



JOGRACI: Journal of Global Research and Contemporary Issue

Homepage:
<https://ejurnal.rawaarasy.org/>

Vol. 1, No. 1, November 2025
P-ISSN: xxxx-xxxx, E- ISSN: xxxx-xxxx



Penggunaan Alat Peraga Papan Pintar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi FPB-KPK Siswa Kelas IV SD

Cindy Febrina

cindyfebr@gmail.com

Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Terbuka

Andit Triono

bgt.andit@gmail.com

UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang

Abstrak

Kurangnya pencapaian belajar dalam Matematika pada topik FPB-KPK mendorong peneliti untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran. Diperlukan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa agar hasil belajar dapat mencapai KKM. Peneliti berupaya meningkatkan prestasi belajar siswa melalui penggunaan media papan pintar. Metode yang diterapkan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, dimulai dengan prasiklus yang terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan metode analisis data kuantitatif dengan subjek penelitian adalah 31 siswa dari kelas IV SDN Grogol Utara 13. Ada kemajuan dalam hasil belajar di setiap siklus, pada tahap prasiklus rata-rata siswa hanya 57,74, siklus 1 mencapai 68,71 dan siklus 2 angka tertingginya adalah 82,1. Ketuntasan klasikal juga mengalami peningkatan, yakni pada prasiklus sebesar 19,35%, siklus 1 mencapai 68,71%, dan siklus 2 90,32%, dengan KKM yang ditetapkan adalah 70. Dengan menganalisis data-data tersebut, terbukti bahwa penggunaan alat peraga papan pintar dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi FPB-KPK secara optimal. Studi ini merekomendasikan pemanfaatan alat peraga papan pintar dalam materi FPB-KPK dengan manajemen waktu yang tepat dan pada awal pembelajaran, siswa sebaiknya diberi kesempatan untuk aktif menggunakan alat peraga.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Alat Peraga Papan Pintar, Pembelajaran Matematika.

Pendahuluan

Abstrak menjadi salah satu sifat pelajaran Matematika, di mana yang dimaksud dengan abstrak adalah bahwa mata pelajaran ini membutuhkan alat peraga seperti media pembelajaran, serta alat peraga yang berfungsi sebagai memperkuat penjelasan guru kepada peserta didik supaya lebih cepat untuk memahami dan mengerti. Sebenarnya, masih banyak proses belajar Matematika yang tidak memakai media

pembelajaran/alat peraga serta metode pengajaran yang belum sesuai untuk mempermudah siswa untuk mempelajari materi Matematika dengan sifat keabstrakannya. Sebagian besar siswa masih merasa bahwa pelajaran Matematika lebih sulit daripada pelajaran lainnya, sehingga hasil belajar Matematika tergolong rendah (Najib dkk., 2019).

Dalam pelajaran Matematika, topik FPB dan KPK sering kali dianggap kompleks oleh peserta didik karena memerlukan pemahaman terkait pola angka dan logika pemfaktoran yang sulit dimengerti, terlebih lagi jika guru hanya menggunakan metode ceramah semata untuk mengajarkannya. Ini menjadi suatu tantangan besar bagi tenaga pendidik dalam mengajarkan Matematika mengenai KPK dan FPB, karena jika siswa memiliki pemahaman yang kurang pada topik FPB dan KPK, maka dapat berdampak jangka panjang terhadap pemahaman materi Matematika lanjutan, seperti penyelesaian aljabar dan operasi bilangan pecahan. Oleh sebab itu, dibutuhkan pendekatan yang menarik serta mudah dimengerti oleh para siswa.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan di SDN Grogol Utara 13 Pagi, khususnya pada kelas IV, menunjukkan perolehan nilai peserta didik di dalam pelajaran Matematika masih ternilai rendah, terutama pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK). Apabila melihat hasil ulangan harian peserta didik mengenai FPB dan KPK di kelas VI SDN Grogol Utara 13 Pagi menunjukkan performa belajar yang kurang baik dalam pelajaran Matematika kelas IV (empat) khususnya materi KPK dan FPB, dengan rata-rata nilai ulangan peserta didik berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Matapelajaran Matematika kelas IV di SDN Grogol Utara 13 Pagi KKM ditetapkan sebesar 70. Hanya ada 6 dari 31 siswa yang dapat berhasil lulus nilai diatas KKM, sementara 25 siswa lainnya masih memperoleh nilai tidak lulus KKM. Ini berarti 19,35% siswa telah mencapai KKM dan 80,65% yang belum dapat mencapainya.

Hasil refleksi menunjukkan bahwa peserta didik kelas IV SDN Grogol Utara 13 Pagi, masih mengalami kesulitan dalam memahami pemfaktoran bilangan, yang terdapat pada materi FPB dan KPK, serta masih belum mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Frekuensi penggunaan metode pengajaran yang berorientasi pada metode ceramah semata membuat peserta didik lebih cenderung mendengarkan penjelasan guru dan hanya menyelesaikan tugas yang diberikan.

