

## Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Alat Peraga Papan Multifungsi

Eka Nuraeni Fitriah<sup>1</sup>, Winarti Dwi Febriani<sup>2</sup>, Febri Fajar Pratama<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Perjuangan Tasikmalaya

e-mail: [ekanuraeni144@gmail.com](mailto:ekanuraeni144@gmail.com)

### Abstrak

Hasil belajar matematika materi kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) siswa kelas IV SDN Cisugih masih rendah dengan rata-rata nilai sebesar 50,00. Faktor penyebabnya adalah belum optimalnya penggunaan media atau alat peraga untuk membantu siswa memahami materi KPK dan FPB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika materi KPK dan FPB dengan menggunakan alat peraga papan multifungsi. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil belajar siswa pada siklus I, dan siklus II mengalami peningkatan. Nilai rata-rata pada siklus I sebesar 65,18, dan siklus II sebesar 79,18. Persentase ketuntasan pada siklus I mencapai 59,09%, dan siklus II mencapai 86,36%. Aktivitas siswa mengalami peningkatan yaitu dari siklus I sebesar 76,92% menjadi 90,38% pada siklus II dengan kategori baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan papan multifungsi, hasil belajar siswa kelas IV SDN Cisugih pada materi KPK dan FPB dapat ditingkatkan.

**Kata kunci:** Hasil Belajar, KPK dan FPB, Alat Peraga Papan Multifungsi

### Abstract

The results of learning mathematics on the material for the smallest common multiple (KPK) and the largest common factor (FPB) for class IV students at SDN Cisugih are still low with an average score of 50,00. The contributing factor is the not optimal use of media or visual aids to help students understand KPK and FPB material. This study aims to determine the increase in mathematics learning outcomes on KPK and FPB materials by using multifunctional board teaching aids. The research method used is classroom action research (CAR). Student learning outcomes in cycle I and cycle II have increased. The average value in the cycle is 65,18, and the second cycle is 79,18. The percentage of completeness in cycle I reached 59,09%, and cycle II reached 86,36%. Student activity increased from cycle I by 76,92% to 90,38% in cycle II in the good category. Based on results, it can be concluded that by using a multifunction board, the learning outcomes of class IV students at SDN Cisugih on KPK and FPB material can be improved.

**Keywords :** Learning Outcomes, KPK and FPB, Multifunctional Board Teaching Aids.

### PENDAHULUAN

Dalam proses kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran matematika, berdasarkan hasil pengamatan bahwasannya peneliti melihat proses pembelajaran di sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian menunjukkan proses pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*). Hal ini terlihat ketika guru sedang menyampaikan materi sedangkan siswa hanya terdiam tidak ada interaksi tanya jawab antara siswa dengan guru. Berdasarkan kemendikbud 2013 dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran matematika, banyak sekolah di Indonesia yang telah menerapkan kurikulum 2013 yakni proses kegiatan

pembelajaran berpusat pada siswa. Artinya siswa memiliki peran aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam berbagai aspek kehidupan, pembelajaran memiliki fungsi yang penting. Matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh seluruh lapisan masyarakat apalagi siswa sekolah yang nantinya akan menjadi generasi penerus bangsa karena mengingat pentingnya matematika pada kehidupan sehari-hari. Menurut Ajun dan Anita (2013) mengatakan bahwa pembelajaran matematika hendaknya dimulai menggunakan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Mengajukan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, serta siswa perlu dibimbing secara perlahan untuk menguasai konsep matematika.

Berdasarkan studi pendahuluan di SDN Cisugih, kompetensi dasar yang terdapat di dalam mata pelajaran matematika yaitu menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB). Dalam proses pembelajaran peneliti melihat ada beberapa siswa yang hanya duduk terdiam memperhatikan guru ketika menjelaskan materi, namun belum dipastikan siswa tersebut bisa memahami materi yang dijelaskan. Kemudian guru dalam penyampaian materi hanya menggunakan buku dan papan tulis saja, tidak menggunakan media lain atau semacam alat peraga yang bisa membantu guru dalam proses penyampaian materi agar materi dapat dipahami dengan mudah oleh siswa. Disamping itu, metode yang digunakan oleh guru yaitu menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa bosan dan kurang bersemangat dalam belajar. Agar pembelajaran bisa berjalan lancar, maka sebelum itu guru harus menguasai materi terlebih dahulu, memilih metode atau model pembelajaran yang relevan serta jika diperlukan guru juga bisa menggunakan media lain atau alat peraga yang sesuai dengan materi agar siswa dapat mengerti dan fokus terhadap materi yang disampaikan.

