

## Peningkatan Keaktifan Belajar pada Mata Pelajaran Matematika Melalui Penerapan Media *Plickers* Bagi Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar

Tutut Safitri<sup>1,\*</sup>, Reza Syehma Bahtiar<sup>2</sup>, Sudjarwo<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>) Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Jl. Dukuh Kupang XXV No. 54, Surabaya

<sup>3</sup>) SDN Gunungsari III/531 Surabaya, Jl. Pulosari III J No. 26, Surabaya

<sup>\*</sup>) Email: [tutut.safitri96@gmail.com](mailto:tutut.safitri96@gmail.com)

Received: 09/09/2024 Accepted: 23/11/2024 Published: 27/12/2024

### Abstrak

Peneliti melakukan observasi awal terhadap kondisi pembelajaran matematika di kelas 6 SDN Gunungsari III/531 Surabaya. Hasil observasi menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas 6 Sekolah Dasar Negeri Gunungsari III/531 Surabaya pada mata pelajaran matematika melalui penerapan media pembelajaran *Plickers*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model Kemmis dan Mc. Taggart yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media *Plickers* berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa sebesar 86,3%. Hal ini terlihat dari peningkatan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, meningkatnya antusiasme siswa dalam menjawab pertanyaan, dan meningkatnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Selain itu, siswa juga merasa lebih termotivasi dan tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan media *Plickers* merupakan salah satu alternatif yang efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

**Kata kunci:** Keaktifan Belajar, *Plickers*, Media Pembelajaran, Matematika, Penelitian Tindakan Kelas

### Abstract

The researcher conducted initial observations on the condition of mathematics learning in the 6th grade of SDN Gunungsari III/531 Surabaya. The observation results indicated that student learning engagement was still low. This study aims to enhance student learning engagement in the 6th grade of SDN Gunungsari III/531 Surabaya in the subject of mathematics through the implementation of the *Plickers* learning media. The research utilized the Classroom Action Research (CAR) method following the Kemmis and Mc. Taggart model, consisting of four stages: planning, action implementation, observation, and reflection. The research findings revealed that the implementation of *Plickers* media successfully increased student learning engagement by 86.3%. This was evidenced by the enhanced student participation in learning activities, increased enthusiasm in answering questions, and improved problem-solving abilities in mathematics. Additionally, students felt more motivated and less prone to boredom during mathematics lessons. Based on these research outcomes, it can be concluded that the application of *Plickers* media is an effective alternative for boosting student engagement in mathematics.

**Keywords:** Learning Activity, *Plickers*, Learning Media, Mathematics, Classroom Action Research

## PENDAHULUAN

Pada era digitalisasi kemajuan teknologi telah berkembang dengan sangat pesat, berkembangnya teknologi saat ini tentunya sangat berguna dalam berbagai sektor di seluruh dunia, termasuk juga dalam sektor pendidikan. Di dunia pendidikan khususnya sekolah, penggunaan media sangat membantu kegiatan proses belajar mengajar. Pada zaman dahulu mungkin sekolah hanya datang belajar dengan sederhana menggunakan strategi dan metode yang sederhana juga, umumnya menggunakan metode ceramah dan strategi belajar yang terkesan membosankan bagi siswa. Namun berkat kemajuan teknologi saat ini pengajar dapat memanfaatkan teknologi dengan strategi yang cenderung menyenangkan serta adanya media sebagai penambah semangat dan ketertarikan siswa untuk mengikuti pembelajaran. Pada penggunaan media pembelajaran interaktif di kelas tentunya dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran menjadi lebih mudah, menyenangkan, dan menarik bagi siswa. Hal tersebut didukung dengan data dan pendekatan pembelajaran yang diharapkan secara teoritis dan praktis (Aslam, dkk, 2020).