Karena itu, pentingnya bagi guru untuk melakukan upaya peningkatan kinerja pembelajaran agar hasil belajar pada mata pelajaran Matematika dapat meningkat. Supaya hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika mengenai FPB dan KPK dapat meningkat, guru perlu memiliki strategi yang efektif untuk membuat siswa belajar lebih aktif, sehingga hasil belajar siswa SDN Grogol Utara 13 Pagi dapat ditingkatkan. Oleh sebab itu, penulis berupaya memanfaatkan media pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan pintar agar proses pembelajaran menjadi lebih efisien dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

Pada kemampuan literasi menunjukkan bahwa hasil belajar sangat dipengaruhi oleh bagaimana upaya guru dalam memilih komponen dan media pembelajaran yang efektif serta representatif. Guru juga harus meningkatkan proses pembelajaran yakni dengan memilih metode yang efisien dan efektif yang dapat mengoptimalkan minat serta hasil belajar peserta didik secara maksimal (Susilana & Riyana, 2017). Agar hasil belajar siswa dapat menghasilkan hasil yang optimal, dibutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diberikan oleh guru, yang dapat membantu siswa untuk lebih memahami penjelasan dari guru dan meningkatkan minat belajar siswa (Najib dkk., 2019).

Solusi yang dapat diambil berdasarkan saran oleh para ahli pendidikan yakni menerapkan penggunaan media ajar atau alat peraga dalam pembelajaran yang dapat mengubah konsep abstrak menjadi sesuatu yang konkret dan mudah dipahami. Dalam hal ini, alat peraga papan pintar menjadi alternatif yang potensial. Media ini tidak hanya memvisualisasikan konsep FPB dan KPK, tetapi juga mengajak siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui pendekatan bermain sambil belajar.

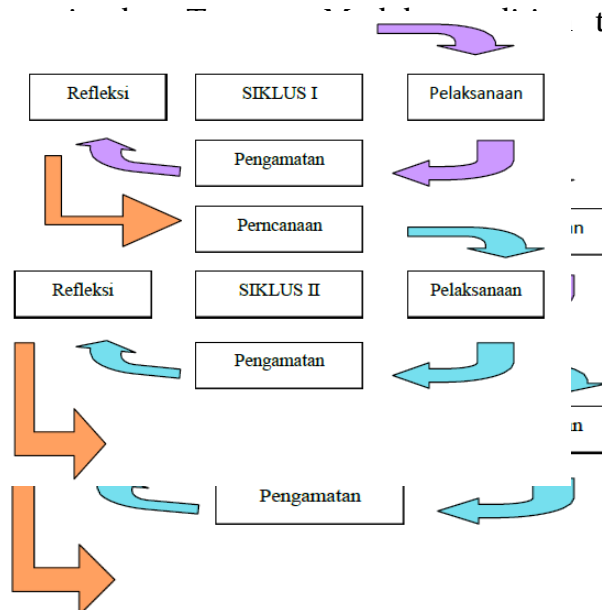
Pemanfaatan alat peraga papan pintar yang diterapkan di pelajaran Matematika pada tema KPK dan FPB dapat mendukung siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan FPB dan KPK melalui penggunaan konsep faktorisasi bilangan prima serta kelipatan angka/bilangan. Pemanfaatan media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa agar lebih aktif dalam belajar Matematika di sekolah, sehingga konsentrasi mereka dalam mempelajari Matematika menjadi lebih terfokus dan meningkat. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti berusaha menawarkan solusi dari permasalahan yang dihadapi, oleh karena itu peneliti melaksanakan penelitian berjudul "Pemanfaatan Alat Peraga Papan Pintar untuk Meningkatkan Hasil

Belajar Matematika pada Materi FPB-KPK Siswa Kelas IV SD”, sehingga diharapkan pencapaian belajar peserta didik dapat lebih meningkat dibandingkan sebelumnya.

Metode

Peneliti ini menerapkan metode Penelitian Tindakan Kelas yang terdiri dari empat fase tahapan, yaitu fase pertama adalah Tahap Perencanaan (*planning*), setelah itu diikuti oleh Tahap Pelaksanaan (*Acting*), kemudian Tahap Pengamatan (*Observing*), dan Tahap Refleksi (*Reflecting*). PTK merupakan metode pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik di kelas mencakup tahapan perencanaan, penelitian, pengamatan, dan refleksi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta meningkatkan kinerja pendidik agar dapat mengatasi isu-isu pembelajaran di kelas serta dapat mengembangkan proses belajar yang dapat menghasilkan hasil belajar yang lebih berkualitas bagi peserta didik (Asrori, 2017).

