan siswa lebih meningkat (Sari & Pertiwi 2024). Dengan mengintegrasikan ini ke dalam model STAD yang mendorong kerja sama tim, saling mendukung, dan tanggung jawab bersama atas hasil. Pendekatan pembelajaran menjadi tidak hanya bersifat individual, tetapi juga kolektif dan interaktif. Kombinasi ini berpotensi untuk mengatasi kelemahan metode tradisional yang cenderung pasif dan individualistik serta

memaksimalkan kemampuan media digital dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran yang ada, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepraktisan dan kemudahan dalam menggunakan media pembelajaran yang memanfaatkan *Google Sites* dan *Baamboozle* agar terdapat peningkatan aktivitas belajar matematika siswa pada tingkat Sekolah Menengah Pertama, terutama pada materi aritmatika sosial. Pertanyaan penelitian dirumuskan secara jelas dalam bentuk berikut : 1) Seberapa besar peningkatan aktivitas belajar matematika siswa SMP melalui penggunaan *Google Sites* yang dikombinasikan dengan *Baamboozle* dalam model STAD?; 2) Apakah penerapan media *Google Sites* dengan bantuan *Baamboozle* dalam model STAD dianggap praktis dalam peningkatan aktivitas belajar siswa SMP pada mata pelajaran matematika?. Maka dari itu, fokus dalam penelitian ini tidak pada peningkatan aktivitas belajar siswa, tetapi juga menilai aspek kepraktisan penggunaan sebagai media pembelajaran.

Kontribusi ilmiah dari studi ini terletak pada inovasi integratif yaitu kombinasi antara 3 elemen yang mencakup platform pembelajaran berbasis web (*Google Sites*), media game interaktif digital (*Baamboozle*), serta model pembelajaran kolaboratif STAD ke dalam satu kerangka penelitian. Sampai saat ini, belum ada penelitian yang secara khusus meneliti gabungan ketiganya dalam konteks matematika di tingkat SMP, terutama mengenai materi aritmatika sosial. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menjawab rumusan masalah utama, yaitu apakah media pembelajaran *Google Sites* berbantuan *Baamboozle* praktis untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika SMP dengan menggunakan model STAD. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dalam literatur mengenai pendidikan matematika serta menyediakan panduan praktis bagi pendidik dan lembaga pendidikan dalam menerapkan media interaktif dan model kolaboratif agar nantinya terdapat peningkatan aktivitas belajar pada siswa.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menilai kepraktisan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika. Pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih karena penelitian ini tidak bertujuan untuk membandingkan perlakuan atau menguji hipotesis tertentu, melainkan untuk menggambarkan secara objektif tingkat kepraktisan media pembelajaran yang diterapkan berdasarkan data kuantitatif berupa aktivitas belajar siswa. Kepraktisan media pembelajaran dalam penelitian ini diartikan sebagai tingkat kemudahan penggunaan media serta kemampuannya dalam mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal ini kepraktisan media digital yakni *Google Sites* dengan bantuan *Baamboozle* diukur berdasarkan keterlibatan aktif siswa selama proses belajar mengajar. Kepraktisan media pembelajaran digital, yaitu *Google Sites* berbantuan *Baamboozle*, diukur melalui aktivitas belajar siswa selama kegiatan belajar mengajar. Aktivitas siswa digunakan sebagai indikator kepraktisan karena keterlibatan siswa secara aktif mencerminkan sejauh mana media pembelajaran dapat digunakan dengan mudah dan menarik dalam konteks pembelajaran di kelas. Media pembelajaran yang praktis akan mendorong siswa untuk lebih aktif memperhatikan, berinteraksi, serta berpartisipasi dalam pembelajaran (Aprisari & Pitriyana 2023). Selain itu, dalam penelitiannya (Alwi et al., 2020) mengatakan bahwa aktivitas belajar siswa termasuk dalam aspek kepraktisan yang menunjukkan jika media tersebut mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Model penelitian ini sesuai untuk kondisi penelitian yang hanya melibatkan satu variabel utama yakni kepraktisan media tanpa melakukan perbandingan dengan variabel lain atau melakukan intervensi yang bersifat komparatif. Model penelitian ini sesuai untuk kondisi penelitian yang hanya melibatkan satu variabel utama, yaitu kepraktisan media pembelajaran, tanpa melakukan perbandingan dengan variabel lain atau memberikan perlakuan yang bersifat komparatif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memfokuskan analisis pada perubahan aktivitas belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran digital. Dalam kajian metodologis di bidang pendidikan,

