

---

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENGURANGAN MELALUI MEDIA PATAMA PORTABEL DI KELAS I SD MODERN EL MUMTAZ

Suli Indriya<sup>1</sup>, Nur Atikoh<sup>2</sup>

PGSD, FKIP Universitas Terbuka<sup>1</sup>, suliindriya22@gmail.com  
PGSD, FKIP Universitas Terbuka<sup>2</sup>, nuratikoh50@gmail.com

---

**Article history:**

**Received** Juli 4, 2023

**Revised**, Juli 17, 2023

**Accepted**, Juli 18, 2023

**Kata Kunci:**

*Hasil Belajar,  
PATAMA Portabel,  
Pengurangan*

**Abstrak.** Kompetensi dasar siswa kelas I SD diharapkan mampu melakukan pengurangan bilangan cacah sampai angka 99. Namun realitanya terdapat 67% siswa kelas 1 di SD masih kesulitan dalam mengerjakan soal prasiklus pada materi pengurangan. Sehingga peneliti melakukan refleksi yang menghasilkan alternatif pemecahan masalah dengan menggunakan media PATAMA portabel. Dalam perbaikan pembelajaran peneliti melaksanakan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD Modern El Mumtaz Kabupaten Tuban dengan jumlah 9 siswa. Teknik perolehan data melalui perencanaan, observasi, pelaksanaan dan refleksi. Kemudian Analisis datanya melalui teknik kuantitatif maupun kualitatif. Pada siklus I diperoleh data hasil belajar siswa yaitu terdapat 6 siswa nilainya lebih tinggi dari KKM 68 dengan nilai rata-rata 78,33. Dan terdapat 3 siswa nilainya di bawah KKM dengan nilai rata-rata 60. Kemudian Pada siklus II terjadi peningkatan hasil belajar siswa, dimana 8 siswa memiliki nilai lebih tinggi dari KKM, dengan nilai rata-rata 92,5. Dan terdapat 1 siswa yang nilainya di bawah KKM dengan nilai rata-rata 60. Dari hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan media PATAMA portabel dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 1 SD.

**Keywords:**

*Learning Outcomes,  
Portable PATAMA,  
Subtraction*

**Abstract.** Basic competence of grade I SD students is expected to be able to reduce whole numbers up to 99. However, in reality there are 67% of grade 1 students in SD who still have difficulty working on pre-cycle question subtraction material. This reflection produced alternative problem solving using portable PATAMA media. Improving learning the researchers carried out cycle I and cycle II. Subjects this study were grade 1 students of SD Modern El Mumtaz, Tuban Regency with a total 9 students. Data acquisition techniques through planning, observation, implementation and reflection. Then analyze the data through quantitative and qualitative techniques. Cycle I, data on student learning outcomes was obtained, namely there were 6 students whose scores were higher than KKM 68 with an average score 78.33. And there were 3 students whose scores below the KKM with an average score 60. Cycle II there was an increase in student learning outcomes, where 8 students had scores higher than KKM, with an average score 92.5. And 1 student whose score is below KKM with an average score 60. Results this study it can be concluded that using portable PATAMA media can improve the learning outcomes of 1st grade elementary school students.

---

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu deduktif yang bermanfaat untuk menemukan suatu kebenaran melalui teorema, sifat, dan dalil setelah melewati pembuktian (Keitimu, 2023). Matematika merupakan suatu bagian ilmu yang harus dimiliki oleh setiap orang yang belajar dalam dunia pendidikan. Menurut [1] menjelaskan bahwa belajar matematika merupakan sebuah proses dalam diri siswa yang menghasilkan perubahan pengetahuan, sikap, keterampilan dan untuk menerapkan konsep-konsep, struktur serta pola dalam matematika, sehingga menjadikan diri siswa mampu berpikir logis, kreatif, sistematis dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dasar sangat dibutuhkan utamanya untuk kelas 1 SD. Dalam materi penjumlahan dan pengurangan akan menjadi materi utama yang tertuang dalam kurikulum siswa kelas 1 SD dalam mata pelajaran matematika. Dimana dalam [2] Nomor 37 pada Tahun 2018 menjelaskan beberapa KI dan KD khususnya pada soal matematika yang melibatkan penjumlahan maupun pengurangan. Peraturan mendikbud Nomor 37 Tahun 2018 dengan kompetensi dasar 3.4 yang berbunyi bahwa siswa mampu menjelaskan dan melakukan penjumlahan maupun pengurangan bilangan dengan melibatkan bilangan cacah sampai dengan angka 99 dalam kehidupan keseharian serta bisa dikaitkan dengan penjumlahan dan pengurangan. Dari KD 3.4 dijelaskan bahwa siswa kelas I SD diharapkan tuntas dalam mengerjakan penjumlahan maupun pengurangan pada bilangan cacah sampai dengan angka 99.

