

Penerapan Model Pembelajaran Menggunakan *Problem-Based Learning* Berbantuan Blok Pecahan pada Materi Operasi Hitung Pecahan Sekolah Dasar

Mustika Wati^{1*}, Nordinah Ariani², Ita Rahmiyani³, dan Fauzia Dwi Sasmita⁴

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

²Program Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

³Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin, Banjarmasin, Indonesia

⁴Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

* mustika_pfis@ulm.ac.id

ABSTRACT

This research aims to analyze the teacher activities, student activities, and student learning outcomes using the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by Fraction Blocks. This Classroom Action Research (PTK) was carried out in 3 cycles on 22 students in class V of SDN Tambarangan 1, Tapin Regency. Research data was obtained through observation techniques on teacher activities and student activities during the lesson and from student learning outcomes at the end of the lesson. Data analysis was carried out by calculating the percentage of teacher and student activity and classical student learning completion. The research results showed that teacher activities in learning activities, both in cycles I, II, and III, were categorized as "very good". Classical student activity increases from cycle I to cycle III, achieving success indicators with very active criteria. Likewise, the completeness of student learning outcomes has met the predetermined indicators of success and increased from Cycle I with 70% classical completeness to 90% in Cycle III. Thus, it is concluded that the PBL model assisted by Fraction Blocks in fraction counting operation material can increase teacher activity, student activity, and student learning outcomes.

Keywords: Fraction Blocks, Learning Outcomes, Fraction Calculation Operations, Problem Based Learning

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas guru, aktivitas siswa serta hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan blok pecahan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam 3 Siklus pada 22 orang siswa di kelas V SDN Tambarangan 1, Kabupaten Tapin. Data penelitian diperoleh melalui teknik observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, serta dari hasil belajar siswa pada akhir pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase aktivitas guru dan siswa, serta ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada kegiatan pembelajaran, baik pada siklus I, II, maupun III telah berkategori "sangat baik". Aktivitas siswa secara klasikal menunjukkan peningkatan dari siklus I sampai siklus III dan telah mencapai indikator keberhasilan dengan kriteria sangat aktif. Begitu juga dengan ketuntasan hasil belajar siswa telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dan meningkat dari Siklus I dengan ketuntasan klasikal 70% menjadi 90% pada siklus III. Dengan demikian, disimpulkan bahwa model PBL berbantuan blok pecahan pada materi operasi hitung pecahan dapat meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Blok Pecahan, Hasil Belajar, Operasi Hitung Pecahan, Problem Based Learning



How to cite:

Wati, M., Ariani, N., Rahmiyani, I., & Sasmita, F. D. (2024). Penerapan model pembelajaran menggunakan *problem-based learning* berbantuan blok pecahan pada materi operasi hitung pecahan sekolah dasar. *Gawi: Journal of Action Research*, 4(2), 55-62.

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi salah satu upaya yang efektif dilakukan untuk memberi bekal pengetahuan dan keterampilan pada individu dalam rangka meningkatkan kualitas manusia, dari aspek intelektual, sosial, dan personal ([Fauzia, 2018](#)). Dalam konteks pendidikan, proses pembelajaran dititikberatkan pada interaksi antara guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran ([Husnidar & Hayati, 2020](#)). Oleh karena itu, berlangsungnya proses pembelajaran menjadi salah satu kajian penting yang perlu diperhatikan, seperti halnya menentukan model pembelajaran yang cocok untuk diimplementasikan ([Zainal, 2022](#)). Guru hendaknya memiliki keterampilan dalam menganalisis model pembelajaran yang tepat untuk mata pelajaran tertentu, seperti misalnya pada pelajaran matematika. Analisis terhadap model pembelajaran dalam pelajaran matematika didasarkan pada topik apa saja yang dipelajari dalam materi tersebut. Salah satu model pembelajaran yang banyak diimplementasikan dalam pelajaran matematika adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

PBL dirancang untuk membantu siswa agar dapat membangun dasar pengetahuan yang fleksibel dan luas, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang efektif, serta mandiri dan memiliki minat belajar yang tinggi ([Zainal, 2022](#)). Model PBL didasarkan pada teori konstruktivisme yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar. Tahapan dalam model PBL meliputi (a) Orientasi siswa kepada masalah, (b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (c) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah ([Yasa & Bhoke, 2019](#)). Implementasi model PBL dengan masalah nyata ditujukan agar peserta didik dapat menemukan korelasi antara konsep materi yang dipelajarinya dengan kejadian atau fenomena langsung yang kerap ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan hal tersebut, pemahaman peserta didik menjadi semakin meningkat, sehingga hasil belajar yang diperolehnya dapat lebih optimal ([Asriningtyas, Kristin, & Anugraheni, 2018](#)).