Maksud peneliti melakukan PTK diantaranya untuk dapat menaikkan kualitas pembelajaran pada aspek pemahaman siswa dalam mata pelajaran Matematika mengenai FPB dan KPK, sehingga penerapan alat peraga papan pintar dapat secara optimal dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Grogol Utara 13 Pagi di Kecamatan Kebayoran Lama, Kota Jakarta Selatan, dengan total 31 peserta didik yang terdiri dari 13 peserta didik laki-laki dan 18 peserta didik perempuan, penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2025. Dalam penelitian ini, upaya peneliti melakukan penelitian tindakan kelas terdiri dari dua siklus untuk memperbaiki pembelajaran Matematika yang diawali dengan kegiatan pra-siklus. Desain penelitian yang dilaksanakan berdasarkan pada skema yang dikemukakan oleh Kemmis dan McManis (1998) tindakan kelas ini dipaparkan dalam gambar



Apabila diperlukan, tindakan dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas oleh Kemmis dan McTaggart
Sumber: (Asrori, 2017)

Peneliti memanfaatkan metode analisis data kuantitatif berupa tes tertulis untuk mendapatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Matematika mengenai FPB dan KPK. Tes yang dilaksanakan di kelas IV SDN Grogol Utara 13 Pagi dengan total siswa sebanyak 31 siswa dan memiliki KKM untuk mata pelajaran Matematika yang ditetapkan adalah 70. Panduan dalam penilaian hasil pelajar peserta didik dalam penelitian ini memakai skala angka antara 1 hingga 100.

Peneliti menerapkan rumus sebagai berikut untuk mengevaluasi pencapaian peserta didik:

1. Nilai Akhir

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

2. Rumus Nilai Rata-rata

$$\text{Rata-rata nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan seluruh siswa}}{\text{Banyaknya data (n)}} \times 100\%$$

3. Rumus Persentase Ketuntasan

$$\text{Persentase ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Indikator suksesnya pencapaian dari berkembangnya hasil belajar peserta didik kelas IV (empat) SDN Grogol Utara 13 Pagi dengan penerapan alat peraga papan pintar dalam bidang studi Matematika materi FPB dan KPK ditentukan oleh persentase ketuntasan klasikal peserta didik yakni apabila dapat mencapai 85% dan KKM untuk nilai Matematika adalah 70. Proses evaluasi dalam pembelajaran Matematika di SDN Grogol Utara 13 Pagi ini dilakukan melalui penilaian. Asesmen adalah hasil pembelajaran siswa yang diperoleh melalui kegiatan pengolahan informasi mengenai perkembangan kemampuan peserta didik dalam belajar, seperti penilaian harian, tugas individu serta kelompok, dan juga ujian asesmen sumatif akhir. Asesmen ini dilakukan guna mendapatkan informasi tentang perkembangan belajar peserta didik

selama proses pembelajaran. Melalui pelaksanaan asesmen ini, guru dapat menilai evaluasi secara komprehensif dari hasil belajar hingga proses belajar peserta didik. Jenis penilaian yang diterapkan oleh peneliti dalam Penelitian Tindakan Kelas ini berupa tes sumatif. Tujuan dari asesmen sumatif adalah untuk memperoleh nilai pencapaian hasil belajar siswa dalam kemampuannya mencapai tujuan pembelajaran yang dilaksanakan pada proses pembelajaran hingga pembelajaran berakhir (Suryanto & Djatmiko, 2021).

Selain melakukan evaluasi asesmen pembelajaran, penilaian Matematika juga bisa dilakukan melalui penilaian proses. Dalam evaluasi proses pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, perlu diukur melalui pencapaian siswa pada aspek afektif, kognitif, serta psikomotor saat dilakukan pada ujian objektif. Mutu pembelajaran yang dilaksanakan merupakan buah dari proses hasil evaluasi yang dilakukan (Muhsetyo dkk., 2021).

Hasil dan Pembahasan

Prasiklus

Langkah awal yang dilakukan sebelum Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan di kelas IV (empat) SDN Grogol Utara 13 Pagi yakni mengawali dengan melakukan refleksi nilai ulangan harian peserta didik yang menjadi bagian dari kegiatan pada prasiklus. Hasil dari tahap prasiklus menunjukkan hasil belajar siswa kelas IV (empat) SDN Grogol Utara 13 Pagi pada matapelajaran Matematika dengan materi FPB dan KPK yang masih sangat rendah. Tingkat pengetahuan peserta didik yang rendah terhadap materi yang diajarkan dan siswa juga cenderung pasif saat pembelajaran sedang berlangsung menjadi sebab perlu adanya tindakan perbaikan pembelajaran pada materi FPB dan KPK serta perlunya perbaikan kondisi belajar saat pembelajaran berlangsung supaya siswa lebih semangat dan lebih konsentrasi saat mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Hal demikian agar tidak terjadi lagi hasil belajar yang tidak memenuhi KKM.

Untuk mendapatkan hasil belajar yang tinggi diperlukannya suatu proses belajar yang baik dan berkualitas. Dibutuhkan oleh guru kemampuan dalam penerapan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik di dalam kelas apabila ingin menciptakan suatu pembelajaran yang berkualitas. Jika

terjadi ketidaksesuaian metode pembelajaran yang diberikan oleh guru di dalam kelas akan berakibat menurunnya kualitas proses pembelajaran. Oleh sebab itu guru memerlukan upaya perbaikan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dengan pemilihan metode pembelajaran yang tepat (Nasution, 2017).