Siswa kelas 1 SD merupakan tahap awal menerima berbagai macam mata pelajaran. [3] berpendapat bahwa pemahaman matematika pada tahapan awal bisa berpengaruh pada prestasi siswa pada tingkatan selanjutnya, sehingga fakta tersebut menunjukkan jika kondisi pendidikan di sekolah dasar kebanyakan siswa merasa mengalami kesulitan saat melakukan perhitungan. Hal tersebut sejalan dengan hasil penilaian harian peneliti dimana terdapat 6 atau 67% dari total 9 siswa belum mampu menyelesaikan soal pengurangan bilangan cacah tanpa dan dengan teknik meminjam di kelas 1 SD Modern El Mumtaz. Dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran agar siswa mendapatkan prestasi belajar matematika di Sekolah Dasar, perlu memperhatikan tumbuh kembang peserta didik terkait kecintaan mereka dalam belajar matematika melalui inovasi dalam pelaksanaan pembelajaran agar siswa lebih tertarik dan mereka senang saat menerima materi. Pendapat [4] menyatakan jika hal ini dapat dilakukan dengan metode pengajaran yang bervariasi dengan mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran yang ditampilkan. Dalam [5] juga menyatakan bahwa penerapan media dalam pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar kelas rendah sangat dibutuhkan, karena sejalan dengan tahap berpikir anak-anak, dimana dengan menggunakan suatu media/alat peraga berupa media pembelajaran, dimana pengoperasiannya bisa berbasis bermain sambil belajar. Dari hasil penelitian [6] menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa pada konsep operasi hitung pengurangan bilangan bulat di kelas eksperimen dengan menggunakan alat peraga papan garis bilangan, hal tersebut lebih baik dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol tanpa menggunakan alat peraga papan garis bilangan. Dari refleksi yang dilakukan peneliti juga ditemukan bahwa ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan mengerjakan pengurangan dikarenakan siswa kurang fokus dan belum mampu mengerjakan pengurangan baik tanpa dan dengan teknik meminjam. Kemudian guru juga belum menggunakan sarana media atau alat peraga saat melakukan proses pembelajaran. Sehingga penerapan media dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan untuk meningkatkan semangat belajar siswa.

Menurut [7] menjelaskan tentang keuntungan yang didapatkan saat penggunaan media pembelajaran, antara lain yaitu (1) lebih menarik sehingga tidak membosankan bagi siswa, (2) lebih mudah dipahami karena dibantu oleh visualisasi yang dapat memperjelas uraian, (3) lebih tahan lama untuk dihafalkan karena mereka lebih terkesan terhadap tayangan atau tampilan. Selain itu [8] menambahkan tentang tahapan langkah menggunakan permainan papan pintar yaitu seperti : (1) Guru mengundang mereka untuk memperhatikan permainan papan pintar; (2) Kemudian menjelaskan proses bermain

