

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Operasi Hitung Pecahan Melalui *Problem Based Learning*

Karmani^{1*}

¹SD 2 Karangrowo, Undaan, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 20, 2021

Revised May 22, 2021

Accepted June 22, 2021

Available online August 25, 2021

Kata Kunci:

Aktivitas dan Hasil Belajar,
Model Problem Based Learning

Keywords:

*Activities and Learning Outcomes,
Problem Based Learning Model*



This is an open access article under the
[CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author. Published by
Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Kurangnya penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam melaksanakan pembelajaran matematika berakibat pada rendahnya hasil belajar serta aktifitas belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar operasi hitung pecahan melalui model pembelajaran problem-based learning pada siswa kelas V SD. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yakni sebanyak 24 orang siswa sekolah dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilakukan dua kali pertemuan dan begitu juga siklus II dilakukan dua kali pertemuan. Pada akhir tindakan siklus I aktivitas belajar siswa sebesar 74,05% meningkat pada siklus II menjadi 90,28%. Selanjutnya, rata-rata nilai tes formatif siklus I sebesar 71,25 meningkat pada siklus II menjadi 77,50. Ketuntasan belajar klasikal pada siklus I sebesar 70,83% meningkat pada siklus II menjadi 87,5% sehingga mengalami peningkatan sebesar 16,67%. Disimpulkan bahwa melalui *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar operasi hitung pecahan. Disarankan bahwa, pada proses pembelajaran guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta melibatkan aktivitas seluruh siswa.

ABSTRACT

The lack of use of appropriate learning models in implementing mathematics learning results in low learning outcomes and student learning activities. The purpose of this study is to increase the activity and learning outcomes of fractional arithmetic operations through a Problem Based Learning model for fifth grade elementary school students. The subjects involved in this study were 24 elementary school students. This research is a type of classroom action research which is carried out in two cycles. Cycle I was conducted in two meetings and the second cycle was conducted in two meetings. At the end of the first cycle of action student learning activities of 74.05% increased in the second cycle to 90.28%. Furthermore, the average value of the formative test in the first cycle was 71.25 and increased in the second cycle to 77.50. Classical learning completeness in the first cycle of 70.83% increased in the second cycle to 87.5% so that it increased by 16.67%. It was concluded that the Problem Based Learning model was proven to increase activity and learning outcomes for fractional arithmetic operations. It is suggested that in the learning process the teacher should be able to create a pleasant learning atmosphere and involve the activities of all students.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini membuat keadaan selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Hal ini mendorong manusia untuk berpikir maju, terbuka dan rasional melalui kegiatan belajar. Belajar memegang peranan penting dalam perkembangan, kebiasaan, sikap, keyakinan, tujuan, kepribadian, bahkan persepsi seseorang (Putro et al., 2020). Belajar tidak hanya meliputi mata pelajaran, tetapi juga penguasaan, kebiasaan, kesenangan, minat, penyesuaian sosial, bermacam keterampilan dan cita-cita yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan (Wulandari & Suwardana, 2020). Tujuan yang harus dicapai dari proses belajar adalah perubahan perilaku siswa, dimana melalui pelaksanaan kegiatan belajar siswa diupayakan untuk mampu berpikir secara aktif, kreatif, sistematis, dan mampu memecahkan berbagai masalah yang ada di

lingkungan sekitarnya (Ariyanti, 2017; Hendratmoko et al., 2017). Salah satu mata pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa yakni mata pelajaran matematika. Matematika merupakan suatu bidang ilmu yang bersifat universal dan mendasari perkembangan teknologi modern (Purbaningrum, 2017). Selain itu matematika juga berperan penting dalam perkembangan berbagai disiplin ilmu guna memajukan kemampuan berpikir manusia (Mariani, 2017).

