



PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BEBANTUAN MEDIA PAKAPATI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Mohamad Amhar¹; Rohandi²; Monica Chandra Wahyu³

^{1,2}Universitas Sanata Dharma, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

³Sekolah Dasar Kanisius Gayam I, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

¹Contributor Email: amhar73@gmail.com

Received: Jun 23, 2023

Accepted: Oct 8, 2023

Published: Nov 30, 2023

Article Url: <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/1244>

Abstract

The research background is the low student learning outcomes in mathematics, especially in cube root material. This type of research is classroom action research (CAR) which aims to investigate the application of the Problem Based Learning (PBL) model with the help of Pakapati media in improving student learning outcomes. The PBL method is used as a learning approach that emphasizes problem solving and developing critical thinking skills, while Pakapati media is used as an interactive tool to support active learning. This research was conducted through two cycles of CAR. The research subjects were fifth grade students at Kanisius Gayam I Elementary School Yogyakarta, which consisted of 30 students. Data collection was carried out by interviews, observations and tests. Data analysis techniques used are quantitative and qualitative. The results of the study show that the application of the PBL model with the help of Pakapati media can improve student learning outcomes. This can be shown from the increase in student learning outcomes starting from the pre-cycle stage to cycle 2 where in the pre-cycle the percentage of students who achieve scores above the Minimum Completeness Criteria (KKM) is 30%, in cycle I it becomes 40%, and 60% in cycle II.

Keywords: *Learning Outcome; Mathematics; Cube Root; Problem Based Learning.*

Abstrak

Latar belakang penelitian adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam matematika, terutama pada materi akar pangkat tiga. Jenis Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk menyelidiki penerapan model Problem Based Learning (PBL) dengan bantuan media Papan akar pangkat tiga (Pakapati) dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Metode PBL digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah dan pengembangan keterampilan berpikir kritis, sementara media Pakapati digunakan sebagai alat interaktif untuk mendukung pembelajaran aktif. Penelitian ini dilakukan melalui dua siklus PTK. Subjek penelitian adalah siswa kelas V di Sekolah Dasar Kanisius Gayam I Yogyakarta yang terdiri dari 30 siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan bantuan media Pakapati dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat ditunjukkan dari meningkatnya hasil belajar siswa mulai dari tahap pra-siklus hingga siklus 2 dimana pada pra-siklus persentase siswa yang mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 30%, pada siklus I menjadi 40%, dan 60% pada siklus II.

Kata Kunci: Hasil Belajar; Matematika; Akar Pangkat Tiga; Problem Based Learning.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar yang di lakukan untuk perubahan menuju pendewasaan pikiran, sikap, tingkah laku dan lainnya. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan menjadi kebutuhan yang sangat pokok, karena dengan Pendidikan akan melahirkan generasi-generasi yang cerdas yang akan memegang keberlangsungan bangsa. Dengan Pendidikan manusia akan mampu menjalani kehidupan dengan baik, karena dalam proses ini setiap individu akan belajar mengembangkan potensi, kepribadian, kecerdasan dan keterampilan yang dimiliki. Segala kemampuan yang dikembangkan tersebut tidak luput dari segi kemampuan berpikir logis dan keterampilan kognitif sebagai dasar dari pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu aspek penting dalam pembentukan kemampuan berpikir logis dan keterampilan matematis siswa. Pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan pola pikir yang sistematis, kritis, dan logis dengan penuh kehati-hatian. Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 menyebutkan bahwa ruang lingkup matematika pada tingkat satuan SD/MI terdiri dari bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Salah satu materi geometri dimana di dalamnya terdapat materi hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Namun, dalam praktiknya, terdapat beberapa masalah yang sering dihadapi, salah satunya adalah rendahnya hasil belajar siswa.