penelitian dengan karakteristik seperti ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif kuantitatif (Jayusman & Shavab 2020).

Penelitian ini menggunakan subjek yaitu seluruh siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Semanding dengan jumlah siswa 32. Pemilihan subjek dilakukan secara total sampling, yaitu melibatkan seluruh siswa dalam satu kelas, dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut merupakan kelas yang secara langsung menerima pembelajaran pada materi aritmatika sosial. Dengan melibatkan seluruh siswa dalam kelas yang sama, peneliti dapat memperoleh gambaran aktivitas belajar siswa secara menyeluruh dan kontekstual sesuai dengan kondisi pembelajaran yang sebenarnya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Instrumen observasi disusun berdasarkan skala Likert dengan empat tingkat penilaian, yaitu kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Penggunaan skala Likert bertujuan untuk memudahkan pengamat dalam memberikan penilaian terhadap tingkat keterlibatan siswa secara sistematis dan konsisten. Lembar observasi aktivitas siswa memuat beberapa indikator yang merepresentasikan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, antara lain: (1) perhatian siswa saat guru menyampaikan materi, (2) pengamatan siswa terhadap sumber belajar yang digunakan, (3) aktivitas siswa dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan, (4) keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok, (5) kemampuan siswa dalam menjelaskan jawaban atau pendapat, serta (6) antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Proses observasi dilakukan oleh pengamat selama dua kali pertemuan pembelajaran. Observasi dilakukan secara kolektif, yaitu seluruh siswa dalam kelas diamati secara bersamaan untuk memperoleh gambaran aktivitas kelas secara keseluruhan. Pada pertemuan pertama, observasi dilakukan saat pembelajaran matematika berlangsung tanpa menggunakan media pembelajaran digital, sehingga aktivitas siswa mencerminkan kondisi awal sebelum penerapan media Google Sites berbantuan Baamboozle. Pada pertemuan kedua, observasi dilakukan setelah media pembelajaran digital diterapkan dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Division (STAD). Perbandingan hasil observasi pada dua pertemuan tersebut digunakan untuk melihat perubahan aktivitas belajar siswa sebagai dasar penilaian kepraktisan media pembelajaran. Skor untuk setiap indikator aktivitas siswa diberikan sesuai dengan rubrik penilaian yang telah ditetapkan, sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Skor yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menentukan persentase aktivitas belajar siswa serta peningkatan aktivitas yang terjadi setelah penerapan media pembelajaran digital.

Tabel 1. Rubrik Skor Lembar Pengamatan

Skala	Keterangan
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat Baik

Sumber : Rohmad et al., 2013 dalam (Linda et al.,

2025)

Setelah proses observasi selesai, seluruh data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa dikumpulkan dan direkapitulasi untuk dianalisis lebih lanjut. Data yang terkumpul berupa skor aktivitas siswa pada setiap indikator yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung. Analisis data dilakukan untuk mengetahui tingkat aktivitas belajar siswa pada setiap pertemuan, baik sebelum maupun sesudah diterapkannya media pembelajaran Google Sites berbantuan Baamboozle. Untuk mengukur tingkat aktivitas belajar siswa pada setiap pertemuan, digunakan perhitungan persentase aktivitas belajar siswa. Perhitungan persentase ini bertujuan untuk menggambarkan secara kuantitatif keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dengan membandingkan skor aktivitas yang diperoleh

dengan skor maksimum yang mungkin dicapai berdasarkan seluruh indikator yang diamati. Hasil perhitungan persentase aktivitas tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk melihat perubahan aktivitas belajar siswa serta sebagai landasan dalam menentukan tingkat kepraktisan media pembelajaran yang diterapkan. Adapun persentase aktivitas belajar siswa pada setiap pertemuan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_t = \frac{F_t}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan :

P_t : Persentase penilaian aktivitas siswa pada pertemuan ke-t

F_t : Frekuensi skor yang diperoleh pada pertemuan ke-t

N : Skor maksimum dari keseluruhan indikator

Setelah mendapatkan hasil observasi dari dua pertemuan tersebut, selanjutnya menghitung peningkatan dengan rumus:

$$\Delta P = P_2 - P_1 \quad (2)$$

Dari perhitungan selisih antara dua pertemuan, dapat dihitung peningkatan relatif dengan rumus :

$$\text{Peningkatan relatif} = \frac{P_2 - P_1}{100\% - P_1} \times 100\% \quad (3)$$

Hasil peningkatan relatif dapat digunakan sebagai tolak ukur pencapaian aktivitas siswa, kriteria pencapaian tingkat aktivitas siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Observasi Aktivitas kelas

No.	Kriteria Pencapaian	Tingkat Aktivitas
1.	81% - 100%	Baik Sekali
2.	61% - 80%	Baik
3.	41% - 60%	Cukup
4.	0% - 40%	Kurang

Sumber : (Rahmi & Farida, 2025)

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Analisis ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat aktivitas belajar siswa secara menyeluruh berdasarkan persentase partisipasi kelas pada setiap pertemuan pembelajaran. Persentase aktivitas belajar siswa pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua dibandingkan untuk mengetahui perubahan tingkat keterlibatan siswa sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran Google Sites berbantuan Baamboozle. Selain itu, selisih persentase aktivitas belajar antarpertemuan digunakan untuk menghitung peningkatan relatif aktivitas siswa sebagai indikator perubahan yang terjadi selama proses pembelajaran.

Hasil perhitungan peningkatan relatif aktivitas belajar siswa selanjutnya dijadikan sebagai tolak ukur utama dalam menilai kepraktisan media pembelajaran yang diterapkan. Kepraktisan media dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan media untuk digunakan secara mudah dan efektif dalam pembelajaran, yang tercermin dari meningkatnya keterlibatan aktif siswa. Apabila proses observasi dilakukan secara konsisten dan sistematis, maka hasil analisis peningkatan relatif aktivitas belajar siswa dapat memberikan gambaran yang objektif mengenai tingkat kepraktisan media pembelajaran dari sudut pandang aktivitas siswa di kelas. Selanjutnya, tingkat kepraktisan media pembelajaran ditentukan berdasarkan kriteria persentase peningkatan relatif yang telah ditetapkan, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Kepraktisan

No	Kriteria Pencapaian (%)	Tingkat kepraktisan	Keterangan
1	80,01% - 100%	Sangat Praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
2	60,01% - 80,00%	Praktis	Dapat digunakan dengan revisi kecil
3	40,1% - 60,00%	Kurang Praktis	Disarankan untuk tidak digunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% - 40,00%	Tidak Praktis	Tidak boleh digunakan

Sumber : Akbar, 2015 dalam (Berti et al.,

2025)