permainan papan pintar; Jika anak menemui masalah dalam menjalankan permainan papan pintar ini, guru akan membimbing mereka. Dari pendapat tersebut menyatakan jika penggunaan media sangat dibutuhkan agar siswa tertarik dan ikut berpartisipasi aktif selama pembelajaran serta sudah terdapat tahapan untuk menerapkan media tersebut. Selanjutnya alternatif solusi yang bisa dipergunakan dalam penelitian ini yaitu dengan melibatkan peserta didik berperan aktif selama pembelajaran pengurangan bilangan cacah melalui penggunaan media Papan Pintar Matematika (PATAMA) Portabel. [9] menyatakan bahwa media PATAMA merupakan sebuah media semi-abstrak yang dikhususkan untuk menyampaikan materi pelajaran matematika tentang soal-soal pengurangan bilangan dua digit dengan teknik meminjam, media PATAMA ini terdiri dari papan berukuran 13 cm x 12 cm yang dipergunakan sebagai tempat untuk menempelkan berbagai kartu-kartu domino. Cara menggunakan media PATAMA portabel ini seperti memainkan puzzle angka, sehingga bisa menarik minat belajar siswa. Karena mereka seperti sedang bermain padahal mereka sedang belajar berhitung materi pengurangan.

Fakta di atas diperkuat oleh [5] yang menjelaskan tentang penggunaan alat peraga maupun media lainnya dalam pembelajaran akan membawakan hasil 6 kali lebih bagus dan lebih cepat dibanding dengan metode pembelajaran tanpa media apapun, baik dalam bentuk alat peraga atau media pembelajaran lainnya. Sehingga peneliti memilih alternatif media PATAMA portabel menjadi sarana pertama untuk mengatasi masalah soal pengurangan pada bilangan cacah di kelas 1 SD. Selanjutnya [10] menjelaskan tentang pengertian portabel sendiri yaitu memiliki arti mudah dibawa dan dipindahkan. Sehingga inovasi dari media PATAMA portabel ini diharapkan mampu diadopsi agar mudah dibuat oleh siapa saja, memiliki ukuran kecil yang bisa masuk ke dalam tas sekolah sehingga mudah dibawa kemana-mana. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan media PATAMA portabel diharapkan agar mampu menarik motivasi dan partisipasi siswa, serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar para siswa terutama tentang soal pengurangan pada bilangan cacah di kelas I SD Modern El Mumtaz.

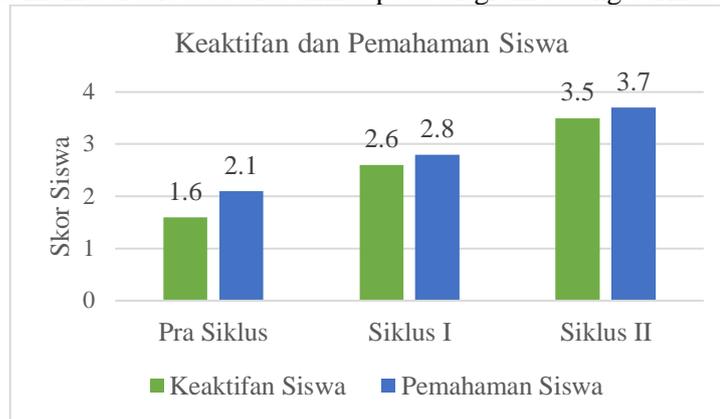
## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain penelitiannya dengan penelitian tindakan kelas (PTK). Tujuannya untuk memberikan alternatif solusi pada permasalahan yang muncul selama proses pembelajaran. Menurut [11] penelitian tindakan kelas bisa dijelaskan sebagai prosedur yang digunakan oleh pendidik untuk meningkatkan kualitas. PTK juga bisa diartikan sebagai upaya tindakan perbaikan untuk mencari jawaban atas permasalahan yang dialami guru dalam melakukan pembelajaran setiap harinya. Penelitian ini juga dilakukan pendekatan angka (kuantitatif) yaitu merekap hasil belajar siswa melalui pemberian soal evaluasi dari siklus 1 dan 2. Selain itu [12] menyatakan jika penelitian dengan pencarian data kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menggantungkan pengolahan data melalui perhitungan angka dengan rumus matematika.