Hasil studi yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* survei ini diselenggarakan *Organisation for economic Co-operational and Development (OECD)*. Hasil menunjukkan bahwa siswa-siswi Indonesia memiliki kemampuan membaca, matematika, dan sains di bawah rata-rata OECD. Dalam mata pelajaran matematika, Indonesia berada diperingkat 72 dari 78 negara dengan skor 379 sedangkan skor rata-rata Negara OECD adalah 489, sementara itu kemampuan matematika siswa Indonesia hanya 28% yang mencapai kemahiran level 2 dengan rerata OECD 76%. Fakta tersebut membuktikan bahwa kapabilitas matematika pelajar Indonesia berada di bawah skor rerata, maka dengan begitu perlu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Temuan yang tidak jauh berbeda juga ditemukan peneliti di lapangan. Pembelajaran hanya sekedar mendengarkan, mengerjakan tugas, dan hanya terfokus pada buku saja, sehingga pembelajaran tidak berjalan dengan efektif (Utami, 2019). Siswa akhirnya menjadi jenuh dan muncul anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan (Anjarsari, 2020). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa hasil belajar siswa rendah. Banyak faktor Hal ini tidak lepas dari guru yang dalam pembelajarannya masih mendominasi atau lebih tepatnya pembelajaran belum berpusat pada siswa. Akibatnya siswa tidak menyukai matematika dan anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit

melekat. Berdasarkan data yang didapat, perolehan nilai pada penilaian tengah semester siswa mendapatkan rata-rata nilai 61,3 dimana hanya terdapat 6 siswa atau 17% siswa yang nilainya di atas atau sama dengan KKM sebesar yaitu 75.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah dasar yang dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi sebagian siswa (Rulyansah & Wardana, 2020). Siswa harus terlibat langsung dalam proses pembelajaran agar lebih memahami konsep yang diajarkan. Guru sebagai pendidik berperan sebagai fasilitator dalam membantu siswa menemukan minat belajar agar siswa dapat mencapai hasil belajar (Halimah & Marwati, 2022). memiliki peran yang penting untuk mengubah anggapan tersebut. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan memakai metode ataupun media pembelajaran yang tepat.

Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah dengan memakai model pembelajaran *Problem Based Learning*. PBL Merupakan salah satu model dengan memanfaatkan masalah dimana masalah tersebut mengharuskan penjabaran atas sebuah kejadian yang bisa membantu peserta didik lebih optimal ketika proses pembelajaran (Amir, 2015: 23). Hal ini juga sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yaitu pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi bangun datar (Eismawati, Koeswanti, & Radia, 2019).

Dalam pembelajaran matematika perlu disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa, dimana pada umumnya siswa sekolah masih dalam peralihan antara konkret menuju abstrak. Menurut Piaget dalam Susanto (2013:184) karena kemampuan berpikir siswa sekolah dasar masih dalam tahap operasional konkret, maka pada umumnya siswa kesulitan memahami matematika yang bersifat abstrak. Oleh karena itu cara terbaik bagi mereka untuk belajar adalah dengan mereka melihat, merasakan dan melakukannya secara langsung. Dengan menerapkan model *Problem Based Learning* akan terjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa akan terjadi sehingga mampu membangkitkan motivasi belajar mereka dan

menghilangkan anggapan bahwa mata pelajaran matematika khususnya materi akar pangkat tiga sulit.

Pembelajaran matematika di SD Kanisius Gayam I Yogyakarta berdasarkan hasil pengamatan pada kelas V semester II pada materi akar pangkat tiga merupakan materi yang dianggap sulit. Dalam pembelajaran matematika di jumpai permasalahan yang menghambat kelancaran pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar. Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis pada siswa saat pembelajaran matematika berlangsung ditunjukkan dengan siswa tergantung kepada guru, tidak ada keberanian untuk menyatakan idenya. Siswa kurang aktif bertanya, ditambah kurangnya kreativitas guru dalam pembelajaran yang beragam misalnya diskusi, tanya jawab, demonstrasi, inquiri, eksperimen, dan teknik-teknik pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran.