Melalui berbagai upaya, guru berusaha untuk menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik dengan diawali pada tahap kesesuaian media pembelajaran terhadap tujuan pembelajaran dan dengan melakukan evaluasi pembelajaran secara rutin oleh guru, serta menciptakan lingkungan belajar yang dapat mendukung kebiasaan positif untuk menumbuhkan motivasi belajar peserta didik (Felicia, 2022). Hasil nilai tes awal pra-siklus ini dijadikan sebagai acuan peneliti untuk melakukan proses perbaikan pembelajaran. Data hasil pembelajaran peserta didik di tahap prasiklus dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Pengelolaan Data

No	Kategori Penilaian	Pengolahan Data Prasiklus
1	90 – 100	0
2	80 – 89	2 (6,5%)
3	70 – 79	4 (12,9%)
4	60 – 69	10 (32,3%)
5	50 – 59	8 (25,8%)
6	40 – 49	7 (22,5%)
Rata - rata		57,74
KKM		70
Ketuntasan Kelas		19%

Dari data tes awal yang terdapat pada tabel 1, data menunjukkan rata-rata nilai Matematika peserta didik untuk materi FPB dan KPK yaitu 57,74. Persentase peserta didik yang telah mampu menuntaskan KKM sebanyak 19%, jumlah tersebut terbilang masih sangat sedikit jika dibandingkan dengan peserta didik yang masih belum mampu menuntaskan KKM yakni sebesar 81%. Dengan demikian data menunjukkan bahwa hasil belajar Matematika kelas IV masih kurang baik karena belum memenuhi standar KKM. Keberhasilan pembelajaran yang ditetapkan oleh sekolah dengan nilai KKM Matematika untuk kelas IV (empat) sebesar 70. Hasil belajar pra-siklus menunjukkan bahwa ketika guru menggunakan pembelajaran ceramah semata serta

penggunaan buku tematik yang menjadi satu-satunya sumber belajar, pembelajaran menjadi tidak efektif dan tidak menaikan perolehan hasil belajar peserta didik. Selama proses pembelajaran tersebut, ditemukan bahwa aktivitas dan antusiasme peserta didik kurang terlihat. Akibatnya, hasil belajar peserta didik rendah. (Hutauruk & Simbolon, 2018).

Berkaitan dengan masalah tersebut, sangat krusial bagi guru untuk memperhatikan ukuran dalam proses pembelajaran yang meliputi prinsip pembelajaran seperti perhatian, motivasi, aktivitas, umpan balik, dan ketidaksamaan individu pada saat menerapkan sistem pembelajaran yang efektif agar dapat membangkitkan aktivitas dan motivasi peserta didik selama pembelajaran serta mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam kemampuannya menerima materi yang dipelajari hingga hasil belajar peserta didik mencapai KKM yang telah ditetapkan (Kudisiah, 2018). Saat melaksanakan rencana kegiatan pembelajaran, sangat penting bagi guru untuk memiliki metode pembelajaran yang nyata dan efisien guna tercapainya tujuan pembelajaran yang ditetapkan di kelas (Komalasari, 2011). Metode pembelajaran yaitu suatu prosedur sistematis yang merupakan suatu langkah awal dari kegiatan pembelajaran hingga penilaian yang akan dilakukan oleh guru di kelas (Suyono & Hariyanto, 2017). Hasil refleksi yang didapat pada tahap pra-siklus akan menjadi landasan bagi peneliti dalam upaya peningkatan hasil belajar serta pencapaian pembelajaran untuk peserta didik. Pengumpulan data dimaksudkan sebagai dasar pegangan bagi peneliti untuk melakukan perbaikan pembelajaran yang akan peneliti lakukan pada tahap siklus 1.

Siklus 1

Dari tahap prasiklus dapat diperoleh informasi pengamatan yaitu ketidakmampuan pada siswa saat menerima materi FPB dan KPK menjadikan hasil belajar menjadi rendah, karna dalam suatu pembelajaran proses belajar menjadi suatu yang penting memerlukan perhatian guru jadi bukanlah hanya sekedar prestasi semata. Belajar mengelola informasi, makna sebuah kata, mengingat suatu proses, menyelesaikan masalah, paham terhadap konsep, menyelesaikan suatu masalah secara abstrak, menilai suatu karya seni dan dapat mengetahui gerakan fisik merupakan aktivitas pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajarinya (Rusman, 2015). Perbaikan pembelajaran yang dilakukan pada

siklus 1, peneliti masih menemukan adanya masalah atau kendala yang dihadapi yakni manajemen waktu yang masih belum optimal karna peserta didik masih menyesuaikan belajar dengan menggunakan alat peraga papan pintar dalam pelajaran Matematika dengan topik FPB dan KPK dan masih terdapat peserta didik yang nilainya belum mencapai KKM. Terdapat kelebihan dari pembelajaran yang dilakukan pada siklus 1 yang menerapkan pembelajaran menggunakan alat peraga papan pintar yakni meningkatnya hasil belajar peserta didik jika dibandingkan dengan tahap sebelumnya di prasiklus hanya 57,74% sedangkan pada tahap 1 sebesar 68.71% yang mengartikan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik.