Dilihat dari hasil observasi, nilai matematika pada materi KPK dan FPB siswa kelas IV di SDN Cisugih masih rendah karena proses belajar belum maksimal. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di SDN Cisugih dalam pelajaran matematika adalah 70. Hal ini disebabkan karena penggunaan metode yang masih menggunakan metode ceramah saat penyampaian materi, sehingga siswa lebih dominan mendengarkan serta mengerjakan soal-soal yang diberikan. Guru juga kurang bervariasi dalam memanfaatkan media pembelajaran sehingga yang dipakai hanya buku dan papan tulis saja. Berdasarkan tes kemampuan awal, diperoleh hasil belajar matematika pada materi KPK dan FPB pada siswa kelas IV terdapat 7 orang atau sebanyak 31,82% yang mampu mengerjakan soal sedangkan sisanya 15 orang atau sebanyak 68,18% belum mencapai KKM.

Berdasarkan hasil pengamatan, media pembelajaran yang digunakan saat proses pembelajaran pada materi KPK dan FPB kurang bervariasi. Guru hendaknya menggunakan media lain yang dapat menarik perhatian siswa diantaranya bisa menggunakan alat peraga papan multifungsi. Adha, dkk. (2014:19) mengatakan bahwa alat peraga meliputi :

“ satu diantara beberapa cara untuk mengaktifkan peserta didik berinteraksi menggunakan bahan ajar dibutuhkan suatu alat bantu yang disebut alat peraga. Dalam hal ini, peserta didik akan membuat komunitas yang memungkinkan mereka untuk menyukai proses pembelajaran. Pemanfaatan media pada pembelajaran matematika sangat dibutuhkan sebab dengan memakai alat peraga peserta didik berpikir abstrak sehingga penggunaan alat peraga sangat dibutuhkan dalam menjelaskan serta menanamkan konsep pembelajaran matematika”. Arsyad (2013:9) mengatakan bahwa alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran menggunakan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan bahan ajar. Sedangkan menurut Sudjana (2014:99) mengatakan bahwa peran penting alat peraga dalam mengajar yaitu sebagai alat bantu untuk membangun proses kegiatan belajar mengajar (KBM) menjadi efektif. Jadi, alat peraga adalah segala sesuatu yang dapat membantu proses pembelajaran yang bersifat abstrak kemudian dikonkritkan.

Dalam penelitian ini, alat peraga yang digunakan yaitu papan multifungsi. Dikatakan papan multifungsi karena mempunyai kegunaan lebih dari satu, diantaranya dapat menentukan KPK dan FPB, membantu menyelesaikan operasi penjumlahan, perkalian, pengurangan, serta pembagian. Papan multifungsi ialah alat peraga yang dibuat sendiri dan dimodifikasi oleh guru menggunakan formasi angka. dengan menggunakan papan multifungsi,

guru bisa mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang terdapat di materi KPK dan FPB. Dengan demikian, alat peraga papan multifungsi dapat menunjang proses pembelajaran pada materi KPK dan FPB.

Pada umumnya, hasil belajar dapat diperoleh dengan melakukan evaluasi dimana pada akhirnya nilai tersebut dipergunakan untuk ketuntasan siswa dalam belajar. Hasil belajar siswa tidak hanya menjadi alat ukur keberhasilan siswa sendiri, tetapi juga bagi pendidik yang bersangkutan. Siswa dan guru mampu melihat apakah proses akhir belajar telah memenuhi kriteria kelulusan atau tidak. Hal ini bisa membantu pendidik menemukan serta menyesuaikan metode buat mencapai hasil belajar yang aporisma. Dengan demikian, hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengkaji matematika dengan tujuan kognitif.