Sudah menjadi wacana publik di kalangan para pendidik bahwa media merupakan alat bantu mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Magdalena et al., 2021). Hal ini juga sejalan dengan pendapat (Arsyad, 2015) bahwa penggunaan media dalam pembelajaran akan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, serta membangkitkan motivasi belajar. Hal ini perlu adanya media pembelajaran yang menarik pada materi akar pangkat tiga.

Pembelajaran yang berkaitan dengan akar pangkat tiga sebenarnya dapat dilaksanakan dalam pembelajaran yang konkret dan menyenangkan. Salah satu alat bantu untuk mengkonkretkan materi akar pangkat tiga yaitu media pohon akar pangkat tiga (media pakapati). Media Pakapati adalah sebuah media papan yang terbuat dari karton/kayu, lingkaran, gambar pohon yang digunakan untuk mengajarkan materi akar pangkat tiga (Subiarto, 2021). Agus (2020) menambahkan bahwa media papan akar pangkat tiga ini digunakan sebagai media pembelajaran matematika untuk membantu siswa

dalam memahami akar pangkat tiga dengan mudah. Alat peraga Pakapati ini terbuat dari bahan-bahan sederhana dan mudah didapat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti merumuskan masalah secara umum yaitu bagaimana perpaduan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan media papan akar pangkat tiga (Pakapati) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada materi akar pangkat tiga kelas V SD Kanisius Gayam I Yogyakarta dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan media papan akar pangkat tiga (Pakapati).

B. Metode

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan di SD Kanisius Gayam I, Baciro, Kec. Gondokusuman, Kota Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan tes. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi awal ataupun permasalahan yang dihadapi oleh siswa pada mata pelajaran matematika. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data berupa nilai dan juga kondisi pembelajaran di kelas. Tes dilakukan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa.

Instrumen yang digunakan oleh peneliti di antaranya, wawancara, lembar observasi, dan instrumen tes berupa soal. Pedoman wawancara berupa pertanyaan terkait permasalahan yang dihadapi siswa di kelas, khususnya pada mata pelajaran matematika. Lembar observasi terdiri dari indikator-indikator yang terkait dengan aktivitas kegiatan pembelajaran di kelas V, lembar observasi ini di isi dengan cara memberikan tanda centang (√) pada indikator yang muncul pada kegiatan pembelajaran. Instrumen tes yang digunakan yaitu berupa soal tes yang terdiri dari 9 soal pada tiap siklus dengan rincian 6 soal pilihan ganda dan 3 soal uraian, setiap jawaban

pilihan ganda yang benar mendapatkan skor 10 sementara soal esai masing-masing mendapatkan poin 20.

C. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pra-siklus menggunakan metode pembelajaran seperti biasanya yaitu penugasan dan diskusi. Pada siklus I dan siklus II menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dibantu dengan memanfaatkan media papan akar pangkat tiga (Pakapati). Data yang diperoleh menunjukkan bahwa dari proses pembelajaran dari siklus I hingga siklus II menunjukkan adanya kemajuan. Peningkatan nilai terlihat cukup jelas pada tiap siklus yang telah dilaksanakan. Untuk mengetahui gambaran detail bagaimana hasil penelitian ini akan dijabarkan sebagai berikut.

1. Hasil

Kondisi awal dapat diketahui dengan melakukan kegiatan observasi pada siswa kelas V SD Kanisius Gayam I pada tahun ajaran 2022/2023 pada pembelajaran matematika khususnya pembelajaran pada materi hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Peneliti melaksanakan kegiatan wawancara pada tanggal 14 April 2023 secara terstruktur kepada Ibu Ervin, S.Pd selaku guru kelas 5 serta wawancara dengan beberapa siswa. Kegiatan wawancara dalam penelitian ini yaitu membahas tentang kegiatan pembelajaran di kelas, karakteristik peserta didik, permasalahan atau kesulitan dalam belajar mengajar serta pemahaman konsep pelajaran yang dipelajari di kelas 5 SD Kanisius Gayam I Yogyakarta menggunakan alat perekam selama 5 menit oleh peneliti bersama Ibu Ervin, S. Pd dan beberapa siswa di ruang kelas 5. Peneliti melakukan wawancara secara tidak terstruktur yaitu berdasarkan pedoman instrumen wawancara kepada guru dan siswa kelas 5.