Dengan memakai alat peraga papan pintar saat belajar Matematika tentang KPK dan FPB, dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang disampaikan guru. Ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan (Fitriah dkk., 2023) yang menyatakan bahwa dalam pelajaran Matematika di sekolah dasar dengan materi FPB dan KPK memerlukan media pembelajaran untuk dapat membantu peserta didik dalam memahami serta menyelesaikan materi FPB dan KPK dengan cara yang lebih mudah dan akurat. Penggunaan alat peraga papan pintar dapat menunjukkan keterlibatan peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses belajar yang berlangsung, yang berarti pemahaman mengenai materi FPB dan KPK dapat diterima peserta didik dengan baik (Rahmawati dkk., 2024). Selain itu, pemanfaatan alat peraga papan pintar juga merupakan metode pembelajaran yang dapat menunjukkan objek atau media nyata kepada peserta didik terkait prosedur atau pemahaman materi FPB dan KPK. Hasil belajar peserta didik kelas IV (empat) SDN Grogol Utara 13 Pagi pada siklus 1 untuk pembelajaran Matematika dengan materi KPK dan FPB disajikan dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Pengelolaan Data

No	Kategori Penilaian	Pengolahan Data Prasiklus
1	90 - 100	-
2	80 - 89	7 (22,58%)
3	70 - 79	13 (41,94%)
4	60 - 69	6 (19,35%)
5	50 - 59	3 (9,68%)

6	40 - 49	2 (6,45%)
Rata - rata		68,71
KKM		70
Ketuntasan Kelas		65%

Dari data yang ditampilkan pada tabel 2 memaparkan bahwa KKM untuk mata pelajaran Matematika kelas IV (empat) SDN Grogol Utara 13 Pagi adalah 70. Dapat dilihat dari total 31 peserta didik, masih ada 11 orang siswa yang belum mencapai KKM yakni sebesar 35% dan 20 orang yang sudah mencapai KKM atau sebesar 65% peserta didik. Sedangkan untuk nilai rata-rata kelas yang didapat menunjukkan peningkatan menjadi 68,71 dari nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada pra-siklus yang sebelumnya yaitu 57,74. Data pada tabel 2 menunjukkan nilai paling rendah yang didapat peserta didik adalah 45 dan nilai paling tinggi yang didapat peserta didik adalah 85. Berdasarkan data ketuntasan belajar di atas, dapat dilihat bahwa hasil belajar peserta didik telah meningkat selama siklus pertama ini, namun perlu dioptimalkan lagi lebih lanjut karena masih adanya peserta didik yang belum mencapai ketuntasan sesuai dengan KKM sekolah.

Yang menjadi inti perbaikan pada siklus 1 ini yakni mengidentifikasi jenis perbaikan pembelajaran yang sesuai dengan tema dan juga guru melakukan pengoptimalan penggunaan alat peraga papan pintar pada topik pembelajaran FPB dan KPK dengan menyisipkan video *youtube* mengenai materi KPK dan FPB sebagai media belajar tambahan serta penerapan metode diskusi kepada siswa untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Fokus perbaikan yaitu dengan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta melakukan tindak lanjut berupa pemberian Pekerjaan Rumah untuk peserta didik, guru meningkatkan efektivitas alokasi waktu yang telah ditetapkan, serta guru mengembangkan dan mengatur materi pelajaran yang diberikan kepada peserta didik. Untuk mencapai target ketuntasan pembelajaran yang ditetapkan sebesar 85% peserta didik harus mampu mencapai KKM maka perbaikan pembelajaran dilanjutkan peneliti ke tahap siklus 2.

Siklus 2

Peningkatan hasil belajar yang lebih baik pada perbaikan pembelajaran siklus 1

yang dilakukan dengan penggunaan alat peraga papan pintar menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga papan pintar berpengaruh positif terhadap pencapaian ketuntasan KKM belajar peserta didik. Hasil belajar merupakan suatu pengembangan karakter dari berbagai aspek, termasuk aspek sikap, intelektual, dan aktivitas peserta didik. Sehingga, suatu aktivitas pembelajaran dapat dikatakan berjalan secara efektif jika peserta didik dapat menunjukkan perilaku yang mencerminkan adanya perubahan dalam perkembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan setelah proses belajar yang dilakukan guru berlangsung (Arifin, 2016). Hasil pengamatan dari siklus akhir perbaikan pembelajaran ini menunjukkan bahwa 28 dari 31 peserta didik telah mencapai KKM sebesar 70, akan tetapi masih ada 3 peserta didik dari total 31 peserta didik di kelas IV yang belum memenuhi KKM. Apabila dilihat hasil belajar, dapat dilihat bahwa skor penilaian belajar peserta didik mencapai KKM sebesar 90% dengan rata-rata nilai 82. Data evaluasi hasil belajar siswa ditampilkan pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Pengelolaan Data

No	Kategori Nilai	Pengolahan Data Prasiklus
1	90 - 100	9 (29,03%)
2	80 - 89	13 (41,94%)
3	70 - 79	6 (19,35%)
4	60 - 69	1 (3,23%)
5	50 - 59	2 (6,45%)
6	40 - 49	-
Rata - rata		82,1
KKM		70
Ketuntasan Kelas		90,32%