Hamalik (2016) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang terjadi pada siswa yang bisa diamati dan diukur yang mencakup kognitif, afektif, dan psikomotorik. Menurut Dimiyati (2013:3) "hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar dinamakan hasil belajar". Sedangkan menurut Nawawi (2013:5) "hasil belajar merupakan tingkat prestasi peserta didik dalam memahami pembelajaran di sekolah dan dinyatakan dalam nilai yang diperoleh dari hasil penilaian sejumlah materi pelajaran tertentu". Sedangkan berdasarkan Sudjana (2013:22) hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki oleh peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar merupakan sebuah perubahan siswa dalam mengkreasikan pembelajaran sesuai kemampuannya supaya lebih mudah untuk dipahami serta untuk meningkatkan prestasinya supaya lebih baik lagi.

Supriadi (2013:82) berpendapat bahwa KPK adalah kelipatan sama dan terkecil dari dua bilangan atau lebih. Bilangan terbesar yang menjadi faktor persekutuan antara dua bilangan disebut FPB dari dua bilangan (Nurrohim, 2013:7). FPB artinya kita mencari faktor yang sama dan terbesar dari dua atau lebih bilangan. Terlebih dulu kita harus mengetahui faktor, persekutuan, dan terbesar. Supriadi (2013:82) menyatakan bahwa FPB merupakan faktor sama serta terbesar dari dua bilangan atau lebih.

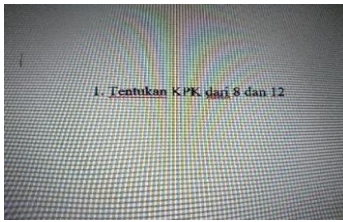
Papan multifungsi adalah alat peraga yang akan digunakan dalam penelitian ini. Alat peraga merupakan alat bantu pada saat kegiatan belajar mengajar menggunakan berbagai benda yang digunakan untuk memperagakan bahan ajar" (Azhar Arsyad, 2013:9). Sedangkan menurut Sudjana (2014:99) mengatakan bahwa peran penting alat peraga dalam mengajar yaitu sebagai alat bantu untuk membangun proses belajar mengajar yang efektif. Alat peraga mengandung arti bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak kemudian dikonkritkan untuk menjelaskan kembali supaya peserta didik lebih memahaminya. Alat peraga konkret diharapkan dapat menambah semangat siswa dalam belajar, terlebih alat peraga yang dirancang semenarik mungkin tanpa menghilangkan tujuan dan fungsinya. Berdasarkan (Ramadhani dkk, 2021) menyatakan bahwa kegunaan papan multifungsi yaitu dapat memudahkan siswa dalam mengetahui pengetahuan tingkat dasar pada materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, serta menentukan KPK dan FPB. Kemudian meningkatkan minat belajar siswa untuk mempelajari materi tersebut, serta membantu peserta didik mengetahui konsep dalam mengerjakan soal-soal evaluasi tentang materi tersebut.



Gambar 1 Alat Peraga Papan Multifungsi

Adapun langkah-langkah penggunaan alat peraga ini yaitu:

1. Menentukan KPK dari dua bilangan.



2. Menentukan faktor kelipatan dari kedua bilangan.  
Faktor kelipatan bilangan pertama



Faktor kelipatan bilangan kedua



3. Menancapkan pin pada nomor dari kelipatan kedua bilangan yang akan dicari KPK nya.



4. Bila semua faktor telah ditentukan, cermati nomor yang mendapatkan pin terbanyak yang menancap.



5. Lalu mencari nomor yang nilainya paling kecil, serta jawaban dari KPK berada di nomor kelipatan yang tertancap pin terkecil.



Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nisa , Afriyuni dan Korina (2021) menyatakan “media papan multifungsi mampu membantu kegiatan belajar mengajar dan membantu minat belajar siswa, serta alat peraga papan multifungsi bisa digunakan dalam pembelajaran matematika”.