Penelitian ini dilaksanakan melalui 2 siklus yaitu pada tanggal 15 Mei dan 22 Mei 2023 di SD Modern El Mumtaz, di Dusun Beron RT 2 RW 6, Desa Punggulrejo, Kecamatan Rengel, Kota Tuban, JATIM. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 SD Modern El Mumtaz dengan total murid 9 orang yaitu 7 orang laki-laki dan 2 orang perempuan. Pencapaian KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) pelajaran matematika kelas I SD Modern El Mumtaz yaitu 68. Kemudian untuk Penelitian tindakan kelas sendiri memiliki tujuan untuk memperbaiki pembelajaran di kelas dalam rangka meningkatkan hasil belajar para siswa pada soal pengurangan khususnya bilangan cacah baik dengan strategi meminjam maupun tanpa meminjam. Proses pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu melalui lembar pengamatan (observasi), tes tulis, dan pengambilan foto maupun video, sedangkan analisis datanya dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu dengan mengumpulkan data secara kuantitatif maupun kualitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses pembelajaran ditemukan hasil dari dua indikator yang diobservasi yaitu indikator keaktifan dan kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Pada pembelajaran prasiklus ditemukan data keaktifan dan pemahaman siswa dengan mendapatkan skor paling rendah 1 dan skor paling tinggi 3. Kemudian pada siklus ke I didapatkan data keaktifan dan pemahaman siswa dengan perolehan skor paling rendah 1 dan skor paling tinggi 4. Selanjutnya pada pembelajaran siklus ke II diperoleh data keaktifan dan pemahaman siswa dengan skor paling rendah 2 dan skor paling tinggi 4. Skor Rata-rata dari kedua Indikator tersebut bisa dilihat pada diagram batang berikut ini:



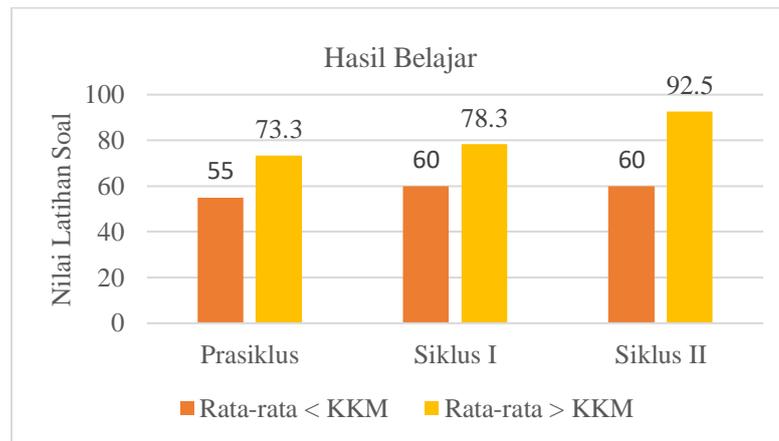
Gambar 3.1 Proses pembelajaran siswa

Pada gambar diagram batang dijelaskan bahwa kegiatan prasiklus sebelum ada alternatif penggunaan media PATAMA portabel, terdapat temuan bahwa skor rata-rata keaktifan siswa yaitu 1,6 yang artinya siswa mendapat kategori kurang aktif saat mengikuti pembelajaran. Kemudian pada pemahaman yang dimiliki siswa diperoleh skor rata-rata 2,1 yang artinya siswa kurang memahami materi pengurangan bilangan cacah. Dimana pembelajaran tanpa media bisa menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang menarik dan siswa kurang bisa berpartisipasi aktif serta kurang mampu memahami materi pembelajaran. Sejalan dengan pendapat [7] di dalam bukunya dinyatakan bahwa keuntungan yang didapat saat menggunakan media pembelajaran yaitu (1) lebih menarik sehingga tidak membosankan bagi siswa, (2) lebih mudah dipahami karena dibantu oleh visualisasi yang dapat menjelaskan uraian.