Pada tabel 3 dapat terlihat adanya dampak pemanfaatan alat peraga papan pintar pada topik pelajaran FPB dan KPK, di mana hasil menunjukkan hampir semua peserta didik telah sukses mencapai KKM Matematika yakni 70, walaupun masih ada 3 peserta didik masih belum berhasil memenuhi KKM, persentase ketuntasan yang ditetapkan melampaui 85% bahkan lebih besar yakni 90% dan nilai rata-rata kelas meningkat yakni sebesar 82. Hal demikian tidak dapat tercapai apabila guru hanya menerapkan metode ceramah dan tugas selama kegiatan pembelajaran berlangsung

seperti yang terjadi pada tahap pra-siklus, dimana pada tahapan prasiklus menunjukkan bahwa kemampuan belajar peserta didik tidak mampu memenuhi tujuan pembelajaran. Karna Salah satu faktor yang menyebabkan pembelajaran matematika materi FPB dan KPK menjadi kurang efektif adalah ketidakmampuan pendidik untuk menggunakan alat peraga.

Sangat penting untuk dapat memanfaatkan alat peraga secara efisien dan efektif dalam pembelajaran yang krusial karena dapat memengaruhi seberapa baik tujuan pendidikan tercapai di sekolah. Ini sejalan dengan gagasan (Muhsetyo dkk., 2021) yang mengungkapkan bahwa guru harus mempertimbangkan persyaratan seperti kemampuan dalam memilih pendekatan pembelajaran serta metode pembelajaran yang tepat dan efektif untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah, lingkungan yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, keterampilan, dan kejelasan pembelajaran.

Menurut (Suyono & Hariyanto, 2017), dalam metode atau langkah-langkah pembelajaran, evaluasi yang ada dalam rencana pembelajaran berfungsi sebagai pegangan dan acuan bagi pendidik untuk dapat menuntaskan tujuan pembelajaran sekolah yang relevan bagi siswa. Karena itu, guru harus siap sebelum menyusunnya karena jika pemilihan alat peraga tidak sesuai dengan materi yang akan dibahas, tujuan pembelajaran tidak dapat berjalan dan tercapai secara optimal.

Di samping itu, menurut (Dewi, 2021) pemanfaatan alat peraga papan pintar dalam pembelajaran Matematika dengan materi tentang FPB dan KPK dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif selama proses belajar, dan guru menyediakan fasilitas untuk siswa dalam belajar dimaksudkan untuk tujuan pembelajaran dapat tercapai dan pembelajaran menjadi lebih berarti. Menerapkan alat peraga papan pintar dapat dijadikan sebagai solusi yang efektif dalam pelajaran Matematika untuk materi FPB dan KPK di SD yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah.

Seperti yang terpapar dalam siklus 1, dimana guru memakai alat peraga papan pintar untuk belajar Matematika mengenai FPB dan KPK yang dilakukan melalui asesmen terhadap peserta didik, terlihat bahwa adanya peningkatan hasil belajar meskipun belum optimal, karena masih adanya 11 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Peningkatan hasil belajar dapat terlihat dari nilai rata-rata kelas yang naik

dari 57,74 menjadi 68,71 dan persentase ketuntasan pada peserta didik juga mengalami penambahan dari 19% menjadi 65%. Aktivitas belajar siswa juga meningkat, hal itu dapat terlihat ketika peserta didik lebih antusias dalam mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapatnya meskipun tidak semua peserta didik mampu melakukan hal demikian.

Pada siklus 2, siswa belajar mengenai FPB dan KPK dengan penggunaan alat peraga yang sama seperti di siklus 1, yaitu papan pintar. Akan tetapi, peneliti memasukkan media pembelajaran berupa video dari *Youtube* tentang FPB dan KPK serta menerapkan penambahan metode pembelajaran yakni metode belajar berdiskusi kelompok, saat menerapkan metode diskusi kelompok ini sebagai metode dalam manajemen waktu yang ditentukan menjadi lebih efektif serta efisien. Kemudian setelah itu peneliti melakukan evaluasi serta pengamatan, terdapat peningkatan aktivitas peserta didik yang menunjukkan hasil yang signifikan pada siklus kedua ini, karena peserta didik terlihat sudah terbiasa dengan pembelajaran menggunakan alat peraga papan pintar yang diberikan oleh guru, siswa dilihat sangat aktif dalam mengikuti kegiatan belajar dan banyak melontarkan pertanyaan serta terlihat lebih berani saat menyampaikan pendapatnya sehingga berdampak positif pada hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa pada siklus kedua menunjukkan 90% peserta didik sudah mampu mencapai KKM, dengan hasil nilai rata-rata kelas meningkat dari 68,71 pada tahap siklus 1 menjadi 82,1 pada tahap siklus 2. Hal itu sejalan dengan pendapat (Suyono & Hariyanto, 2017) yang menyatakan bahwa pengalaman peserta didik selama proses pembelajaran sebagai akibat dari interaksi mereka dengan lingkungan belajar mereka yang memengaruhi pencapaian belajar mereka. Hasil belajar matematika merupakan faktor pembentuk kepribadian individu untuk meraih hasil yang optimal, sehingga akan terjadi transformasi positif dalam aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik, serta peningkatan perilaku yang lebih baik dalam pelajaran matematika (Lubis, 2020). Berdasarkan hasil pelaksanaan prasiklus, perbaikan proses pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2 menunjukkan bahwa pencapaian belajar siswa mengalami perkembangan di setiap siklus. Berikut adalah data perbandingan hasil belajar disajikan dalam tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Perbandingan Keberhasilan Klasikal Per-Siklus