Pelaksanaan pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar menekankan pada pembentukan logika, sikap, dan keterampilan yang dimulai dari konsep berpikir yang sederhana menuju konsep berpikir yang lebih tinggi dengan kemampuan dan pola pikir yang dimiliki siswa (Eismawati et al., 2019). Pembelajaran matematika memiliki peran tidak hanya membekali nilai edukasi yang bersifat mencerdaskan siswa tetapi juga nilai edukasi yang membantu membentuk karakter siswa, termasuk berpikir kritis dan berpikir kreatif yang tidak dapat sekedar muncul secara alamiah tetapi perlu diajarkan dan dirancang sejak di tingkat sekolah dasar (Rahayu & Kusuma, 2019; Yudha, 2019). Hanya saja pada proses pelaksanaannya guru belum mampu memaksimalkan proses pembelajaran matematika, sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar serta aktifitas belajar siswa. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan di kelas V SD 2 Karangrowo Undaan Kudus, yang menunjukkan bahwa guru masih menggunakan metode konvensional pada kegiatan pembelajaran matematika, sehingga membuat pembelajaran menjadi monoton dan membosankan bagi siswa. Akibatnya, hasil belajar kurang memuaskan bahkan masih ada di bawah kriteria ketuntasan belajar. Hal ini dapat dilihat dari data perolehan nilai siswa pada materi operasi hitung pecahan, hanya 13 siswa atau sekitar 54,17% dari 24 siswa di atas KKM 65. Berdasarkan hasil analisis pembelajaran di kelas V SD 2 Karangrowo masih terpusat pada guru, dalam hal ini guru belum optimal menggali aktivitas dan potensi siswa, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran kurang optimal sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan keterbukaan dari guru yaitu *Problem Based Learning* (Syafriana, 2017). Dengan model *Problem Based Learning* diharapkan proses pembelajaran lebih terpusat pada siswa. Siswa tidak hanya sebagai penerima informasi, tetapi siswa berperan aktif dalam pembelajaran (Silaban et al., 2020). Model *Problem Based Learning* memberikan kesadaran bagi para pembelajar khususnya siswa tentang pentingnya pembelajaran yang demokratis, saling membelajarkan dalam memberdayakan potensi siswa secara optimal sehingga lebih bermakna dan menyenangkan (Rerung et al., 2017). *Problem Based Learning* adalah seperangkat model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri (Amir et al., 2020; Yanti, 2017). Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dilakukan dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut diawali dengan pemberian masalah kepada siswa dimana masalah tersebut dialami atau merupakan pengalaman sehari-hari siswa. Selanjutnya siswa menyelesaikan masalah tersebut untuk menemukan pengetahuan baru (Juliawan et al., 2017; Nuraini & Kristin, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh (Syafriana, 2017) menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, serta membangun keberanian dan kemandirian dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Eismawati et al., 2019) yang juga menunjukkan hasil serupa yakni model pembelajaran *Problem Based Learning* secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Dan penelitian relevan lainnya yakni penelitian yang dilakukan oleh (Devi & Bayu, 2020) yang menunjukkan bahwa, selain mampu meningkatkan hasil serta aktifitas belajar siswa model pembelajaran *Problem Based Learning* juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Berdasarkan beberapa hasil penelitian relevan tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *problem-based learning* secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar, aktifitas belajar, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga tujuan dari penelitian ini yakni untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar operasi hitung pecahan melalui model pembelajaran *Problem Based* pada siswa kelas V SD 2 Karangrowo Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020.

2. METODE

Penelitian merupakan jenis penelitian tindakan kelas, yang dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus meliputi empat tahap kegiatan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Pada tahap perencanaan ini, kegiatan yang dilakukan yaitu membuat skenario pembelajaran dengan menyusun RPP yang terdapat proses pembelajaran model *Problem Based Learning*. Pelaksanaan tindakan (*acting*) sesuai skenario pembelajaran yang telah direncanakan. Pada tiap-tiap siklus yaitu menerapkan pembelajaran model *Problem Based Learning*. Siklus II merupakan hasil pengembangan atas refleksi hasil siklus I. Selanjutnya tahap pengamatan (*observing*)

yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan siswa dalam pembelajaran. Observasi dilakukan bersamaan pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Aspek-aspek yang diamati adalah keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta hasil tes pada akhir siklus. Hasil analisis data yang dilaksanakan dalam tahap ini digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan siklus berikutnya. Dan pada tahap ketiga, yakni tahap refleksi (*reflecting*) yang dilakukan pada hasil observasi yang meliputi aktifitas siswa selama proses belajar mengajar, hasil tes pada akhir siklus juga kendala-kendala yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran dikumpulkan serta dikaji sehingga diperoleh hasil refleksi kegiatan untuk mengetahui perubahan yang terjadi selama menerapkan pembelajaran ini. Hasil analisis data yang dilaksanakan dalam tahap ini digunakan sebagai acuan untuk melaksanakan siklus berikutnya. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang digambarkan dalam bagan sebagai berikut:

Subjek yang terlibat dalam penelitian ini yakni siswa kelas V SD 2 Karangrowo Kudus tahun pelajaran 2019/2020 dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mendeskripsikan hasil tes dilakukan secara langsung kepada siswa untuk memperoleh data tentang aktivitas dan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran secara benar dan tepat. Metode tes digunakan untuk memperoleh data tentang tingkat kemampuan penguasaan materi pembelajaran sebelum dan sesudah pembelajaran. Teknik analisis melalui dua tahap, yaitu 1) menggunakan teknik analisis deskriptif yaitu hasil tes dari kondisi awal, siklus I dan siklus II, sehingga setelah dibandingkan hasil siklus I dan hasil siklus II ada perbedaan dan peningkatan; dan 2) menggunakan teknik observasi dengan analisis diskriptif berdasarkan hasil observasi dan refleksi. Selanjutnya dari hasil belajar siswa sebelum dilaksanakan pembelajaran model *Problem Based Learning* dibandingkan dengan hasil sesudah dilaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk mengetahui kemajuan hasil belajar yang dicapai dalam pembelajaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil prasiklus menunjukkan kondisi awal hasil belajar siswa kelas V SD 2 Karangrowo Kudus, yang menunjukkan bahwa siswa yang sudah memenuhi KKM yaitu ≥ 65 terdapat 13 siswa (54,17%). Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke atas. Sedangkan yang belum mencapai KKM ≤ 65 terdapat 11 siswa (45,83%). Hal ini dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapatkan nilai 65 ke bawah. Maka, perlu dilakukan suatu tindakan pembelajaran guna meningkatkan aktivitas dan hasil belajar operasi hitung pecahan kelas V SD 2 Karangrowo Kudus. Aktivitas belajar siswa, pada kondisi awal dimana pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode ceramah atau masih banyak siswa yang pasif, sehingga aktivitas belajar siswa masih rendah. Sedangkan hasil belajar pada kondisi awal dari jumlah siswa yang tuntas (memenuhi KKM) atau rata-rata klasikal: 54,17%. Hasil tersebut masih di bawah kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan sekolah yaitu 80%. Rendahnya nilai rata-rata siswa yang masih di bawah KKM dan tingkat ketuntasan belajar yang rendah maka peneliti menerapkan model *Problem Based Learning*. Hasil penilaian dengan pembelajaran yang dilakukan oleh guru melalui model *Problem Based Learning* pada siklus I diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Siklus I

Rentang Nilai	Kategori	Frek	Nilai	Persen
86-100	SB	4	360	16,67%
76-85	Baik	5	400	20,83%
65-75	Cukup	8	560	33,33%
≤ 65	Kurang	7	390	29,17%
Jumlah		24	1710	100%
Rata2			71,25	
Tuntas	≥ 65	17		70,83%
Belum tuntas	≤ 65	7		29,17%

Berdasarkan data pada tabel 1, diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Dimana pada prasiklus hanya mencapai ketuntasan 54,17% setelah diadakan tindakan pembelajaran siklus I menjadi 70,83%. Beberapa kekurangan pada siklus I di antaranya: 1) masih banyak siswa yang pasif, 2) keberanian siswa dalam melakukan presentasi masih sedikit, 3) partisipasi siswa dalam diskusi kelompok kurang maksimal. Karena ketuntasan belajar belum mencapai 80% dari jumlah siswa maka diadakan tindakan perbaikan pembelajaran pada siklus II dengan cara: 1) mengoptimalkan materi dengan

menerapkan model *Problem Based Learning*, 2) meminta kepada semua siswa untuk aktif dalam berdiskusi, karena penyelesaian lembar diskusi siswa yang diberikan guru adalah tanggung jawab seluruh anggota kelompok, 3) memberikan motivasi pada siswa untuk membacakan hasil diskusi, supaya lebih percaya diri dalam mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan penguatan positif. Kegiatan pembelajaran siklus II berlangsung sangat aktif, siswa antusias melakukan diskusi dan terjadi interaksi harmonis dalam satu kelompok. Siswa saling menanggapi hasil temuan kelompok lain secara rasional dan berpendapat secara logis melalui model *Problem Based Learning*. Pada tindakan siklus II menunjukkan peningkatan pada hasil belajar siswa. Ketuntasan belajar klasikal yang dicapai sebesar 87,5% artinya masih ada 3 siswa (12,5%) belum tuntas/mencapai nilai KKM. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 berikut,