3. Hasil dan Pembahasan

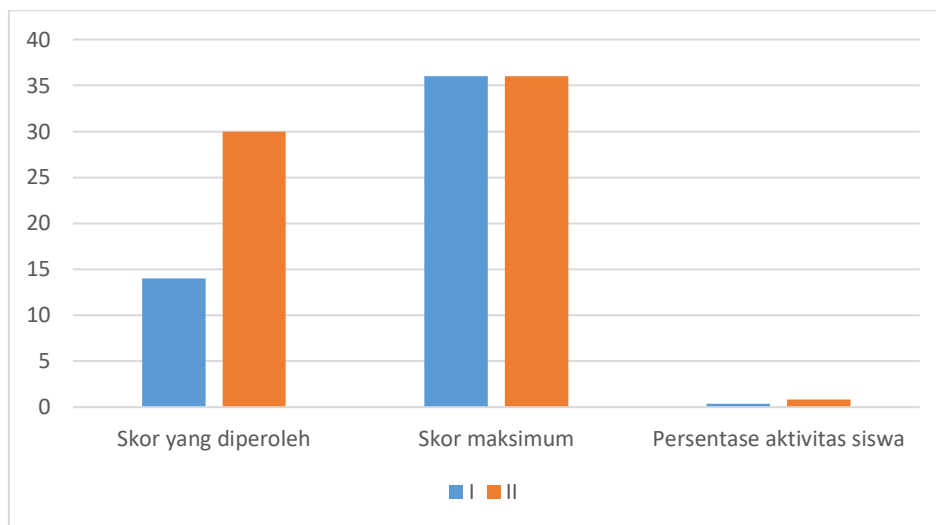
Bagian ini menyajikan hasil analisis kepraktisan media pembelajaran yang ditinjau dari aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Penilaian kepraktisan media pembelajaran dalam penelitian ini didasarkan pada tingkat keterlibatan aktif siswa yang diamati secara langsung selama kegiatan belajar mengajar. Aktivitas belajar siswa diukur menggunakan lembar observasi dengan skala Likert empat tingkat, yang dirancang untuk menggambarkan variasi tingkat partisipasi siswa secara objektif dan sistematis. Indikator aktivitas yang diamati mencakup perhatian siswa terhadap penjelasan guru, interaksi siswa dengan media pembelajaran, keterlibatan dalam diskusi kelompok, kemampuan mengemukakan pendapat atau menjawab pertanyaan, serta antusiasme siswa selama mengikuti pembelajaran.

Data hasil observasi aktivitas siswa selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk memperoleh persentase aktivitas belajar siswa pada setiap pertemuan pembelajaran. Persentase aktivitas tersebut digunakan untuk menggambarkan kondisi aktivitas belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran Google Sites berbantuan Baamboozle melalui model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Division (STAD). Perbandingan hasil observasi pada dua pertemuan tersebut menjadi dasar dalam menentukan perubahan tingkat aktivitas belajar siswa serta menilai kepraktisan media pembelajaran yang diterapkan. Ringkasan hasil perolehan skor dan persentase aktivitas belajar siswa pada setiap pertemuan disajikan secara rinci pada tabel 4 berikut ini :

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi

Pertemuan ke-	Skor yang diperoleh	Skor maksimum	Persentase aktivitas siswa
I	14	36	38,89%
II	30	36	83,34%

Dari Tabel 4. rekapitulasi hasil lembar observasi yang telah di peroleh, maka dapat dilihat dalam bentuk grafik seperti pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Rekapitulasi Hasil Lembar Observasi

Berdasarkan, hasil observasi pada pertemuan pertama, yaitu sebelum diterapkannya media pembelajaran digital Google Sites berbantuan Baamboozle, menunjukkan bahwa persentase aktivitas belajar siswa sebesar 38,89%. Berdasarkan kriteria aktivitas belajar yang telah ditetapkan, persentase tersebut termasuk dalam kategori kurang, yang mengindikasikan bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran masih rendah. Kondisi ini mencerminkan aktivitas belajar siswa yang belum optimal, ditandai dengan terbatasnya partisipasi siswa dalam memperhatikan materi, berdiskusi, maupun berinteraksi selama pembelajaran berlangsung.