Berdasarkan dari hasil observasi secara objektif, kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan dengan menggunakan metode dan strategi konvensional seperti metode ceramah, pemberian tugas, dan pembacaan materi dapat menyebabkan siswa menjadi bosan dan kurang bersemangat dalam mempelajari materi pembelajaran. Hal ini terjadi karena metode tersebut cenderung monoton dan kurang menarik perhatian siswa. Dalam jangka panjang, siswa yang bosan dengan metode dan strategi konvensional akan kehilangan motivasi untuk belajar dan dapat mengakibatkan rendahnya kualitas pembelajaran yang dihasilkan. Rendahnya keaktifan siswa pada mata pelajaran matematika kelas 6 di SDN Gunungsari III Surabaya merupakan suatu permasalahan yang perlu mendapatkan perhatian serius dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Davis et al. (2022), tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika memiliki dampak yang signifikan terhadap pemahaman konsep dan prestasi akademik mereka. Data hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran kelas 6 di SDN Gunungsari III Surabaya menunjukkan adanya pola rendahnya keaktifan siswa dalam pelajaran matematika.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencegah siswa menjadi bosan, para guru perlu mencari alternatif metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik. Misalnya, menggunakan media pembelajaran yang lebih interaktif seperti video, gamifikasi, atau pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, guru juga dapat mengadopsi metode pembelajaran kooperatif atau kolaboratif yang melibatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Dengan cara ini, siswa akan lebih termotivasi dan tertantang untuk mempelajari materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dihasilkan. Media pembelajaran dapat membuat siswa menjadi tertarik untuk belajar lebih lama dan tidak cepat bosan. Namun media tersebut hanya membantu guru dalam menerangkan materi tambahan, sehingga tidak ada interaksi yang langsung dari siswa. Meski begitu media ini masih sangat relevan digunakan pada saat ini dan mendatang. Media yang bisa menggunakan interaksi siswa dengan guru, mengasah pikiran siswa, menganalisis serta melihat penjelasan dari video adalah *Plickers*. (Maghfirul, 2023)

Menurut Kim H Park, *Plickers* adalah sebuah platform pembelajaran yang menggunakan kartu-kartu kertas dengan kode QR untuk mengumpulkan dan menganalisis data pembelajaran siswa dengan menggunakan perangkat *mobile*. Dalam proses pembelajaran, guru dapat menggunakan *Plickers* untuk membuat kuis, mengumpulkan tanggapan siswa, dan melihat hasil analisis secara langsung (Kim, Park, & Kim, 2019). Media *Plickers* adalah sebuah *platform* yang telah dirancang dengan berbagai aksesibilitas sebagai prioritas utama. *Platform* ini hampir sempurna untuk digunakan di keadaan sekolah dasar sebagian besar di daerah Indonesia. Cara kerjanya siswa menjawab pertanyaan dengan mengangkat kartu unik yang telah disediakan, siswa tidak perlu menggunakan perangkat elektronik apapun dan koneksi

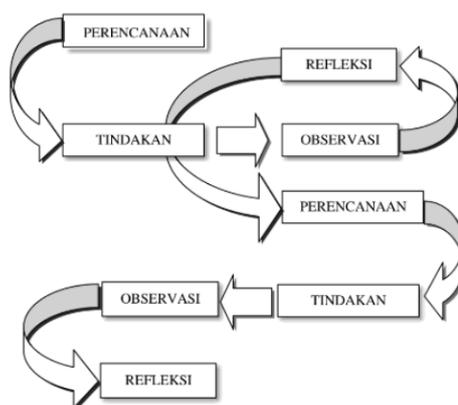
internet sehingga siswa tetap bisa mengikuti pelajaran, dan tetap terasa menyenangkan serta membuat siswa tidak bosan dengan penggunaan media.