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Rentang Nilai	Kategori	Frek	Nilai	Persen
86-100	SB	6	560	25%
76-85	Baik	7	560	29,17%
65-75	Cukup	8	560	33,33%
≤ 65	Kurang	3	180	12,5%
Jumlah		24	1860	100%
Rata2			77,50	
Tuntas	≥65	21		87,5%
Belum tuntas	≤65	3		12,5%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus II menunjukkan bahwa 21 siswa atau 87,5% mengalami ketuntasan belajar ≥ 65 , sedangkan siswa mendapatkan nilai di bawah KKM ≤ 65 ada 3 siswa atau sebesar 12,5%. Aktivitas belajar siswa pada tindakan siklus II mengalami banyak peningkatan dibandingkan siklus I, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II sebesar 90,28%. Hasil aktivitas belajar siswa siklus II mengalami peningkatan dari 74,05% menjadi 90,28%. Hasil tersebut menunjukkan adanya ketercapaian indikator keberhasilan yakni $\geq 75\%$. Perolehan peningkatan nilai aktivitas siswa pada siklus II, karena peneliti sudah berhasil membuat siswa lebih memahami model pembelajaran *Problem Based Learning* yang telah dilakukan oleh guru. Pada pembelajaran sebelum tindakan penelitian, peneliti hanya mengandalkan metode konvensional yaitu ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, sehingga hasil yang dicapai siswa yang memperoleh nilai 65 ke atas hanya 13 dari 24 siswa atau 54,17%. Dengan nilai terendah 40, nilai tertinggi 90 dan nilai rata-rata 64,17. Berdasarkan hasil tersebut peneliti bermaksud untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa tentang operasi hitung pecahan melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Pada pelaksanaan tindakan siklus I melalui model *Problem Based Learning*, hasil tes formatif yang diperoleh dari 24 siswa ada 17 atau 70,83% siswa sudah tuntas belajar, sedangkan 7 atau 29,17% siswa belum tuntas belajar. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh pada tindakan siklus I meningkat dibandingkan pada kondisi awal, ada peningkatan sebesar 16,66% sebelum tindakan pembelajaran. Pada siklus I, diperoleh data rata-rata untuk aktivitas siswa adalah 17,77 atau sebesar 74,05% dengan kategori cukup baik. Bentuk tindakan yang diberikan pada siklus I berupa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam operasi hitung pecahan. Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam kelompok, menyesuaikan dengan karakteristik siswa kelas V. Proses pembagian kelompok disini ternyata juga memerlukan perhatian khusus, karena pembagian kelompok yang kurang tepat akan membuat kinerja kelompok tersebut tidak optimal.

Pada saat penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa belum berpartisipasi aktif seluruhnya. Beberapa siswa belum dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompok dan kurangnya alokasi waktu. Hasil belajar siswa pada siklus I menurut peneliti peningkatannya juga kurang optimal. Peningkatan hasil belajar yang terjadi antara pratindakan dengan siklus I hanya sedikit. Nilai rata-rata pratindakan 64,17 meningkat menjadi 71,25. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan ke siklus II dengan harapan mendapatkan hasil yang lebih baik. Hasil tes formatif siklus II mengalami peningkatan. Pencapaian nilai rata-rata kelas pada siklus I mencapai 71,25 dan pada siklus II meningkat menjadi 77,50. Jumlah siswa yang mengikuti tes formatif yakni 24 siswa. Pada pelaksanaan siklus II terdapat jumlah siswa yang tuntas belajar yaitu 21 siswa dengan persentase ketuntasan belajar 87,5%, sedangkan 3 siswa tidak tuntas belajar dengan persentase 12,5%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II mencapai 16,67%. Hasil ini termasuk memuaskan karena sudah memenuhi indikator, yang telah ditetapkan yaitu ketuntasan klasikal belajar siswa minimal 80%.

Hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika melalui model *Problem Based Learning* pada siklus II, diperoleh jumlah skor rata-rata 21,67 atau 90,28%. Hasil pengamatan aktivitas siswa untuk siklus II mendapat kriteria sangat baik. Siswa tampak antusias dan bersemangat dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Semua siswa telah mengerjakan tugas, meskipun ada beberapa kesalahan tetapi kesalahannya lebih sedikit dibandingkan pada saat pelaksanaan siklus I. Hampir seluruh siswa aktif dalam kegiatan belajar, meskipun ada beberapa siswa yang masih lambat dalam mengerjakan tugas, hal ini wajar karena kemampuan siswa dalam berfikir berbeda-beda. Hasil pengamatan siklus II, siswa sudah lebih memahami model pembelajaran *Problem Based Learning* sehingga lebih kondusif dan lebih banyak siswa yang aktif dalam pembelajaran. Siswa lebih mudah diarahkan dalam pembentukan kelompok. Seperti pembelajaran pada siklus I, siswa kembali maju satu-persatu ke depan kelas untuk membentuk kelompok diskusi dan berbeda dengan kelompok siklus I. Siswa mendapat tugas yang berbeda dalam satu kelompok tanpa berebut dan memilih tugas guru.

Pada siklus II, siswa sudah dapat melaksanakan tugasnya dengan benar. Siswa sudah paham alur kegiatan pembelajaran dan menyadari peran serta tanggung jawabnya dalam kegiatan pembelajaran. Siswa sudah tidak malu lagi untuk berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Siswa aktif berdiskusi dan bertanya pada guru saat mengalami kesulitan. Hasil tes formatif pada pembelajaran Matematika melalui model *Problem Based Learning* pada siklus II diperoleh data sebagai berikut: Nilai tertinggi sebesar 86-100 dicapai 6 siswa dengan persentase 25% dinyatakan tuntas. Nilai 76-85 diperoleh 7 siswa dengan persentase 29,17% tuntas. Nilai 65-75 dicapai 8 siswa dengan persentase 33,33% dinyatakan tuntas. Sedangkan nilai terendah ≤ 65 dicapai 3 siswa dengan persentase 12,5% dinyatakan tidak tuntas. Pelaksanaan tindakan siklus II diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60 dengan nilai rata-rata 77,50 serta ketuntasan klasikal 87,5%. Hal tersebut menunjukkan adanya peningkatan jika dibanding dengan hasil belajar pada siklus I dengan nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 90 dengan nilai rata-rata 71,25 serta ketuntasan klasikal sebesar 70,83%. Hasil penelitian melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* menunjukkan bahwa hasil belajar siswa, dan aktivitas siswa mengalami peningkatan. Pada data aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,23%. Selanjutnya, pada data hasil belajar siswa siklus I mengalami peningkatan dari kondisi awal sebesar 16,66%, dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,67%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SD 2 Karangrowo Undaan Kudus Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Syafriana, 2017) yang menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar, serta membangun keberanian dan kemandirian dalam menyelesaikan masalah yang disajikan. Selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Eismawati et al., 2019) yang juga menunjukkan hasil serupa yakni model pembelajaran *Problem Based Learning* secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Dan hasil penelitian relevan lainnya yakni penelitian yang dilakukan oleh (Devi & Bayu, 2020) yang menunjukkan bahwa, selain mampu meningkatkan hasil serta aktifitas belajar siswa model pembelajaran *Problem Based Learning* juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Peningkatan terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa disebabkan karena penggunaan model *Problem Based Learning* dalam kegiatan pembelajaran mampu memaksimalkan peran siswa dalam belajar sehingga pembelajaran dapat berpusat pada siswa (*student center*) (Yuniawardani & Mawardi, 2018). Model *Problem Based Learning* sangat baik digunakan untuk mendidik siswa dalam memecahkan masalah, karena pada dasarnya belajar matematika adalah belajar memecahkan masalah (Parsini, 2020). Materi operasi hitung pecahan merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran Matematika yang memerlukan model pembelajaran untuk mengarahkan siswa dalam memecahkan masalah. *Problem Based Learning* dalam pembelajaran memiliki banyak keunggulan, diantaranya adalah (1) meningkatkan kemampuan untuk mengingat siswa lebih besar; (2) mengembangkan keterampilan interdisipliner, mengakses dan menggunakan informasi, memadukan pengetahuan dengan lebih baik, memadukan belajar di kelas dan lapangan; (3) mengembangkan keterampilan belajar seumur hidup dengan cara meneliti dan cara mengatasi masalah serta cara berkomunikasi dalam kelompok; (4) Menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kooperatif, menggunakan penilaian diri dan kelompok, berpusat pada siswa, mempunyai efektivitas tinggi; (5) Menciptakan lingkungan belajar yang memberikan umpan balik segera, memberikan kesempatan untuk mempelajari aneka sasaran belajar yang disukai siswa, menciptakan lingkungan belajar yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam memecahkan masalah; (6) Meningkatkan motivasi dan kepuasan siswa, interaksi siswa dengan siswa, dan interaksi siswa dengan guru (Firdaus et al., 2021; Nuraini & Kristin, 2017).