Kategori	Prasiklus	Siklus 1	Siklus 2
----------	-----------	----------	----------

Nilai Terendah	40	45	50
Nilai Tertinggi	80	85	100
Rata-rata Nilai	57,74	68,71	82,1
Persentase Ketuntasan Peserta Didik	19%	65%	90%
Persentase Peserta Didik Belum Tuntas	81 %	35%	10%

Berdasarkan data pada tabel ketercapaian klasikal di atas, dapat dicermati ada penurunan jumlah peserta didik yang belum memenuhi ketuntasan KKM, sedangkan peserta didik yang sudah tuntas meningkat mulai dari pra-siklus, siklus 1 hingga pada tahap siklus akhir yakni siklus 2. Dibandingkan dengan siklus pertama, di mana banyak peserta didik masih belum memahami materi pelajaran FPB dan KPK menggunakan alat peraga papan pintar, sedangkan pada siklus kedua menunjukkan peningkatan hasil yang dapat dilihat setelah evaluasi pembelajaran selesai, dimana terlihat pada siklus kedua keseluruhan peserta didik telah mencapai ketuntasan KKM yakni sebesar 90%. Pada siklus pertama ini, peneliti mengajarkan topik KPK dan FPB tanpa menggunakan tambahan media pembelajaran, Namun pada siklus kedua, peneliti menambahkan video *YouTube* untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang materi KPK dan FPB agar semakin optimal. Hasil pembelajaran pada siklus kedua menunjukkan dimana pemahaman peserta didik terhadap materi KPK dan FPB terjadi peningkatan sehingga terdapat peningkatan juga pada hasil belajar siswa yang membuahkan hasil yang memuaskan (Kamhar & Lestari, 2019).

Dalam proses pembelajaran Matematika di kelas, diperlukan untuk guru dapat efektivitas saat pembelajaran berlangsung agar dapat memberikan pemahaman yang baik kepada peserta didik, menambah kecerdasan, dan menciptakan pembelajaran yang berfokus pada peserta didik atau yang sering disebut dengan sebutan *student center*. Guru juga memiliki peran yang penting dalam melaksanakan tugasnya di dalam proses pembelajaran untuk mencapai pembelajaran yang efektif, sehingga tidak adanya peserta didik yang menghadapi kesulitan dalam mempelajari Matematika di sekolah (Lubis, 2020).

Salah satu tujuan penelitian adalah untuk memanfaatkan alat peraga papan pintar untuk meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan peserta didik dalam

Matematika, khususnya pada materi FPB dan KPK. Beberapa studi sebelumnya telah menggunakan alat peraga papan pintar dalam pembelajaran Matematika, dan temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa alat ini dianggap efektif dan cocok untuk proses belajar Matematika (Fitriah dkk., 2023).

Keunggulan pembelajaran menggunakan alat peraga papan pintar adalah pilihan yang dapat dipilih guru untuk mengajar matematika di kelas. Alat bantu papan pintar ini menyatukan permainan tradisional dengan pembelajaran matematika untuk menghasilkan sarana belajar yang menarik dan mudah dipahami oleh para peserta didik. Di samping itu, juga ada manfaat dari penggunaan alat peraga papan pintar, antara lain: 1) penggunaan alat peraga papan pintar dapat merangsang kreativitas, inovasi, dan variasi dalam pengajaran matematika di kelas; 2) penggunaan alat peraga papan pintar membantu pendidik saat memberikan materi FPB dan KPK; 3) alat peraga ini mampu menarik minat peserta didik dalam belajar matematika, terutama pada materi FPB dan KPK; 4) pemanfaatan alat peraga dapat menumbuhkan semangat peserta didik untuk aktif saat belajar dan menyukai pelajaran Matematika (Nisak, 2024).

Menurut (Sanjaya, 2016), apabila dalam kegiatan belajar guru menggunakan alat peraga, dapat dipastikan peserta didik akan lebih mudah memahami dan menguasai materi yang diajarkan karena pembelajaran berfokus pada aspek-aspek yang konkret. Pendapat lain yang dikemukakan oleh (Mulyati, 2021) mengungkapkan bahwa penggunaan alat peraga dalam proses belajar adalah suatu cara di mana guru memanfaatkan objek nyata atau replika untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik yang umumnya disertai dengan penjelasan lisan dan pemaparan konsep teori. Pemanfaatan media pembelajaran seperti papan pintar dalam materi FPB dan KPK merupakan langkah yang dapat diambil oleh guru untuk membantu siswa memahami materi FPB dan KPK, karena alat pembelajaran papan pintar ini dapat dilihat dan dipraktikkan secara langsung oleh siswa, membuat pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan keterlibatan siswa (Kadullah dkk., 2024).