*Plickers* adalah sebuah media pembelajaran yang memungkinkan penggunaannya melalui perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau *tablet*, serta kartu kertas yang tercetak khusus. *Plickers* memungkinkan pengguna untuk membuat kumpulan soal dan menguji pemahaman siswa dengan cara yang interaktif dan menarik. Setiap kartu kertas yang tercetak mempunyai kode unik, sehingga pengguna dapat mengetahui jawaban siswa dengan cara memindai kartu menggunakan perangkat *mobile* yang terhubung dengan aplikasi *Plickers*. Media *Plickers* sangat membantu dalam memantau pemahaman siswa secara langsung, mengumpulkan data dan memperoleh *feedback* langsung, serta menghemat waktu dalam penilaian dan pengumpulan data. Aplikasi *Plickers* dapat digunakan oleh guru, pengajar, dan instruktur dalam berbagai tingkat pendidikan. Dengan begitu *Plickers* dapat digunakan untuk mengevaluasi diakhir pembelajaran, *pretest* diawal pembelajaran untuk memancing pengetahuan siswa, dapat digunakan diseling pembelajaran untuk menghilangkan rasa bosan ditengah-tengah kegiatan belajar dan juga dapat digunakan untuk bersenang-senang. Karena *Plickers* dapat memuat bukan hanya pertanyaan berbentuk tulisan namun juga audio, audio visual dan lain sebagainya sehingga tidak monoton. Media *plickers* juga mempunyai beberapa animasi saat digunakan, hal tersebut juga dapat menambah pengalaman dalam belajar lebih menyenangkan. Karena tujuan utama dari *Plickers* adalah menjadikan pembelajaran yang menyenangkan. (Kim, Park, & Kim, 2019)

Dengan mengimplementasikan *Plickers* dalam pembelajaran matematika kelas 6 di SDN Gunungsari III Surabaya, diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa, memperkuat pemahaman konsep matematika, serta meningkatkan prestasi akademik bagi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan *Plickers* dalam meningkatkan partisipasi siswa pada mata pelajaran matematika di sekolah, dan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di tingkat dasar.

## METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model penelitian Kemmis dan Mc. Taggart. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025, yaitu pada bulan agustus. Subjek penelitian terdiri dari peserta didik kelas 6 SDN Gunungsari III/531 Surabaya yang berjumlah 22 peserta didik. Objek penelitian yang diambil adalah tingkat keaktifan belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan data wawancara, observasi tingkat keaktifan belajar peserta didik, dan angket respon peserta didik. Data penelitian diolah secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Gambaran singkat penelitian yang diambil sebagai berikut:



Gambar 1. Penelitian Model Kemmis dan Mc. Taggart (Parnawi, 2020)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

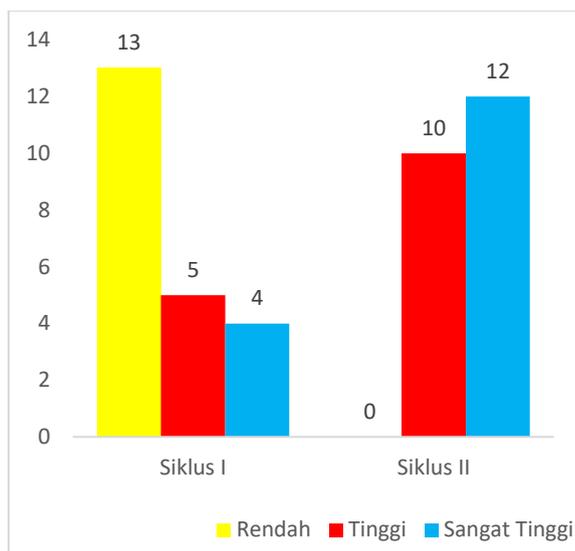
Hasil data wawancara pra penelitian dengan guru kelas menyatakan bahwa Tingkat keaktifan peserta didik saat mengikuti mata pelajaran matematika masuk dalam kategori rendah. Proses pembelajaran sudah memanfaatkan *e-book* yang ditayangkan pada layer LCD Proyektor untuk memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik. Akan tetapi, Tingkat keaktifan peserta didik belum terlihat secara maksimal. Oleh karena itu, peneliti dan guru sepakat memanfaatkan media pembelajaran *Plickers* pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Penelitian diambil menggunakan 2 siklus yang terdiri dari 2 pertemuan pada setiap siklusnya.