Akan tetapi, berdasarkan hasil studi awal yang dilakukan pada peserta didik pada V SDN Tambarangan 1, Kabupaten Tapin, diperoleh temuan bahwa banyak peserta didik yang menganggap matematika sebagai materi yang sangat sulit untuk dipahami. Di samping itu, capaian hasil belajar siswa pada materi operasi hitung pecahan juga menunjukkan hanya sebesar 57,14% dari 35 orang siswa yang nilainya sesuai dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Analisis terhadap hasil lembar jawaban siswa pada materi operasi hitung pecahan juga menunjukkan bahwa banyak siswa yang salah konsep, seperti keliru dalam menentukan pembilang dan penyebut, keliru dalam menafsirkan gambar pecahan ke dalam bilangan pecahan, serta keliru dalam mengoperasikan penjumlahan pecahan dan memahami soal cerita. Hasil studi awal menunjukkan bahwa rendahnya capaian hasil belajar siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya (a) guru menerapkan pembelajaran yang masih bersifat satu arah sehingga membuat pembelajaran menjadi membosankan, (b) kurangnya penggunaan media/alat peraga ketika menjelaskan materi sehingga aktivitas belajar siswa rendah sedangkan tahapan berpikir siswa masih konkret, dan (c) rendahnya partisipasi aktif siswa dalam bertanya dan mengklarifikasi pemahaman mereka terkait materi yang diajarkan. Hal ini menjadi kendala utama dalam proses pembelajaran yang dapat menghambat materi pembelajaran pada topik selanjutnya.

Oleh karena itu upaya alternatif untuk menanggulangi permasalahan tersebut ialah dengan menerapkan model PBL pada konsep materi operasi hitung pecahan. Model PBL telah banyak diterapkan dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar (SD) dan terbukti dapat meningkatkan capaian atau hasil belajar siswa ([Asriningtyas et al., 2018](#); [Lestari et al., 2021](#); [Vitasari, Joharman, & Suryandari, 2013](#); [Yuniawardani & Mawardi, 2018](#)). Adapun

operasi hitung pecahan merupakan salah satu topik pada pelajaran matematika yang bersifat abstrak sehingga dibutuhkan alat peraga yang mampu membantu siswa untuk memahami konsep dalam pecahan. Alat peraga yang dimaksud ialah blok pecahan. Blok pecahan merupakan alat peraga berbentuk lingkaran yang digunakan untuk menunjukkan adanya pecahan yang ditandai dengan warna berbeda. Hal ini tentunya akan membantu siswa untuk meningkatkan pemahamannya serta menarik minat siswa karena dibuat dengan warna-warna yang berbeda ([Zadulhaq, V.Y., & Alamsyah, 2021](#)) sehingga mampu meningkatkan hasil belajar ([Indriani, 2018](#); Seftyani, Siti Hawa, 2017). Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mengkaji bagaimana implementasi model pembelajaran PBL berbantuan alat peraga blok pecahan terhadap (a) aktivitas guru, (b) aktivitas siswa, dan (c) hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki kondisi pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkesinambungan ([Laksono & Siswono, 2018](#)). Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, di mana pada setiap siklusnya terdiri atas 2 kali pertemuan. Adapun tahapan yang digunakan pada PTK ini terdiri atas:

- Perencanaan (*plan*); peneliti menyusun rancangan tindakan yang akan dilaksanakan,
- Pelaksanaan (*act*); peneliti mengimplementasikan atau menerapkan isi rancangan yang telah dibuat
- Pengamatan (*observe*); pengamat melaksanakan pengamatan terhadap objek yang diteliti
- Refleksi (*reflect*); peneliti mengemukakan kembali apa yang sudah terjadi.