Berdasarkan latar belakang dan landasan teori yang telah dipaparkan, maka ada beberapa masalah yang bisa diidentifikasi yaitu 1) hasil belajar siswa masih rendah, 2) guru kurang variatif menggunakan media dalam proses pembelajaran, 3) kurangnya pemahaman siswa terhadap pembelajaran KPK dan FPB. Alternatif pemecahan masalah dalam penelitian ini yaitu peneliti akan menggunakan alat peraga papan multifungsi yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika pada materi KPK dan FPB. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan alat peraga papan multifungsi pada materi KPK dan FPB di kelas IV SDN Cisugih.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan PTK model Kemmis dan Mc. Taggart (Uno dkk, 2011:87) “yang terdiri dari empat bagian, meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi”. Menurut Aqib (2011), penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilaksanakan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat. Peneliti mengambil metode penelitian tindakan kelas karena peneliti menemukan permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas yakni hasil belajar siswa kelas IV SDN Cisugih pada materi kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB) masih rendah.

Data yang digunakan adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Menurut Sugiyono (2015:23) “Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka, atau data kuantitatif yang diangkakan (*scoring*)”. Sedangkan data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat, kata, atau gambar. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara tes, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran serta hasil wawancara menggunakan teknik analisis data secara deskriptif. Sedangkan hasil tes menggunakan Teknik analisis data secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB menggunakan alat peraga papan multifungsi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian tindakan kelas (PTK) pada pembelajaran matematika materi tentang KPK dan FPB dengan menggunakan alat peraga papan multifungsi yang telah dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan setiap siklusnya 1 kali pertemuan. Pelaksanaan penelitian dilakukan di kelas IV SDN Cisugih. Data hasil penelitian meliputi data hasil observasi kemampuan guru dalam merancang RPP siklus I dan siklus II serta data hasil belajar.

Berdasarkan dari data yang diperoleh, hasil observasi untuk perencanaan dalam kegiatan proses pembelajaran memiliki hasil yang baik karena pada tiap siklus mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Kemampuan Guru Dalam Merancang RPP Siklus I dan Siklus II

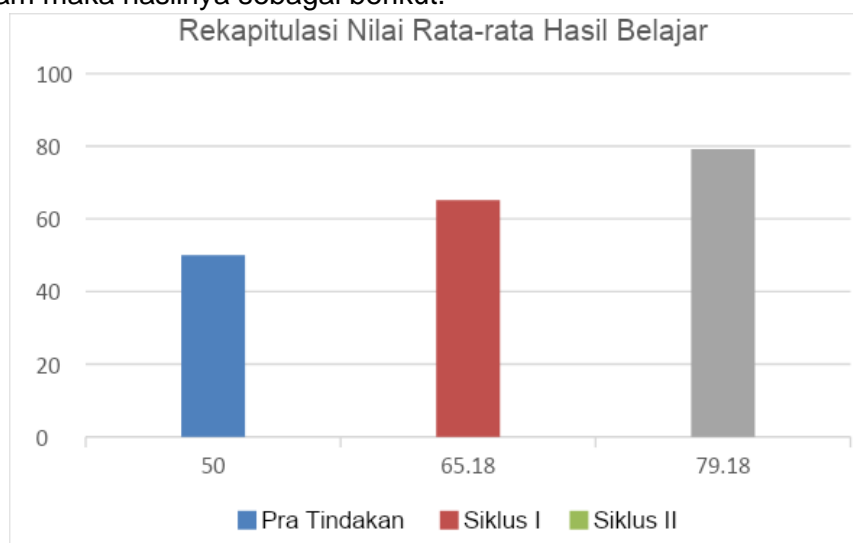
Dari grafik di atas, kemampuan guru dalam merancang RPP siklus I adalah 81,25% kemudian mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 89,06%. Oleh karena itu, perencanaan pembelajaran yang dirancang oleh guru telah sesuai dengan ketentuan dan tujuan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, penggunaan alat peraga papan multifungsi cukup efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya penggunaan alat peraga papan multifungsi sangat mudah, baik untuk guru maupun siswa. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa alat peraga papan multifungsi mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar matematika pada materi KPK dan FPB.