Pada observasi pertemuan kedua, yaitu setelah diterapkannya media pembelajaran digital Google Sites berbantuan Baamboozle melalui model pembelajaran STAD, persentase aktivitas belajar siswa meningkat secara signifikan menjadi 83,34%. Persentase tersebut berdasarkan kriteria aktivitas belajar termasuk dalam kategori baik sekali, yang menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan siswa secara menyeluruh selama proses pembelajaran. Peningkatan ini terlihat dari semakin aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, serta merespons aktivitas yang disajikan melalui media pembelajaran. Perbandingan hasil observasi pada kedua pertemuan tersebut menunjukkan adanya peningkatan persentase aktivitas belajar siswa sebesar 44,45%. Selisih persentase ini menggambarkan perubahan aktivitas belajar siswa yang cukup besar setelah penerapan media pembelajaran digital. Selanjutnya, untuk menentukan tingkat kepraktisan media pembelajaran dalam proses pembelajaran, dilakukan perhitungan peningkatan relatif berdasarkan hasil observasi pertemuan pertama dan kedua. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa peningkatan relatif aktivitas belajar siswa sebesar 72,73%, yang termasuk dalam kategori praktis. Nilai peningkatan relatif ini menjadi dasar bagi peneliti dalam mengklasifikasikan bahwa media pembelajaran Google Sites berbantuan Baamboozle praktis digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Temuan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam aktivitas belajar setelah penerapan *Google Sites* yang didukung oleh *Baamboozle* melalui model STAD konsisten dengan berbagai studi terbaru yang menegaskan bahwa penggabungan media digital interaktif dengan pembelajaran kolaboratif mampu meningkatkan keterlibatan kognitif, emosional, dan sosial para siswa. Penggunaan platform pembelajaran berbasis web seperti *Google Sites* terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika serta partisipasi dalam belajar karena konten dapat disajikan dengan cara yang teratur, interaktif, dan mudah diakses oleh siswa (Arnisa et al., 2025). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa media *Google Sites* efektif dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, meningkatkan kemandirian

siswa, serta mengurangi rasa bosan selama proses pembelajaran (Meldiani & Nurhamidah 2023). Disisi lain, pengembangan media *Google Sites* juga terbukti valid dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar secara signifikan karena memungkinkan penyampaian materi yang sistematis dan mudah diakses (Purba, 2025). Dengan demikian, kombinasi antara media berbasis web, permainan edukatif, dan strategi kerja sama seperti yang diterapkan dalam penelitian ini memiliki dasar empiris yang kuat dalam literatur terkini, yang menyatakan bahwa integrasi teknologi dan kolaborasi merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas proses dan aktivitas belajar matematika di tingkat SMP.

Dari sudut pandang teori pembelajaran, penemuan ini sejalan dengan penemuan yang ada dalam penelitian bahwa penerapan media pembelajaran interaktif secara signifikan dapat memicu keterlibatan, minat, serta partisipasi siswa lebih meningkat. Misalnya dalam studi terbaru menunjukkan bahwa penerapan media interaktif multimedia dalam pendidikan matematika secara besar dapat meningkatkan motivasi serta aktivitas belajar siswa (Maulidia & Muthi, 2025). Media interaktif memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dengan konten melalui elemen animasi, simulasi, kuis, maupun komponen permainan, sehingga proses pembelajaran tidak hanya mendengarkan atau menulis, tetapi juga mengharuskan mereka untuk melihat, memilih, mencoba, serta merespons. Hal tersebut sesuai dengan prinsip pembelajaran aktif, di mana siswa diikutsertakan secara langsung dalam aktivitas yang lebih bervariasi daripada sekadar menyimak ceramah saja.