PTK ini dilaksanakan di SDN Tambarangan 1, Kabupaten Tapin, Tanjung. Subjek pada penelitian ini adalah 22 orang siswa kelas V (Lima) yang berjumlah 22. Data penelitian diperoleh melalui teknik observasi terhadap aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, serta dari hasil belajar siswa pada akhir pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan menghitung persentase aktivitas guru dan siswa, serta ketuntasan belajar siswa secara klasikal. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu mencakup indikator kualitatif dan kuantitatif yang dirincikan sebagai berikut:

- Aktivitas guru dikategorikan berhasil apabila mencapai kriteria sangat baik dengan jumlah skor 63-84.
- Aktivitas siswa dikategorikan berhasil apabila secara klasikal sudah mencapai persentase $\geq 80\%$ dengan kriteria sangat aktif.
- Ketuntasan siswa secara klasikal dianggap berhasil apabila persentase siswa yang mendapat nilai ≥ 65 mencapai $\geq 80\%$ dari jumlah siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Aktivitas Guru

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh skor aktivitas guru sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Rekapitan aktivitas guru untuk siklus I, II, dan III

Siklus/Pertemuan	Persentase (%)	Kriteria
SI/P1	74	Sangat Baik
SI/P2	76	Sangat Baik
SII/P1	77	Sangat Baik
SII/P2	79	Sangat Baik
SIII/P1	80	Sangat Baik
SIII/P2	81	Sangat Baik

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada siklus I pertemuan 1 diperoleh skor 74, kemudian pada pertemuan 2 memperoleh skor 76. Sementara pada siklus II pertemuan 1 memperoleh skor 77, dan pada pertemuan 2 memperoleh skor 79. Adapun pada siklus III pertemuan 1 memperoleh skor 80 dan pada pertemuan 2 memperoleh skor 81. Semua pertemuan mendapatkan kriteria sangat baik.

Aktivitas guru mengajar dengan kriteria “sangat baik”, tidak terlepas dari peran guru sebagai perencana program pembelajaran dan menerapkannya dengan baik. Seperti pernyataan Slameto yang menyatakan bahwa seorang guru diharapkan dapat merencanakan kegiatan pembelajaran secara efektif ([Slameto, 2015](#)). Susanto juga menyatakan bahwa tugas guru pada umumnya meliputi tugas merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan mengevaluasi pembelajaran ([Susanto, 2016](#)). Aktivitas guru yang sangat baik terlihat dari peran guru menciptakan pengalaman belajar yang efektif bagi siswa dengan adanya strategi pembelajaran. Hal ini terbukti dengan adanya perolehan skor dengan kriteria sangat baik yang secara konsisten meningkat mulai siklus I, II, dan III. Hal ini Selaras dengan pernyataan Suardi dan Syofrianisda menyatakan bahwa pentingnya suatu strategi dalam proses pembelajaran akan dapat mencapai hasil belajar yang optimal ([Suardi & Syofrianisda, 2018](#)).

Aktivitas guru dalam mengorientasi siswa pada masalah yang akan dibahas yaitu dengan menampilkan gambar atau memberikan cerita, dan juga dilengkapi dengan benda-benda konkret yang berkaitan dengan materi. Kemudian, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan pengalamannya. Dari pertanyaan yang diajukan oleh guru, siswa diminta untuk mencari solusi permasalahan tersebut. Semua itu bertujuan agar siswa dapat dengan mudah memahami materi dan melatih siswa untuk berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan pendapat Hosnan yang menjelaskan bahwa tujuan utama dari model PBL bukan sekedar menyampaikan pengetahuan kepada siswa namun juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah serta kemampuan siswa itu sendiri yang secara aktif dapat memperoleh pengetahuannya sendiri ([Hosnan, 2014](#)).

Aktivitas guru menggunakan alat peraga blok pecahan dalam melakukan pembelajaran menjadi penunjang keberhasilan guru dalam mengelola pembelajaran. Penggunaan tersebut untuk mengatasi materi yang bersifat abstrak, seperti pendapat Fitrah yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar perlu menerapkan pembelajaran melalui objek konkret ([Fitrah, 2016](#)). Selaras dengan pernyataan tersebut, Mahanani mengemukakan bahwa media berupa alat peraga seperti blok pecahan atau kartu pecahan dapat digunakan untuk menunjang aktivitas proses pembelajaran guru ([Mahanani, 2018](#)).

Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Adapun tabel aktivitas siswa pada siklus I sampai siklus III disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi aktivitas siswa siklus I, II, dan III

Siklus/Pertemuan	Persentase Keaktifan (%)	Kriteria
SI/P1	75	Belum mencapai Indikator
SI/P2	79	Belum mencapai Indikator
SII/P1	84	Sudah mencapai Indikator
SII/P2	89	Sudah mencapai Indikator
SIII/P1	90	Sudah mencapai Indikator
SIII/P2	95	Sudah mencapai Indikator

Aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Pada siklus I pertemuan 1, aktivitas siswa mencapai 75%, kemudian pada pertemuan 2 meningkat menjadi 79%. Akan tetapi persentase aktivitas siswa pada dua pertemuan di siklus I belum mencapai indikator. Karena siklus I belum mencapai indikator, maka penelitian dilanjutkan pada Siklus II dengan poin-poin perbaikan, yakni:

- Guru lebih aktif untuk menarik minat dan meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menyajikan masalah melalui soal cerita yang menyenangkan;

- b. Guru mengizinkan siswa untuk saling berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan;
- c. Guru membuat suasana belajar menjadi lebih aktif di mana setiap siswa dapat langsung mempergakan blok pecahan, guru menyajikan tiga blok pecahan selama berlangsung proses pembelajaran

Pada siklus II pertemuan 1, aktivitas siswa mencapai 84% (sudah mencapai indikator) dan pada pertemuan 2 mencapai 83% (tsudah mencapai indikator). Selanjutnya pada siklus III pertemuan 1 diperoleh persentase 90% dan pada pertemuan 2 diperoleh persentase 95%. Ketepatan guru dalam menerapkan model PBL berbantuan blok pecahan pada materi operasi hitung pecahan dirancang agar siswa dapat beraktivitas secara aktif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Seperti pernyataan [Hamalik \(2017\)](#) (bahwa pendidikan saat ini lebih menitikberatkan pada aktivitas, di mana siswa dilatih belajar sambil bekerja yang berguna untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman serta keterampilan. Sebagaimana aktivitas belajar merupakan adanya keterlibatan jasmani dan rohani siswa pada kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang mencakup tujuan yang ingin dicapai. Siswa diberikan pengalaman langsung oleh guru dengan melibatkan mereka dalam menjawab pertanyaan, mengerjakan soal, berdiskusi, dan presentasi sehingga mampu meningkatkan aktivitas siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan [Suardi dan Syofrianisda \(2018\)](#) bahwa suatu kegiatan belajar cenderung sukses jika siswa berbuat atau melakukan kegiatan nyata dalam proses pembelajaran. Novianti juga menyatakan bahwa model PBL memiliki pengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar siswa ([Novianti et al., 2020](#)).

Adapun penggunaan alat peraga berupa blok pecahan juga dapat meningkatkan aktivitas siswa. Dengan digunakannya alat peraga pada pembelajaran akan menurunkan keabstrakan dari materi, sehingga siswa dapat menangkap arti sebenarnya dari materi yang dipelajari. Sejalan dengan pendapat [Zadulhaq et al. \(2021\)](#) bahwa penggunaan media blok pecahan dapat mendorong aktivitas belajar siswa . Indriani juga menyatakan bahwa penggunaan blok pecahan dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belaajr pada materi pecahan siswa kelas V SD ([Indriani, 2018](#)). Selaras dengan temuan tersebut, Fitrah menyatakan bahwa pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar perlu menerapkan pembelajaran melalui objek konkret, sehingga siswa akan memiliki pengalaman nyata dalam kehidupan tentang arti konsep materi melalui melihat, meraba, dan memanipulasi alat peraga ([Fitrah, 2016](#)).

Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis hasil belajar siswa, diperoleh capain hasil belajar sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