Hasil wawancara menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan semakin disukai karena kegiatan yang dilakukan langsung menghadapkan siswa dengan media yang konkret dan menyenangkan yaitu media Pakapati. Menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*

dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar siswa dalam kegiatan pembelajaran mulai terlibat aktif, dimana mula-mula mereka takut bertanya tetapi setelah melakukan pembelajaran maka siswa sering bertanya tentang materi yang kurang dipahami sehingga hasil yang diperoleh siswa semakin baik dan mencapai kriteria ketuntasan.

Berdasarkan hasil observasi menggunakan lembar observasi pada tanggal 28 April 2023 pada pelaksanaan observasi siklus ke-1 yaitu pengamatan aktivitas guru dan siswa di kelas dalam kegiatan pembelajaran dan pelaksanaan siklus ke-2 yaitu pada tanggal 1 Mei 2023. Hasil dari observasi diketahui bahwa kegiatan pembelajaran cenderung pemberian tugas dan soal latihan, data lain didapatkan adalah siswa mengalami kesulitan pada materi hubungan akar pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Data ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru dan juga data hasil belajar siswa pada materi ini yang masih rendah. Data nilai hasil PTS menunjukkan bahwa terdapat 6 siswa atau 20% siswa dari total 30 siswa yang belum mendapatkan nilai \geq KKM dengan KKM 75.

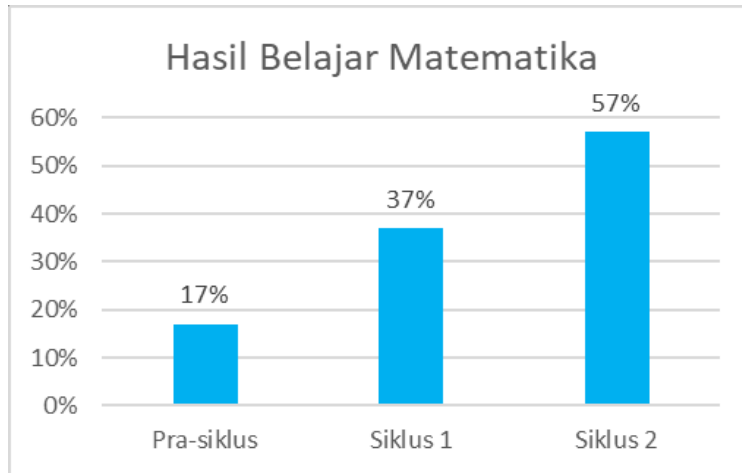
Dari hasil observasi dan wawancara yang diperoleh dari guru dan siswa menyatakan bahwa model PBL berbantuan Pakapati tersebut merupakan model yang efektif dapat diterapkan di kelas. Karena pembelajaran di sekolah terbiasa memakai model pembelajaran metode ceramah yang membuat aktivitas belajar terpusat pada guru sehingga peserta didik mudah bosan dan jarang menggunakan media yang inovatif. Dengan pembelajaran inovatif menggunakan PBL berbantuan media Pakapati akan mampu membuat perubahan proses pembelajaran di kelas karena menambah daya kreativitas dan berpikir kritis peserta didik tentunya hal itu bisa juga berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

Hasil analisis data hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1. Analisis Data Hasil Belajar

| Siklus | Hasil Belajar |
|---------------|----------------------|
| Pra-siklus | 17% |
| Siklus 1 | 37% |
| Siklus 2 | 53% |

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui persentase hasil belajar mulai dari pra-siklus hingga siklus 2. Pada tahap pra-siklus persentase rata-rata hasil belajar siswa kelas V pada materi akar pangkat tiga dan hubungan akar pangkat tiga adalah 17%, pada siklus I 37% dan pada siklus 2 53%.