Selanjutnya pada proses perbaikan pembelajaran siklus I yaitu pertama kali menggunakan media PATAMA Portabel. Ditemukan hasil keaktifan siswa diperoleh skor rata-ratanya 2,6 yang memiliki arti siswa cukup aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Sedangkan pada pemahaman siswa didapatkan dengan rata-rata skornya 2,8 yang artinya siswa mulai baik dalam memahami materi pengurangan bilangan cacah. Hasil penelitian [13] juga menjelaskan jika perolehan nilai Gain standar jika motivasi siswa mengalami peningkatan, yang terlihat pada skor sebesar 0,95 dengan kategori kriteria "Gain tinggi" pada saat penggunaan media papan edukasi pintar (PAKAPI) di kelas 1 sekolah dasar. Hal ini dikarenakan penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat, motivasi belajar siswa dan meningkatkan interaksi siswa dengan lingkungan sekitar secara langsung. Pendapat tersebut dibuktikan melalui pembelajaran siklus ke II yang mengalami peningkatan terhadap hasil keaktifan siswa maupun pemahaman siswa. Dimana ditemukan hasil keaktifan siswa dengan perolehan skor rata-ratanya 3,5 yang artinya keaktifan siswa sangat baik dalam proses pembelajaran. Kemudian hasil pemahaman siswa diperoleh rata-rata skor 3,7 yang artinya siswa sangat baik dalam memahami materi pengurangan bilangan cacah.

Hasil belajar siswa di kelas I SD Modern El Mumtaz sendiri juga mengalami peningkatan dari pembelajaran prasiklus, siklus I sampai ke siklus II. Hasil belajar para

siswa dalam prasiklus diperoleh 6 anak mendapatkan nilai lebih rendah dari KKM yaitu sejumlah 3 anak mendapatkan nilai 50 dan 3 anak lainnya mendapatkan nilai 60. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM yaitu 2 siswa mendapatkan nilai 70 dan 1 siswa mendapatkan nilai 90. Kemudian siklus I juga didapatkan hasil belajar siswa dimana terdapat 3 anak mendapatkan nilai lebih rendah dari KKM yaitu ketiganya mendapat nilai 60. Kemudian hasil belajar siswa pada kegiatan siklus I yang mendapat nilai di atas KKM ada 6 siswa diantaranya 3 anak mendapatkan nilai 70, 1 anak mendapatkan nilai 80 dan 2 anak mendapatkan nilai 90. Selanjutnya pembelajaran siklus II diperoleh hasil belajar siswa dengan nilai di bawah KKM hanya 1 anak mendapatkan nilai 60. Sedangkan 8 anak lainnya mendapatkan nilai di atas KKM yaitu 1 anak mendapatkan nilai 70, 1 anak mendapatkan nilai 80, 1 anak mendapatkan nilai 90 dan 5 anak mendapatkan nilai 100. Untuk rata-rata nilai kelas dari hasil belajar para siswa dapat diperhatikan pada gambar di bawah ini :



Gambar 3.2 Hasil Belajar siswa

Pada gambar 3.2 dijelaskan tentang hasil belajar siswa yaitu didapatkan data nilai hasil uji latihan soal prasiklus, siklus I maupun siklus II. Dimana hasil belajar siswa pada prasiklus ditemukan terdapat 3 anak mendapat nilai lebih tinggi dari KKM 68 yaitu rata-rata nilainya 73,3. Sedangkan 6 anak lainnya mendapatkan nilai di bawah KKM dengan mendapatkan rata-rata nilai 55. Selanjutnya pada kegiatan siklus I mengalami peningkatan hasil belajar siswa dari prasiklus dimana terdapat 6 anak memperoleh hasil lebih tinggi dari KKM dengan nilai rata-rata 78,3. Sedangkan 3 anak lainnya mendapatkan nilai lebih rendah dari KKM yaitu dengan nilai rata-rata 60. Kemudian pada kegiatan siklus II juga terjadi peningkatan hasil belajar siswa dimana terdapat 8 anak memperoleh nilai lebih tinggi dari KKM yaitu rata-rata nilainya 92,5. Sedangkan 1 anak yang tersisa mendapatkan nilai lebih rendah dari KKM yaitu hanya mendapatkan nilai rata-rata 60. Hal ini sependapat dengan [5] yang menjelaskan bahwa dengan penggunaan alat peraga dan media lainnya dalam pembelajaran akan membawa hasil enam kali lebih baik dan lebih cepat dibandingkan dengan metode pembelajaran tanpa media apapun. Hal tersebut sesuai dengan hasil belajar siswa kelas I SD mengalami peningkatan pada saat menggunakan media PATAMA portabel baik melalui siklus I dan siklus II.

## SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini yaitu media PATAMA portabel merupakan bagian dari alat peraga yang mampu mendukung hasil belajar dan keaktifan siswa. Dimana terjadi perubahan peningkatan hasil dari Prasiklus ke siklus I karena terjadi proses perbaikan pembelajaran. Ditemukan hasil pada siklus I bahwa ditemukan siswa mulai cukup aktif mengikuti proses perbaikan pembelajaran, siswa memperoleh kategori baik dalam memperbaiki pemahaman pada soal pengurangan dan hasil belajar siswa menjadi meningkat yaitu 6 anak mendapatkan nilai lebih tinggi dari KKM dengan rata-rata nilainya

72.2. Selanjutnya dari perbaikan siklus I sampai siklus II juga mengalami perubahan peningkatan hasil, dimana pada siklus ke II ditemukan bahwa siswa mendapat kategori sangat aktif mengikuti proses pembelajaran dan sangat baik dalam memahami materi pengurangan serta hasil belajar siswa meningkat menjadi 8 anak yang mendapat nilai lebih tinggi dari KKM dengan nilai rata-rata 92,5.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Allolayuk, "Pengaruh Penggunaan Media Kartu Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat pada Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 3 Lage," *J. Akad.*, vol. 2, no. 1, pp. 42–51, 2015.
- [2] Kemdikbud, "Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah," 2018
- [3] K. Nadhifah, Y. E. Yanti, and B. Rosyidi, "Pengembangan Media Papan Smart Subtraction Bag Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar," *Elem. J. PGSD STKIP Banjarmasin*, vol. 3, no. 1, pp. 24–33, 2021.
- [4] A. Ningsih and Purwanto, "Pengaruh Penggunaan Media Batang Cuisenaire Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan di Sekolah Dasar," *JPGSD Unesa*, vol. 03, no. 02, pp. 1912–1921, 2015.
- [5] S. Setiowati, "Implementasi Metode BSB 3P (Pembelajaran Papan Pintar) Matematika pada Kreativitas Siswa SDN Bareng 1, Nganjuk," *Sains Data J. Stud. Mat. dan Teknol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [6] N. Andhani and E. N. L., "Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Bulat melalui Alat Peraga Papan Garis Bilangan," *Pedadidaktika J. Ilm. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 6, no. 1, pp. 1–8, 2019.
- [7] G. Muhsetyo, E. Krisnadi, H. Karso, E. Wahyuningrum, Tarhadi, and D. Widagdo, *Pembelajaran Matematika SD*, 2nd ed. Tangerang Selatan-Banten: Universitas Terbuka, 2021.
- [8] U. N. Maghfi and S. Suyadi, "Meningkatkan Kemampuan Bahasa Anak Melalui Media Papan Pintar (Smart Board)," *Seling J. Progr. Stud. PGRA*, vol. 6, no. 2, pp. 157–170, 2020.
- [9] R. Damarsari, "Efektivitas Penggunaan Media Patama Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Berkesulitan Belajar Matematika Kelas II di SD Negeri Bangunrejo 2 Yogyakarta," *J. Widia Ortodidaktika*, vol. 6, no. 7, pp. 742–750, 2017.
- [10] A. Y. B., *Seven Simple Steps Internet For Student*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2010.
- [11] T. A. Keitimu, L. Bera, and M. A. F. Mbari, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan dengan Menggunakan Media Pohon Pintar Pada Siswa Kelas 1 SDK Wegoknatar," *J. Educ.*, vol. 5, no. 3, pp. 6688–6696, 2023.
- [12] Midya Yuli Amreta and Ani Safa'ah, "Pengaruh Media Papinka terhadap Kemampuan Menghitung Penjumlahan dan Pengurangan dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar," *Jurmia J. Ris. Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 1, no. 1, pp. 21–28, 2021.
- [13] K. Kamaladini, A. A. Gani, and N. Sari, "Pengembangan Media Papan Edukasi Pintar dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar," *Semin. Nas. Paedagoria*, vol. 1, no. 1, pp. 93–100, 2021.