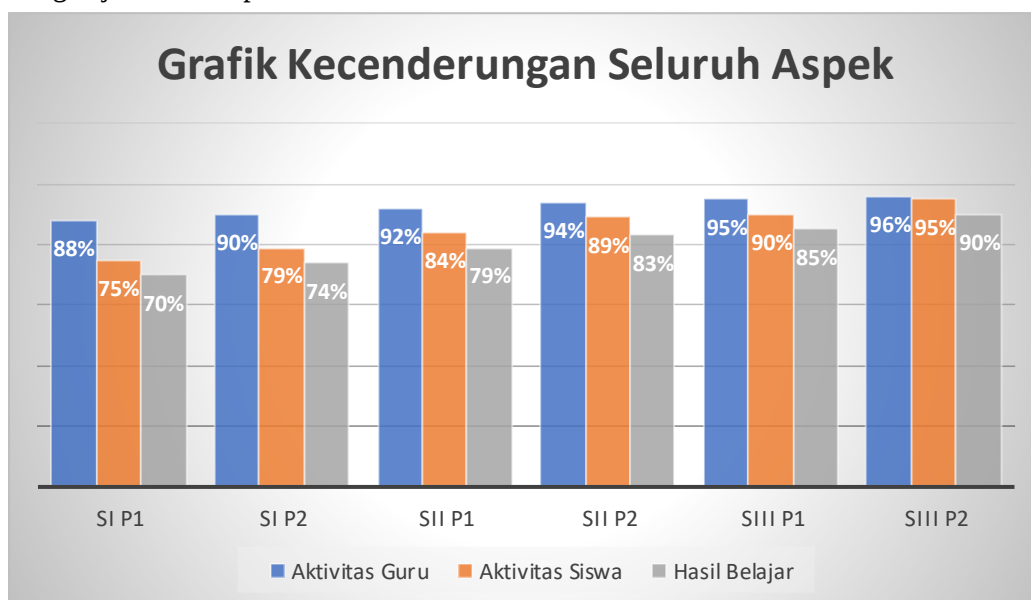
Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I, II, dan III

Siklus/Pertemuan	Skor	Kriteria
SI/P1	70%	Belum Mencapai Indikator
SI/P2	74%	Belum Mencapai Indikator
SII/P1	79%	Belum Mencapai Indikator
SII/P2	83%	Sudah Mencapai Indikator
SIII/P1	85%	Sudah Mencapai Indikator
SIII/P2	90%	Sudah Mencapai Indikator

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa pada siklus I pertemuan 1, ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 70%, dan pertemuan 2 sebesar 74%. Pada siklus ini capain hasil belaajr siswa belum mencapai indicator. Selanjutnya pada siklus II pertemuan 1 diperoleh persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 79%, dan pada pertemuan 2 diperoleh 83%. Berikutnya pada siklus III pertemuan 1 diperoleh ketuntasan belajar sebesar 85% dan pada pertemuan 2 sebesar 90%. Peningkatan hasil belajar siswa tidak terlepas dari penerapan model PBL yang membuat aktivitas belajar siswa menjadi meningkat sehingga berdampak pula pada pencapaian hasil belajar siswa yang optimal. Seperti pernyataan [Susanto \(2016\)](#) bahwa peningkatan hasil belajar

terjadi karena guru mengajar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan siswa telah mencapai hasil yang diinginkan oleh guru. Peningkatan hasil belajar juga terjadi karena selama proses pembelajaran guru tidak hanya memberikan materi secara ceramah, namun juga disertakan dengan pengulangan dan penguatan. Seperti yang diungkapkan [Slameto \(2015\)](#) bahwa mengulangi bahan pembelajaran besar pengaruhnya dalam belajar, karena dengan adanya pengulangan, bahan yang belum begitu dikuasai serta mudah terlupakan akan tetap tertanam dalam otak seseorang. Tahapan atau langkah pada model PBL sesuai dengan tahapan siswa untuk mengolah informasi yang diperoleh sehingga model PBL cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar ([Fauzia, 2018](#); [Yuniawardani & Mawardi, 2018](#)).

Adapun penggunaan alat peraga dan benda konkret dalam materi operasi hitung pecahan juga mendorong terjadinya peningkatan hasil belajar siswa. Siswa dapat memahami konsep pecahan dengan mudah sebab pemahaman mereka dibantu oleh media konkret. Siswa dapat langsung melihat dan menemukan hasil operasi hitung pecahan dengan adanya Blok Pecahan. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Jean Piaget bahwa usia siswa sekolah dasar yang berkisar antara 7 sampai 11 tahun merupakan usia yang masuk ke dalam tahap operasional konkret, sehingga proses pembelajaran pada siswa SD membutuhkan bantuan benda konkret untuk memperjelas penyampaian materi pelajaran ([Isrok'atun & Rosmala, 2018](#)). Sebagaimana hasil penelitian [Hermawan et al. \(2017\)](#) yang menyatakan bahwa media Blok Pecahan dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif guru untuk meminimalisir rasa bosan siswa sehingga dapat berdampak positif terhadap capaian hasil belajar. [Fadlilah \(2016\)](#) juga mengemukakan bahwa blok pecahan dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Adapun grafik kecenderungan ketiga faktor yang diteliti untuk siklus I sampai siklus III dapat dengan jelas dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Grafik Kenaikan Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar

Berdasarkan Gambar 1 diperoleh gambaran hasil penelitian secara keseluruhan di mana skor aktivitas guru, skor aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa semakin meningkat. Hal tersebut membuktikan bahwa adanya hubungan antara ketiga aspek tersebut; semakin optimal aktivitas yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran, maka aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran tersebut juga meningkat, sehingga capaian atau hasil belajar siswa juga dapat meningkat. PTK dapat menjadi salah satu alternatif untuk memperbaiki dan meningkatkan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai pelaksanaan tindakan kelas pada materi operasi hitung pecahan menggunakan PBL berbantuan blok pecahan pada siswa kelas V SDN Tambarangan 1, diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Aktivitas guru dari siklus I sampai siklus III konsisten mencapai kriteria sangat baik; (2) Aktivitas siswa dari siklus I sampai siklus III mengalami peningkatan dengan kriteria sangat aktif; dan (3) Hasil belajar siswa dari siklus I sampai siklus III mengalami peningkatan dan telah memenuhi indikator keberhasilan yaitu meningkat dari persentase 70% sampai 90%.

DAFTAR PUSTAKA

- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan model pembelajaran discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika siswa kelas 5 sd. *JKPM: Urnal Karya Pendidikan Matematika*, 2(2), 23–32. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.137>
- Fadlilah, U. L. (2016). Upaya meningkatkan prestasi belajar matematika melalui alat peraga blok pecahan siswa kelas v. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(12), 199–206.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika sd. *Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 7(1), 40–47. <https://doi.org/10.55215/pedagogia.v14i2.6611>
- Fitrah, M. (2016). *Model pembelajaran matematika sekolah: kajian perspektif berdasarkan teori dan hasil riset*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hamalik, O. (2017). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *ASIMETRIS: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 1(2), 43–49.
- Indriani, A. (2018). Penggunaan blok pecahan pada materi pecahan sekolah dasar. *JIPMat: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 11–16. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2418>
- Isrok'atun, I., & Rosmala, A. (2018). *Model-model pembelajaran matematika*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Laksono, K., & Siswono, T. (2018). *Penelitian tindakan kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Lestari, Syafril, S., Latifah, S., Engkizar, E., Damri, D., Asril, Z., & Yaumas, N. E. (2021). Hybrid learning on problem-solving abilities in physics learning: A literature review. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1796(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1796/1/012021>
- Mahanani, A. (2018). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika materi pecahan sederhana melalui media kartu pecahan di kelas iii sd negeri 2 wates. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(31), 318–318.
- Novianti, A., Bentri, A., & Zikri, A. (2020). Pengaruh penerapan model problem based learning (pbl) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 194–202. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.323>
- Seftyani, Siti Hawa, N. U. (2017). Penggunaan alat peraga blok pecahan pada mata pelajaran matematika kelas III di SD Negeri 11 Indralaya. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 57–59.
- Slameto. (2015). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suardi, M., & Syofrianisda, S. (2018). *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Susanto, A. (2016). *Teori belajar & pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Vitasari, R., Joharman, & Suryandari, K. C. (2013). Peningkatan keaktifan dan hasil belajar

- matematika melalui model problem based learning siswa kelas v sd negeri 5 kutosari. *Kalam Cendikia PGSD Kebumen*, 4(3), 1–8.
- Yasa, P. A. E. M., & Bhoke, W. (2019). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar matematika pada siswa sd. *Journal of Education Technology*, 2(2), 70. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i2.16184>
- Yoga Hermawan, A., Siswanto, J., & Rofian, R. (2017). Pengaruh media blok pecahan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas v sdn 02 randulanang jatinom klaten. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 533–542.
- Yuniawardani, V., & Mawardi, M. (2018). Peningkatan hasil belajar pada pembelajaran matematika dengan model problem based learning kelas iv sd. *JARTIKA: Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 1(2), 24–32.
- Zadulhaq, A. J., V.Y, I. A., & Alamsyah, T. P. (2021). Penggunaan media blok pecahan pada materi pecahan biasa terhadap kemampuan pemahaman konsep berhitung. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 200. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.31309>
- Zainal, N. F. (2022). Problem based learning pada pembelajaran matematika di sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.