Setelah dilakukan penelitian 2 siklus perbaikan pembelajaran, ditemukan hasil bahwa pemanfaatan alat peraga papan pintar dapat meningkatkan hasil pembelajaran dan memperbaiki pemahaman materi FPB dan KPK dalam pelajaran Matematika untuk siswa kelas IV SDN Grogol Utara 13 Pagi. Keberhasilan itu disebabkan oleh

penyajian atau pemaparan materi yang diperagakan dengan cara mendemonstrasikan atau mencoba sesuatu dan setelah itu mengamati proses yang terjadi. Melalui proses pembelajaran ini, peserta didik dapat menumbuhkan rasa ingin tahunya untuk mencari solusi atau jawaban atas masalah yang mereka pelajari sendiri. Ini membuat pembelajaran menjadi lebih signifikan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pada tahap penggunaan alat peraga papan pintar dalam pembelajaran Matematika untuk materi FPB dan KPK terbukti secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, dengan tercapainya indikator keberhasilan pembelajaran yang melebihi KKM mata pelajaran Matematika yakni 70 diperoleh hasil sebesar 90,32%. Oleh sebab itu, ada beberapa hal yang perlu digarisbawahi oleh seorang guru dan menjadikannya fokus perhatian dalam menangani masalah pembelajaran di kelas, terutama yang berkaitan dengan rendahnya hasil belajar peserta didik, khususnya di mata pelajaran Matematika dengan materi FPB dan KPK. Rekomendasi atau saran yang peneliti bisa sampaikan adalah guru diharapkan dapat memanfaatkan alat peraga papan pintar pada topik FPB dan KPK dengan perencanaan yang optimal dalam pengelolaan waktu yang baik sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu, dalam pelaksanaannya, guru akan berhadapan dengan peserta didik yang belum pernah menggunakan alat peraga papan pintar, sehingga hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik. Oleh karena itu, sebaiknya peserta didik sering diperlihatkan dan diberikan kesempatan untuk aktif menggunakan alat peraga papan pintar tersebut di awal pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Arifin, Z. (2016). *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik dan Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Asrori, M. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Dewi, F. P. (2021). Pengembangan Media Papan Catur Materi KPK dan FPB terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Mataram*.
- Felicia, N. (2022). *Perkembangan Peserta Didik (Edisi 3)*. Universitas Terbuka.

- Fitriah, E. N., Febriani, W. D., & Pratama, F. F. (2023). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Alat Peraga Papan Multifungsi*. 7.
- Hutauruk, P., & Simbolon, R. (2018). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Alat Peraga Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Nomor 14 Simbon Purba*. 8(2).
- Kadullah, P., Otaya, L. G., & Djafar, F. (2024). *Penggunaan Media Papan Multi Fungsi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Matematika*. 4(1).
- Kamhar, M. Y., & Lestari, E. (2019). Pemanfaat Sosial Media Youtube Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia DI Perguruan Tinggi. *Inteligensi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 1–7. <https://doi.org/10.33366/ilg.vii2.1356>
- Komalasari, K. (2011). *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi* (Edisi 2). PT Rifeka Aditama.
- Kudisiah. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Materi Gaya Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Siswa Kelas IV SDN Bedus Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*.
- Lubis, A. H. (2020a). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Cooperative Learning Tipe Numered Heads Together. *Journal Article: Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan*.
- Lubis, A. H. (2020b). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Cooperative Learning Tipe Numered Heads Together. *Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan*, 11(2), 127–143. <https://doi.org/10.24952/paedagogik.vii2.2268>
- Muhsetyo, G., Krisnadi, E., Karso, H., Wahyuningrum, E., Tarhadi, & Widagdo, D. (2021). *Pembelajaran Matematika SD* (Edisi 2). Universitas Terbuka.
- Mulyati, T. (2021). Penerapan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 005 Simpang Raya Kecamatan Singingi Hilir Tahun Pelajaran 2018/2019. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 35–43. <https://doi.org/10.51878/elementary.vii2.133>
- Najib, M. A., Puspita, R. A., & Nihayah, W. (2019). *Pengaruh Penggunaan Media Papan Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi KPK dan FPB Kelas IVA Min 1 Lamongan*.
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1).
- Nisak, S. (2024). Pengembangan Media Papan Dakonmatik Pada Materi KPK dan FPB Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Sambelia. *Undergraduate thesis, Universitas Hamzanwadi*.

- Rahmawati, R., Amelia, C., & Dhiba, J. F. (2024). *MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KPK DAN FPB SISWA KELAS V SD N 060912 MEDAN DENAI*. 10.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian*. Rajawali Pers.
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada Media Grup.
- Suryanto, A., & Djatmiko, T. (2021). *Evaluasi Pembelajaran di SD (Edisi 2)*. Universitas Terbuka.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2017). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Suyono, & Hariyanto. (2017). *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. PT. Remaja Rosdakarya.