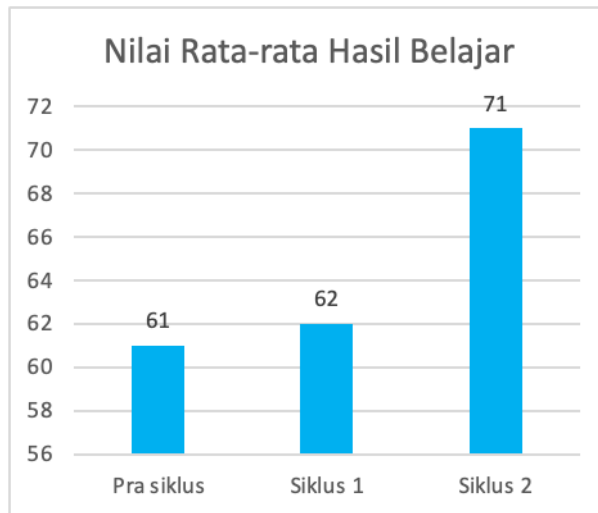
Grafik 1. Analisis Data Hasil Belajar

Pada grafik 1, dapat diketahui perbandingan persentase dan peningkatan persentase hasil belajar siswa mulai dari tahap pra-siklus sampai dengan siklus 2. Pada tahap pra-siklus sampai dengan siklus 1 terjadi peningkatan sebesar 20%, pada siklus 1 menuju siklus 2 juga terjadi kenaikan persentase sebesar 20%.

Tabel 2. Analisis Data Hasil Belajar

| Tahapan | Nilai Rata-Rata Siswa |
|----------------|------------------------------|
| Pra-siklus | 61 |
| Siklus 1 | 62 |
| Siklus 2 | 70 |

Berdasarkan data pada tabel 2 dapat diketahui rata-rata hasil belajar siswa pada ketiga tahapannya. Pada tahap pra-siklus rata-rata hasil belajar siswa adalah 61, pada siklus 1 rata-rata hasil belajar siswa sedikit meningkat menjadi 62, dan pada siklus 2 rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 70.



Grafik 2. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar

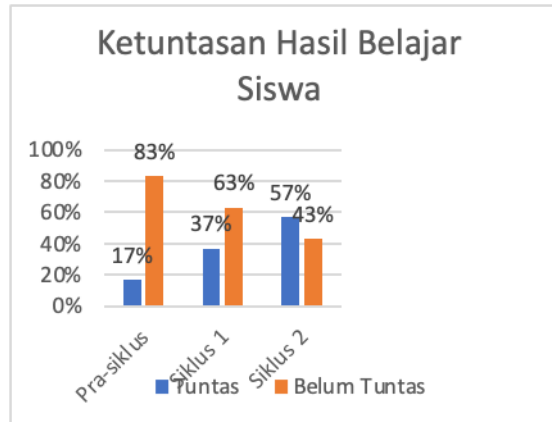
Pada grafik 2 data yang ditampilkan merupakan data peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan data pada tabel di atas secara umum tampak terjadi kenaikan rata-rata nilai hasil belajar dari tiap siklus. Lebih lanjut dapat diketahui bahwa peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas V cukup tinggi dari tiap siklus. Pada tahap pra-siklus nilai rata-rata siswa adalah 61 dan pada siklus 1 nilai rata-rata meningkat sebanyak 1 poin menjadi 62. Pada siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil belajar sebanyak 9 poin dari sebelumnya pada siklus 1 nilai rata-ratanya adalah 62 menjadi 71 pada siklus 2.