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis terhadap hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SD 2 Karangrowo Kudus. Hal itu terlihat dari ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 87,5%, dan respon siswa terhadap penerapan model *Problem Based Learning* sangat baik. Saran yang dapat diberikan yakni agar dalam kegiatan pembelajaran guru dapat menerapkan model *Problem Based Learning* sebagai suatu alternative dalam mengajarkan mata pelajaran Matematika untuk meningkatkan keaktifan siswa dan pemahaman siswa dalam menerima pembelajaran.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Amir, N. F., Magfirah, I., Malmia, W., & Taufik. (2020). Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Pada Pembelajaran Tematik Siswa Sekolah Dasar. *Uniqbu Journal of Social Sciences*, 1(2). <https://doi.org/10.47323/ujss.v1i2.22>.
- Ariyanti, M. (2017). Perbandingan Keefektifan Project-Based Learning dan Problem-Based Learning Ditinjau dari Ketercapaian Tujuan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.21831/jpms.v5i1.13469>.
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Visual. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2), 238–252. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v8i2.26525>.
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 71–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.26486/jm.v3i2.694>.
- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri. (2021). *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.871>.
- Hendratmoko, T., Kuswandi, D., & Setyosari, P. (2017). Tujuan Pembelajaran Berlandaskan Konsep Pendidikan Jiwa Merdeka Ki Hajar Dewantara. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pe*, 3(2), 152–157. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jinotep/article/view/2382/1434>.
- Juliawan, G. A., Mahadewi, L. P. P., & Rati, N. W. (2017). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas III. *Mimbar PGSD Undiksha*, 5(2). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/10881/6958>.
- Mariani, M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Make a Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Pembagian Pada Siswa Kelas Ii Sd Muhammadiyah 4 Batu. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(2), 599. <https://doi.org/10.22219/jinop.v3i2.5306>.
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(4), 369–379. <http://www.e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/82>.
- Parsini. (2020). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Siswa. *Mimbar Pendidikan Indonesia (MPI)*, 1(3), 251–258. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPI2/article/view/30944/17310>.
- Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa smp dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 10(2), 40–49. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/viewFile/2029/1571>.
- Putro, K. Z., Amri, M. A., Wulandari, N., & Kurniawan, D. (2020). Pola interaksi anak dan orangtua selama kebijakan pembelajaran di rumah. *Journal of Islamic Education*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.53802/fitrah.v1i1.12>.
- Rahayu, L. D., & Kusuma, A. B. (2019). Peran Pendidikan Matematika Di Era Globalisasi. *Prosiding Sendika*, 5(1), 534–541.
- Rerung, N., Sinon, I. L. S., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA Pada Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1). <https://doi.org/10.24042/jipf>.
- Silaban, R., Panggabean, F. T. M., Hutapea, F. M., Hutahaean, E., & Alexander, I. J. (2020). Implementasi problem based-learning (pbl) dan pendekatan ilmiah menggunakan media kartu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik tentang mengajar ikatan kimia. *JURNAL ILMU PENDIDIKAN INDONESIA*, 8(2), 69–76. <http://ejournal.uncen.ac.id/index.php/JIPI>.
- Syafriana, D. (2017). Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Dalam Pendekatan Saintifik Untuk

- Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SDN 63 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(1), 30-43. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i1.7932>.
- Wulandari, D., & Suwardana, O. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Media Penilaian Berbasis Online Menggunakan Aplikasi Quizizz dan Google Form pada Materi Matriks. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 114-126. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/478/356>.
- Yanti, A. H. (2017). Penerapan Model *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Lubuklinggau. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2), 118-129. <https://doi.org/10.31186/jpmr.v2i2.3696>.
- Yudha, F. (2019). Peran Pendidikan Matematika Dalam Meningkatkan Sumber Daya Manusia Guna Membangun Masyarakat Islam Modern. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.33474/jpm.v5i2.2725>.
- Yuniawardani, V., & Mawardi. (2018). Peningkatan hasil belajar pada pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning*. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 1(2), 24-32. <https://media.neliti.com/media/publications/266970-peningkatan-hasil-belajar-pada-pembelaja-038080bd.pdf>.