Selanjutnya, integrasi media interaktif dengan model pembelajaran kooperatif STAD menyediakan dasar teoritis yang solid untuk menjelaskan peningkatan yang luar biasa dalam aktivitas siswa. STAD menekankan pentingnya kerja sama, saling ketergantungan baik antar siswa, dan tanggung jawab bersama dalam tim, sehingga setiap individu terdorong untuk berkontribusi karena keberhasilan kelompok bergantung pada partisipasi seluruh anggota (Hasmar et al., 2024). Ketika media interaktif dikombinasikan dengan model STAD, media bukan hanya sekedar sebagai alat bantu visual, melainkan juga sebagai sarana untuk kolaborasi, kuis secara bersama-sama, dan keterlibatan aktif di antara anggota tim, sehingga siswa tidak semata-mata bersikap pasif dalam menerima informasi, melainkan dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi, menjawab, serta membantu satu sama lain. Dengan demikian, perangkat interaktif yang digabungkan dengan model STAD dapat mendukung pembelajaran kooperatif berbasis teknologi atau web. Hal tersebut dalam literatur dikenal sebagai unsur dari *Computer Supported Collaborative Learning (CSCL)*.

Selain itu, berbagai penelitian memperlihatkan cara bagaimana *Baamboozle* dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa, penggunaan *Baamboozle* secara signifikan dapat meningkatkan motivasi bagi siswa (Mardiah et al., 2024). Pernyataan ini bernilai penting karena peningkatan motivasi sering kali berdampak langsung pada seberapa sering siswa bertanya, berpartisipasi dalam diskusi, dan terlibat dalam tugas, semua aspek yang diukur dalam lembar pengamatan aktivitas siswa. Dengan kata lain, dampak *Baamboozle* terhadap motivasi merupakan salah satu pendekatan teoritis yang menguraikan peningkatan 72,73% dalam aktivitas relatif.

Penelitian tentang kepraktisan penggunaan *Google Sites* sebagai platform pembelajaran digital juga memperkuat hasil yang diperoleh. Penelitian pengembangan terkait *Google Sites* mengatakan bahwa media pembelajaran matematika dengan memanfaatkan *Google sites* yang dirancang dengan baik dinilai sesuai dan layak untuk diterapkan (Ciung et al., 2022). Kelayakan media tersebut terdiri dari kemudahan dalam mengakses, integrasi materi multimedia, serta tanggapan siswa. Situasi yang membuat guru lebih mudah dalam mengamati aktivitas pembelajaran kooperatif (STAD) sehingga keterlibatan kelas meningkat seperti yang terlihat. Dengan demikian, *Google Sites* menyediakan sarana praktis yang memungkinkan *Baamboozle* dan aktivitas kelompok berjalan dengan baik.

Pendekatan kooperatif STAD memberikan penjelasan teoritis mengenai pengaruh integrasi media interaktif terhadap dinamika kelas. Penelitian pengembangan media yang mengeksplorasi kombinasi multimedia dengan model kooperatif menunjukkan bahwa media tersebut membuktikan efektivitas dalam peningkatan hasil belajar, setelah dilakukan proses

validasi dan pengujian (Usmaini *et al.*, 2025). Jika media terbukti efektif dalam memengaruhi hasil belajar, maka hal ini juga berimplikasi pada peningkatan aktivitas belajar siswa, karena aktivitas merupakan penghubung menuju hasil belajar. Dalam model STAD, sikap ketergantungan yang positif dapat mendorong siswa untuk lebih aktif. Media interaktif mendukung hubungan tersebut, sehingga indikator observasi meningkat.