Pada Siklus I terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan, peneliti mempersiapkan strategi pembelajaran kooperatif dengan beberapa instrumen penelitian yaitu modul ajar, lembar observasi tingkat keaktifan peserta didik, soal-soal menggunakan media pembelajaran *Plickers*, dan angket respon peserta didik. Selama tahap tindakan, peneliti berperan sebagai pengajar (guru) dan guru sebagai observer yang bertugas mengamati tingkat keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi pada Siklus I diperoleh bahwa peserta didik menunjukkan peningkatan keaktifan belajar secara mandiri walaupun beberapa peserta didik masih harus dibimbing dalam menggunakan media *Plickers* dan hasil belajar yang mereka tunjukkan masih dalam kategori rendah. Oleh karena itu, peneliti menjadikan hal ini sebagai bahan refleksi untuk penerapan strategi pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan hasil refleksi pada Siklus I, peneliti melakukan perubahan strategi pada Siklus II, yaitu peneliti melakukan demonstrasi cara penggunaan media *Plickers* kepada peserta didik agar mereka lebih paham dan bagi peserta didik yang sebelumnya tidak hadir juga mengetahui cara kerja media pembelajaran yang digunakan. Selain itu, peneliti juga melakukan pembaharuan pada tipe soal yang ditampilkan pada media *Plickers*, yaitu merubah beberapa tampilan soal dari awalnya berbentuk teks, diubah menjadi tampilan soal bergambar. Hal ini dilakukan untuk memfasilitasi gaya belajar peserta didik yang sebagian besar visual sehingga mereka menganalisa soal berdasarkan gambar (Andriyani, Buliali, & Sugiyarta, 2020). Hasil observasi pada Siklus II, peserta didik sangat antusias menyelesaikan soal yang disajikan dengan menggunakan media *Plickers* sehingga disertai adanya perubahan hasil belajar. Angket respon peserta didik juga menunjukkan angka 9 dari 10 sebagai tingkat kesukaan mereka menggunakan media *Plickers* saat proses pembelajaran. Hasil observasi penerapan media *Plickers* dapat dilihat pada tabel dan grafik dibawah:

Tabel 1. Perbandingan Persentase Tingkat Keaktifan Belajar Peserta Didik

| Siklus    | Persentase (%) | Keterangan    |
|-----------|----------------|---------------|
| Siklus I  | 70,9           | Tinggi        |
| Siklus II | 86,3           | Sangat Tinggi |



Gambar 2. Grafik Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik

Berdasarkan data tabel 1 di atas persentase tingkat keaktifan belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran *Plickers* pada siklus I sebesar 70,9 % dengan kategori tinggi, sedangkan pada siklus II mencapai 86,3 % dengan kategori sangat tinggi. Terjadi peningkatan persentase tingkat keaktifan belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II sebesar 15,4 % ketika proses pembelajaran menerapkan media *Plickers*. Data pada gambar 2 di atas, jumlah peserta didik yang memiliki keaktifan kategori rendah di siklus I terdapat 13 anak, jumlah ini menurun pada siklus II menjadi 0 anak. Peserta didik yang memiliki keaktifan kategori tinggi di siklus I terdapat 5 anak, jumlah ini naik menjadi 10 anak pada siklus II, sedangkan peserta didik yang memiliki keaktifan kategori sangat tinggi terdapat 4 anak, jumlah ini naik menjadi 12 anak pada siklus II. Peningkatan keaktifan belajar juga diketahui dari evaluasi hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II pada tabel dibawah:

Tabel 2. Data Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I dan II

| Keterangan       | Nilai    |           |
|------------------|----------|-----------|
|                  | Siklus I | Siklus II |
| Rata-rata        | 44%      | 89%       |
| Nilai Tertinggi  | 80       | 100       |
| Tuntas KKM       | 4        | 14        |
| Belum Tuntas KKM | 18       | 8         |

Berdasarkan data tabel 2 di atas rata-rata hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran *Plickers* pada siklus I sebesar 44 % dengan kategori rendah, sedangkan pada siklus II mencapai 89 % dengan kategori tinggi. Terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II sebesar 45 % ketika proses pembelajaran menerapkan media *Plickers*. Penelitian lanjutan akan pengaruh media pembelajaran *Plickers* terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik bisa dilakukan dengan memaksimalkan instrumen penilaian yang digunakan.