Tabel 3. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

| Kategori | Pra-Siklus | | Siklus 1 | | Siklus 2 | |
|--------------|--------------|-----|--------------|-----|--------------|-----|
| | Jumlah Siswa | % | Jumlah Siswa | % | Jumlah Siswa | % |
| Tuntas | 5 | 17% | 11 | 37% | 17 | 57% |
| Belum Tuntas | 25 | 83% | 19 | 63% | 13 | 43% |

Pada tabel 3, dapat diketahui analisis data hasil belajar matematika mulai dari tahap pra-siklus hingga tahap siklus 2. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui banyaknya siswa dan persentase siswa yang telah tuntas dan belum tuntas. Penentuan ketuntasan siswa berdasarkan KKM sekolah yaitu

75. Pada tahap pra-siklus dari total 30 siswa terdapat 5 siswa yang telah tuntas atau 17% dan sebanyak 25 siswa lainnya belum tuntas di tahap pra-siklus. Pada tahap siklus 1 terjadi kenaikan jumlah siswa yang tuntas yaitu sebanyak 11 siswa atau 37% dan sisanya sebanyak 19 siswa belum tuntas KKM. Kemudian pada siklus 2 terdapat 17 siswa atau 57% siswa telah tuntas.



Grafik 3. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Pada grafik 3 dapat diketahui perbandingan persentase dan rata-rata peningkatan hasil belajar matematika siswa mulai dari tahap pra-siklus sampai dengan siklus 2. Pada tahap pra-siklus menuju ke tahap siklus 1 ketuntasan hasil belajar siswa naik sebesar 20%, pada siklus 1 menuju siklus 2 terjadi kenaikan persentase sebesar 20% yaitu dari 37% pada siklus 1 menjadi sebesar 57% pada siklus 2.

2. Pembahasan

Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan sebanyak 2 siklus penelitian tindakan kelas dimana pada masing-masing siklus dilaksanakan sebanyak 2 pertemuan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V pada materi hubungan akar pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan memakai model *Problem Based Learning* dengan berbantuan media papan akar pangkat tiga atau pakapati.

Refleksi Tindakan, dilakukan identifikasi dan analisis terhadap tindakan pembelajaran siklus I, maka dilakukan refleksi sebagai bahan

pertimbangan untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya. Permasalahan pada siklus I yaitu antara lain (1) pada saat diskusi kelompok, siswa masih ada yang tidak ikut bekerjasama dan berdiskusi dalam menyelesaikan soal-soal; (2) Siswa masih ada yang mengobrol ketika guru menjelaskan materi dan berdiskusi; (3) Beberapa siswa belum berani mengemukakan pendapatnya; dan (4) Pemahaman siswa terhadap soal-soal masih kurang. Maka ditemukan solusi untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus I dan berharap pada pembelajaran berikutnya menjadi lebih baik lagi, di antaranya ialah; (1) Guru harus lebih memperhatikan siswa yang tidak ikut berdiskusi dan harus menegurnya; (2) Guru harus lebih tegas pada siswa yang mengobrol agar siswa yang lain tidak terganggu; (3) Guru harus memotivasi siswa agar siswa mau dan berani mengemukakan pendapat; dan Guru harus lebih membimbing siswa agar lebih paham terhadap materi yang diberikan.

Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II, Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada siklus III, disesuaikan dengan Modul Ajar. Pokok bahasan pada kegiatan pembelajaran di siklus II adalah tentang akar pangkat tiga. Perencanaan Pembelajaran Siklus II, Terlebih dahulu menyiapkan perangkat pembelajaran di antaranya yaitu Modul Ajar, menyusun tes siklus, lembar observasi, dan media Pakapati dengan warna yang berbeda. Berdasarkan refleksi maka Guru harus mengelola kelas dengan baik, memperhatikan dan memberi teguran kepada siswa yang mengobrol dan malas mengerjakan soal serta memberi memotivasi siswa agar siswa mau dan berani mengemukakan pendapat dan lebih efektif dalam penggunaan waktu yang disediakan untuk setiap kegiatan pembelajaran.

Refleksi tindakan, setelah dilakukan identifikasi dan analisis terhadap tindakan pembelajaran siklus II, maka dilakukan refleksi sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya. Permasalahan yang masih ada pada saat pembelajaran di pertemuan terakhir ini, ada 3 orang siswa yang mengobrol saat pembelajaran berlangsung, dan ada 1 orang siswa yang malas untuk mengerjakan soal. Dari permasalahan

tersebut di dapat saran perbaikan di antaranya, guru harus lebih memperhatikan dan memberi teguran kepada siswa yang mengobrol, dan guru harus lebih tegas pada siswa yang malas tersebut.