Berdasarkan data peningkatan relatif sebesar 72,73%, dapat diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran ini tidak sekadar memberikan dukungan tambahan dalam proses pembelajaran, tetapi mampu menghasilkan perubahan yang nyata dan bermakna terhadap dinamika aktivitas belajar di kelas. Aktivitas siswa yang pada awalnya berada pada kategori rendah mengalami pergeseran yang signifikan menjadi kategori sangat aktif setelah penerapan media pembelajaran digital. Perubahan ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya menjadi penerima informasi secara pasif, tetapi terlibat secara aktif dalam proses belajar melalui interaksi, diskusi, serta partisipasi dalam kegiatan pembelajaran berbasis media. Ditinjau dari perspektif penelitian tindakan kelas maupun desain pembelajaran, besarnya peningkatan aktivitas belajar tersebut mengindikasikan bahwa kolaborasi antara media pembelajaran interaktif dan model pembelajaran kooperatif STAD memiliki potensi yang kuat untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Integrasi ini memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang mendorong kerja sama antar siswa, tanggung jawab kelompok, serta keterlibatan individual yang seimbang. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang menggabungkan media berbasis web yang interaktif dengan model STAD sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas, khususnya dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa penerapan media pembelajaran berbasis web yang interaktif, ketika dipadukan dengan model pembelajaran kooperatif STAD, dapat menjadi alternatif yang efektif baik dari sisi praktis maupun teoritis dalam mengatasi rendahnya partisipasi siswa. Pendekatan ini relevan untuk digunakan pada pembelajaran matematika di tingkat SMP, terutama pada materi yang menuntut pemahaman konsep dan penerapan dalam konteks nyata, seperti aritmatika sosial, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif, bermakna, dan berorientasi pada keterlibatan siswa.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Google Sites berbantuan Baamboozle yang diterapkan melalui model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Division (STAD) memiliki tingkat kepraktisan yang baik dalam meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII SMP. Kepraktisan media pembelajaran ini ditunjukkan melalui hasil observasi aktivitas siswa yang dilakukan pada dua kali pertemuan, yaitu sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran digital. Pada kondisi awal, aktivitas belajar siswa berada pada kategori kurang dengan persentase sebesar 38,89%. Setelah media pembelajaran diterapkan, aktivitas belajar siswa meningkat menjadi 83,34% dan termasuk dalam kategori baik.

Perbandingan hasil observasi tersebut menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa sebesar 44,45%. Selisih antara hasil observasi sebelum dan sesudah penerapan media digunakan untuk menghitung peningkatan relatif aktivitas belajar siswa, yang menghasilkan nilai sebesar 72,73%. Persentase peningkatan relatif tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran Google Sites berbantuan Baamboozle berada pada kategori praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika.

Peningkatan aktivitas belajar siswa terlihat dari perubahan perilaku belajar selama proses pembelajaran berlangsung, seperti meningkatnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru, keaktifan dalam diskusi kelompok, keberanian siswa dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan, serta antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi media pembelajaran digital dengan model pembelajaran kooperatif STAD tidak hanya mempermudah penyampaian materi, tetapi juga mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, partisipatif, dan kolaboratif, sehingga mendukung pemahaman konsep matematika secara lebih optimal.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, media pembelajaran Google Sites berbantuan Baamboozle melalui model pembelajaran STAD direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP, khususnya pada materi aritmatika sosial. Media pembelajaran ini juga berpotensi untuk digunakan pada mata pelajaran lain yang menekankan kerja kelompok dan visualisasi konsep. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji aspek keefektifan terhadap hasil belajar siswa, mengevaluasi dampak jangka panjang terhadap motivasi dan keterlibatan belajar, serta mengembangkan fitur interaktif tambahan guna meningkatkan kualitas pembelajaran digital.