Penerapan media *Plickers* pada mata pelajaran matematika membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, menyenangkan, dan peserta didik tidak merasa bosan sehingga muncul keaktifan belajar mereka saat mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arzfi, Yulianti, Desyandri, & Irdamurni (2022) menyatakan bahwa terdapat peningkatan keaktifan peserta didik sebesar 82% saat proses pembelajaran

dengan menggunakan aplikasi *Plickers*. Kelebihan lain dari penelitian ini adalah selain bisa melihat tingkat keaktifan belajar, guru juga bisa menggunakan *Plickers* sebagai alat penilaian formatif yang instan sehingga hasil belajar secara mandiri bisa teramati dan mencegah tindakan mencontek dari peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Situmorang & Mediatati (2023:450) yang menunjukkan bahwa dengan menerapkan media aplikasi *Plickers* saat evaluasi pembelajaran dapat mengurangi perilaku mencontek dengan persentase sebesar 76,137 %. Dapat dinyatakan bahwa berdasarkan penelitian ini, penerapan media *Plickers* berdampak pada peningkatan level keaktifan belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika yang biasanya dianggap membosankan.

### **KESIMPULAN**

Penerapan media pembelajaran *Plickers* pada mata pelajaran matematika kelas 6 di SDN Gunungsari III/531 Surabaya dapat meningkatkan level keaktifan belajar sebesar 86,3 %. Peneliti memberikan saran untuk dilakukan pengembangan instrumen penilaian kognitif, sehingga guru bisa melihat peningkatan hasil belajar dari peserta didik secara maksimal dan berkala.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, M. F. (2015). Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Math Educator Nusantara Volume 01 Nomor 02*, 159-170.
- Andriyani, Buliali, J. L., & Sugiyarta, A. W. (2020). Analisis Pemahaman Konsep Lingkaran Berdasarkan Gaya Siswa Tunarungu Di SLB Negeri 2 Bantul. *Math Didactic : Jurnal Pendidikan Matematika Volume 6 Nomor 3*, 296-307.
- Arzfi, B. P., Yulianti, N., Desyandri, & Irdamurni. (2022). The Effect of the Plickers Application on Fifth-Grade Students' Learning Motivation in Learning Integrated Themes. *Jurnal BASICEDU Volume 6 Nomor 4*, 7154-7160.
- Aslam, dkk. (2020). Internet User Behavior and Social Media in Learning. *ICREAM 526* (pp. 50-55). Jakarta: Atlantis Press.
- Davis, L., Sun, Q., Lone, T., Levi, A., & Xu, P. (2022). In the Storm of COVID-19: College Students' Perceived Challenges with Virtual Learning. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 66-82.
- Kim, H., Park, E., & Kim, C. (2019). Kim, H., Park, E., & Kim, C. (2018). Exploring the impact of plickers on preservice teachers' assessment literacy and engagement. *Kim, H., Park, E., & Kim, C. (2018). Exploring the impact of plickers Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 214-224.
- Maghfirul, N. (2023). *Implementasi Media Plickers Pada Mata Pelajaran PAI Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif C1 Dan C2 (Studi Kasus Pada Siswa SDN Candirejo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta)*. Yogyakarta: TESIS UII Yogyakarta.

Parnawi, A. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Situmorang, J. S., & Mediatati, N. (2023). Efektivitas Plickers Sebagai Media Evaluasi PPKn Untuk Mengurangi Perilaku Menyontek Siswa SMK Negeri 2 Salatiga. *Cetta : Jurnal Ilmu Pendidikan Volume 6 Nomor 2*, 441-453.