Berdasarkan dari data hasil tes pada pra tindakan yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 50,00 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 0. Sedangkan pada siklus I nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 17 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 65,18. Kemudian dalam siklus II, perolehan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 58 dengan nilai rata-rata sebesar 79,18. Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1. Hasil Belajar pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II**

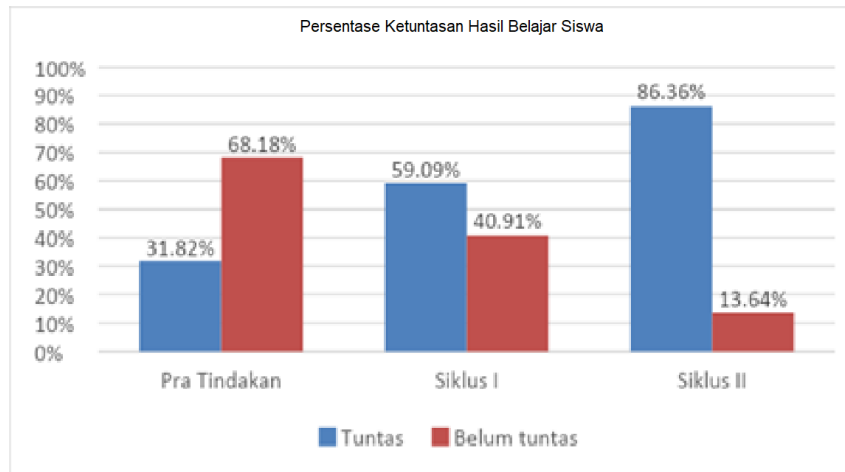
Aspek	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai Tertinggi	100	100	100
Nilai Terendah	0	17	58
Rata-rata	50,00	65,18	79,18
Persentase Ketuntasan	31,82%	59,09%	86,36%

Jika nilai rata-rata yang dicapai siswa pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II disajikan dalam bentuk diagram maka hasilnya sebagai berikut.



**Gambar 3. Diagram Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan diagram di atas, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada setiap tahapan penelitian. Pada tahap pra tindakan nilai rata-rata siswa mencapai 50,00 dan mengalami peningkatan sebesar 15,18 pada siklus I menjadi 65,18. Kemudian meningkat lagi sebesar 14,00 pada siklus II menjadi 79,18. Sedangkan diagram persentase ketuntasannya adalah sebagai berikut.



**Gambar 4. Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra Tindakan, Siklus I dan Siklus II**

Berdasarkan diagram di atas, persentase ketuntasan nilai siswa yang sudah mencapai KKM semakin meningkat selama penelitian. Ketuntasan hasil belajar siswa termasuk ke dalam kategori sangat baik. Pada tahap pra tindakan, persentase ketuntasan mencapai 31,82% sedangkan pada siklus I ketuntasan siswa mengalami peningkatan yaitu mencapai 59,09%. Namun ketuntasan ini belum mencapai kriteria yang ditetapkan sehingga dilakukan tindakan siklus II. Ketuntasan siswa meningkat sebesar 27,27% menjadi 86,36% yang artinya telah mencapai melebihi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan yaitu 85% sehingga penelitian ini dihentikan. Sedangkan siswa yang belum tuntas belajar mengalami penurunan pada tiap tahap penelitian. Pada tahap pra tindakan, siswa yang belum tuntas mencapai 68,18% kemudian mengalami penurunan pada siklus I menjadi 40,91%, dan pada siklus II mengalami penurunan kembali menjadi 13,64%.

Peningkatan hasil belajar siswa yang terjadi pada siklus I karena adanya penggunaan alat peraga papan multifungsi. Siswa aktif melakukan pengamatan juga menggunakan alat peraga papan multifungsi yang telah disiapkan oleh guru. Dengan demikian, siswa belajar secara nyata dalam menemukan sendiri cara untuk menentukan KPK dan FPB sehingga siswa akan lebih mengerti. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget dalam (Sugihartono dkk, 2012:109) "bahwa dalam belajar siswa harus mengalami sendiri dan terlibat langsung secara realistik dengan objek yang dipelajarinya". Belajar harus bersifat aktif. Sejalan dengan pendapat tersebut, Bruner dalam (Sugihartono dkk, 2012:111) mengemukakan bahwa dalam belajar siswa berinteraksi dengan lingkungannya melalui eksplorasi dan manipulasi objek, membuat pertanyaan dan melakukan eksperimen. Menurutnya, untuk memulai belajar konsep dan prinsip siswa yang harus mengkonstruksi sendiri konsep dan prinsip yang dipelajari itu.