Pada siklus II pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media Pakapati sudah berjalan dengan cukup baik, hal ini dilihat dari respon siswa, sikap siswa terhadap guru, pemahaman siswa, dan waktu yang lebih efektif. Siswa yang tadinya tidak paham jadi lebih berani percaya diri untuk memecahkan masalah dalam mengerjakan soal dan lembar kerja siswa, siswa memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran berdiskusi. Pada siklus terakhir ini sudah dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media Pakapati dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan hasil belajar.

Hasil belajar dapat dijadikan sebagai kriteria penilaian belajar siswa. Hasil belajar adalah hasil dari sebuah pembelajaran. Dengan demikian sudah cukup jelas bahwa hasil belajar adalah tujuan akhir dari pembelajaran yang telah dilakukan di sekolah. Agar hasil belajar meningkat perlu adanya upaya agar pembelajaran dapat berjalan dengan baik, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas peserta didik (Mardiana & Purwandari, 2018). Salah satu model pembelajaran yang dapat berorientasi pada peserta didik adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berfokus pada sebuah masalah dimana pembelajaran dimulai dengan memberikan suatu masalah kontekstual kepada siswa dan membimbing mereka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Kotto et al., 2022). Menurut Hanifah (2020), *Problem Based Learning* adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat melatih siswa untuk berpikir lebih kritis lagi sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya

yang telah dilakukan oleh Malmia yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Malmia, 2020). Selain dengan penggunaan model pembelajaran, dalam penelitian ini peneliti juga menggunakan media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran dalam penelitian ini guna menunjang kegiatan pembelajaran agar semakin menyenangkan (Atmasari, 2020). Media pembelajaran berfungsi untuk membantu guru dalam penyampaian materi kepada peserta didik (Mahardika, 2021). Media Pakapati merupakan sebuah media yang terdiri dari dua lingkaran besar di mana pada masing-masing lingkaran tersebut terdapat angka hasil pangkat tiga dan hasilnya. Selain menyenangkan penggunaan media yang konkret juga guna menyesuaikan dengan tahap perkembangan siswa SD yang pada umumnya masih pada tahap operasional konkret. Tanpa objek fisik di hadapan mereka, anak-anak pada tahap operasional konkret masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logika (Juwantara, 2019).

Berkat intervensi penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan media Pakapati, hasil belajar dan motivasi belajar siswa ada kenaikan. Hal ini disebabkan penggunaan model *Problem Based Learning* dapat melatih siswa untuk berpikir lebih kritis dan aktif dalam diskusi sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Media Pakapati sangat membantu pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika materi akar pangkat tiga di SD Kanisius Gayam I Yogyakarta. Pembelajaran menjadi lebih bermakna, menyenangkan dan tidak membosankan, Hal ini sesuai karakteristik pembelajaran menggunakan media menurut pendapat Hamidah (2021) alat peraga merupakan salah satu media pendidikan adalah untuk membantu proses belajar mengajar agar proses komunikasi dapat berhasil dengan baik dan efektif. Hal ini diperkuat dengan penelitian dari Suci (2021) bahwa penggunaan media konkret berupa Kubus Satuan dan Boneka Akar Pangkat Tiga (Kusa Pati) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Penutup

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dengan bantuan media Pakapati dapat memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa kelas V SD Kanisius Gayam I Yogyakarta pada materi hubungan akar pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Hal tersebut ditunjukkan dari data hasil belajar siswa yang terjadi peningkatan mulai dari tahap pra-siklus hingga pada tahap siklus 2 di mana pada mulanya persentase ketuntasan hasil belajar siswa pada tahap pra-siklus sebesar 17% menjadi sebesar 57% pada siklus 2.