Daftar Pustaka

- Alwi, Z., Ernaldi, E., & Lidyawati, Y. (2020). Kepraktisan Bahan Ajar Perencanaan Pembelajaran Berbasis Pendidikan Karakter dan Saintifik. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 16(1), 10–21. <https://doi.org/10.25134/fjpbsi.v16i1.2312>
- Arnisa, M. F., Luritawaty, I. P., & Sumartini, T. S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Google Sites pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 12(4), 293–304. <https://doi.org/10.23960/mtk/v12i4.pp293-304>
- Berti, G., Siki, S., Putu, N., Artini, J., & Aditya, M. (2025). Pengembangan Media Mystery Box pada Konsep Matematika Berhitung Siswa Kelas 1 di SD Negeri 3 Baluk. *Jurnal Belaindika :Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan*, 7(2), 308–313. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v7i2.377>
- Ciung, M. V., Taufiq, I., & Tamansiswa, U. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google sites pada Materi Deret Aritmatika. *Circle : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 41–50. <https://doi.org/10.28918/circle.v2i01.5100>
- Hasmar, B. T., Husniati, A., & Kristiawati. (2024). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV di SD Muhammadiyah Bantaeng. *Katalis Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Matematika*, 1(2), 130–146. <https://doi.org/10.62383/katalis.v1i2.276>
- Jayusman, I., & Shavab, O. A. K. (2020). Studi Deskriptif Kuantitatif tentang Aktivitas belajar Mahasiswa dengan Menggunakan Media Pembelajaran Edmodo dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 7(1), 13–20. <https://doi.org/10.25157/JA.V7i1.3180>
- Linda, R., Wulandari, P. A., Karimah, A., & Nursiwan, W. A. (2025). Application of Google Sites-Based Learning Media as Alternative Learning Media in Chemistry Education Learning. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 6(4), 837–843. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v6i4.2333>
- Mardiah, K., Mardiani, Marselena, Syaputri, M. D., Rihansyah, M. R., Camellia, & Imarida. (2024). Penerapan kuis Edukatif Baamboozle dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal CERDAS Proklamator*, 12(2), 184–198. <https://doi.org/10.37301/cerdas.v12i2.273>
- Maulidia, I., & Muthi, I. (2025). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika pada Siswa SD. *Mutiara: Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 3(4), 10–24. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v3i4.2624>
- Meldiani, C., & Nurhamidah, D. (2023). Efektivitas Media Google Sites Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII SMP. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.33603/deiksis.v10i2.1-15>
- Purba, S. T., Apriliani, A., & Damanik, R. (2025). Pengembangan Media Google Sites Berbasis Flipped Classroom untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Konstruktivisme*, 17(2), 439–448. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v17i2.4643>

- Rahmi, R., & Farida, H. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Transformasi Pendidikan Dasar*, 01(01), 18–27.
- Sari, R. M., & Pertiwi, R. P. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Baamboozle terhadap Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri. *Finger: Journal of Elementary School*, 3(2), 58–64. <https://doi.org/10.30599/finger.v3i2.976>
- Shiddiq, I., Sari, M., Nasution, Z. A., Purba, H. N., Kurniati, A., Junitri, A., Yanti, N., Rahayu, D., Wulandari, A., Bunga Puspita Lubis, Febyna Herpasyah, Rahma Eka Putri, A. D. P., & Nanda Dwi Andini, Dina Yulianti, H. S. (2025). Implementasi Penggunaan Media Baamboozle untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Kelas 4 SDN 11 Panai Hulu. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(1), 532–539. <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i1.2501>
- Sujia Aprisari, R., & Pitriyana, S. (2023). Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Berbantuan Liveworksheet Kelas V SDN 19 Pangkalpinang. *JBES (Jurnal Basic Education Skills)*, 1(3), 12–25. <https://doi.org/10.35438/jbes.v1i3.68>
- Usmaini, B. A., Tegeh, I. M., & Sudarma, I. K. (2025). Efektifitas Media Video Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Cooperative Tipe STAD pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 15(1), 78–87. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v15i1.4819
- Waseso, K., Fitriyari, P., & Isroqmi, A. (2022). Inovasi media pembelajaran matematika interaktif berbasis google sites pada materi statistika VIII SMP 1. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 301–314. <https://doi.org/10.26877/aks.v13i2.12018>
- Zhafira, D. (2024). Tinjauan Pustaka Sistematis: Pemanfaatan Google Site dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Jenjang Studi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Saintek, Sosial Dan Hukum (PSSH)*, 3(1), 169.1-169.10. <https://doi.org/https://jurnal.semnapssh.com/index.php/pssh/article/view/622/505>