Persentase keberhasilan pada penelitian siklus I tergolong masih rendah. Oleh karena itu penelitian akan dilanjutkan ke siklus II dengan melibatkan catatan-catatan penting yang masih perlu direfleksikan untuk pembelajaran selanjutnya. Tindakan yang dilakukan pada siklus II tetap masih menggunakan alat peraga papan multifungsi, akan tetapi dirancang sedemikian rupa agar keaktifan siswa dapat terangsang dalam menggunakannya. Pada siklus II ini siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan diminta untuk maju ke depan dengan menggunakan alat peraga papan multifungsi dan dilihat oleh semua siswa. Hal ini dapat menumbuhkan rasa keberanian dan percaya diri bagi siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dapat terjadi karena penggunaan alat peraga papan multifungsi ketika proses pembelajaran. Siswa terlibat secara aktif dan mengkonstruksi pengetahuannya melalui papan multifungsi. Selain itu, siswa juga bekerja sama dan tanggung jawab untuk melakukan bersama kegiatan dalam kelompoknya.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu penggunaan alat peraga papan multifungsi dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB. Selama proses penelitian, hasil belajar siswa mengalami peningkatan mulai dari tahap pra tindakan, siklus I, dan siklus II. Pada tahap pelaksanaan pra tindakan, nilai rata-rata yang diperoleh mencapai 50,00, pada siklus I mencapai 65,18, dan siklus II mencapai 79,18. Ketuntasan belajar siswa pada tahap pra tindakan sebesar 31,82% dan mengalami peningkatan sebesar 27,27% menjadi 59,09% pada siklus I. selanjutnya pada siklus II mengalami peningkatan kembali sebanyak 27,27% menjadi 86,36%. Dengan demikian ketuntasan dari hasil belajar siswa termasuk dalam kategori sangat baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adha, S. dkk. (2014). *Penggunaan Garis Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat Kelas V SD Inpres 3 Besusu*. Elementary School of education E-journal, 2. Diakses tanggal 29 Desember 2022
- Ajun,. Anita. (2013). Jurnal Daya Matematis. *Development Of Long And Square Learning Device With A Realistic Mathematical Approach Based On Bruner Theory For Student Classy VII SMP Negeri 1 Palopo*. Vol 1, [1], 71.
- Arsyad, A. (2016). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 10-20
- Devi, A., Yeni, D., Nisa, R. (2021). *Penggunaan Media Papan Musi (Multifungsi) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, 3(3), 118-122.
- Dimiyati. (2013). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwi, S. (2019, Januari). *Inovasi Pendidikan*. Jurnal Riset Teknologi, 2, 272-280.
- Liku, E., Limbong, M., Tambunan, W. (2021). *Analisis Kemampuan Guru Dalam Perencanaan Pembelajaran PPKn Pada Tatap Muka Masa Pandemi Covid-19 di SMPN RANTEPAO*. Jurnal Manajemen Pendidikan, 10(2), 91-99.
- Prastyo, H. (2020, Juli). *Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMMS*. Jurnal Pedagogik, 3(2), 111-117.
- Rahmadhani, E. dkk. (2021). *Pendampingan Pembuatan Alat Peraga dan Permainan Matematika dari Barang Bekas Untuk Menciptakan Matematika yang Menyenangkan Bagi Siswa*. Jurnal Abdidas, 02.02, 168-175.
- Sarah, R. (2022, Oktober). *Peningkatan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Matematika Materi FPB & KPK Melalui Media Pembelajaran Papan Musi pada Siswa kelas IV di SDN Damarsih Sidoarjo*. Jurnal ilmu pendidikan sekolah dasar, 9, 327-342.
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N. (2014). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.