Ucapan Terimakasih

Penulis dalam menyusun penelitian ini mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah dalam menyusun penelitian ini. Peneliti mengucapkan kepada orang tua, beserta keluarga Yang telah memberikan dukungan secara moral dan materiil. Terimakasih kepada Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Profesi Guru Universitas Sanata Dharma dan teman-teman PPL serta guru dan staf SD Kanisius Gayam I Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan arahnya. Semoga penelitian yang disusun dapat bermanfaat bagi semua.

Daftar Referensi

- Amir, M. T. 2015. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Anjarsari, E et al. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40-50. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>.
- Arsyad, A (2015) *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Atmasari, W. (2020). Senangnya Belajar Akar Pangkat Tiga Dengan Pakapati. Diakses dari <https://radarsemarang.jawapos.com/artikel/untukmu->

[guruku/2020/03/07/senangnya-belajar-akar-pangkat-tiga-dengan-pakapati/](https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i3.1244)

- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Diunduh dari https://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf pada 13 Juni 2023.
- Eismawati, E et al. (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/10.26486/jm.v3i2.694>.
- Hamidah, H. (2021). Upaya Meningkatkan kemampuan berbicara melalui Penggunaan Kartu Bergambar di Kelompok B Taman Kanak-kanak Negeri I Banda Aceh. *Serambi Konstruktivis*, 3(1), 170-177.
- Halimah, L., & Marwati, I. (2022). *Project Based Learning Untuk Pembelajaran Abad 21*. Bandung: PT. Rafika Aditama.
- Hanifah, N. (2020). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Jenah, R et al. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning Secara Daring Pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 6(2), 178-184. <https://doi.org/10.24036/jep/vol6-iss2/680>.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34. <https://doi.org/10.18592/ALADZKAPGMI.V9I1.3011>.
- Kotto, M. A., Babys, U., & Gella, N. J. M. (2022). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Melalui Model PBL (Problem Based Learning). *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 5(1), 24-27. <https://doi.org/10.24246/juses.v5i1p24-27>.
- Magdalena, I et al. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 pagi. *EDISI*, 3(2), 312-325. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/1373/958>.

- Mahardika, A. I et al. (2021). Pembuatan Media Pembelajaran Menarik Menggunakan Canva untuk Optimalisasi Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 275-281. <https://doi.org/10.29303/jppm.v4i3.2817>.
- Malmia, W et al. (2019). Problem-Based Learning as an Effort to Improve Student Learning Outcomes. *Int. J. Sci. Technol. Res*, 8(9), 1140-1143.
- Mardiana, T., & Purwandari, S. (2018). Pengembangan Desain Pembelajaran Mata Kuliah Pendidikan Matematika SD untuk Tipe Kecerdasan Interpersonal, Naturalis, dan Logika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(2), 126-142. <https://doi.org/10.30651/must.v3i2.1646>.
- Ningsih, S. K et al. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Berajah Journal*, 2(1), 44-48. <https://doi.org/10.47353/bj.v2i1.48>.
- OECD. 2019. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework PISA*. Paris: OECD Publishing.
- Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Rulyansah, A., & Wardana, L. A. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi 4K Anies Baswedan dan Multiple Intelligences. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1236-1245. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.539>.
- Subiarto, S. (2021). Penggunaan Media Pohon Akar Pangkat Tiga (Pakar Pati) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(2), 587-606. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i2.252>.
- Suci, E. R. M., Japar, M., & Mardiana, T. (2021). Pengaruh Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Kusa Apati Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 27(1), 8-15. <http://doi.org/10.24114/jpbp.v27i1.18211>.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Utami, M. T. (2019). *Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP-UKSW).

- Walidin, W., Idris, S., & Tabrani ZA. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Grounded Theory*. Banda Aceh: FTK Ar-Raniry Press.
- Wulandari, R., & Mawarni, T. (2019). Arpanggalawar (Akar Pangkat Tiga Kelelawar) Sebagai Alat Peraga Inovatif dalam Pembelajaran Matematika di SD. <http://hdl.handle.net/11617/11051>.