

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Langkah Polya di Kelas V SDN 11 Lubuk Jaya Kabupaten Solok Selatan

Sofi Zahra¹, Melva Zainil²

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang
e-mail: sofizahro45@gmail.com¹, melvazainil@fip.unp.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi KPK dan FPB di kelas V SDN 11 Lubuk Jaya Kabupaten Solok Selatan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik di kelas V sebanyak 16 orang. Data penelitian diperoleh dari penilaian Modul Ajar, proses pelaksanaan dan hasil kemampuan pemecahan masalah. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes dan no tes. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dari siklus I ke siklus II pada semua aspek penelitian. Rata-rata skor aspek modul ajar meningkat dari 85,4% (B) menjadi 95,8% (SB). aspek aktivitas guru dari 89,06% (B) menjadi 96,87% (SB). aspek aktivitas peserta didik dari 89,06% (B) menjadi 96,87% (SB). Hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari 79,5, menjadi 91. Rata-rata indikator pemecahan masalah dengan langkah Polya juga meningkat, yaitu memahami masalah dari 85,94% menjadi 92,18%, merencanakan solusi dari 69,78%, menjadi 80,20%, melaksanakan rencana dari 85,62%, menjadi 98,12%, dan melihat kembali dari 72,56% menjadi 88,02%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) dengan langkah Polya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada materi KPK dan FPB di Sekolah Dasar.

Kata kunci: *Model Problem Based Learning (PBL), Kemampun Pemecahan Masalah Matematis, Langkah Polya, KPK, FPB.*

Abstract

This study explored the improvement of Grade V students' mathematical problem-solving skills on LCM and GCF at SDN 11 Lubuk Jaya, Solok Selatan. Using classroom action research with both qualitative and quantitative approaches, the study was conducted in two cycles following the steps of planning, implementation, observation, and reflection. Sixteen students participated as research subjects, and Data collection techniques are in the form of observation analysis, tests and non-tests. The results indicate significant improvements from Cycle I to Cycle II. The teaching module score increased from 85.4% (Good) to 95.8% (Excellent), while teacher and student activities rose from 89.06% (Good) to 96.87% (Excellent). Students' problem-solving test scores improved from 79.5 to 91. Looking at the specific problem-solving steps, understand the problem increased from 85.94% to 92.18%, devise a plan from 69.78% to 80.20%, carry out the plan from 85.62% to 98.12%, and look back from 72.56% to 88.02%. Thus, it can be concluded that the Problem-Based Learning (PBL) model using Polya's steps effectively enhances students' mathematical problem-solving abilities in LCM and GCF topics.

Keywords: *Problem-Based Learning (PBL) Model, Mathematical Problem-Solving Ability, Polya's Steps, LCM, GCF*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari oleh peserta didik baik pada Tingkat SD, SMP, SMA, hingga perguruan tinggi. Matematika adalah suatu ilmu yang mempelajari cara berpikir, menggunakan logika, mengorganisasikan pola dan berbagai konsep tentang bilangan yang memiliki relasi satu dengan yang lain dengan jumlah yang banyak (Aditya, 2018). Matematika penting dipelajari karena dapat melatih peserta didik dalam berpikir logis dan kritis agar peserta didik dapat terampil dan terbiasa dalam memecahkan permasalahan (Nurfauziah & Fitriani, 2019). Pentingnya matematika bukan hanya ketika pembelajaran di kelas saja, namun matematika juga sangat erat kaitannya dalam aktivitas sehari-hari.

Dalam belajar matematika setiap peserta didik perlu memiliki lima kemampuan dasar yang disebut kemampuan matematik. Kemampuan matematik tersebut dapat diklasifikasikan sebagai berikut: 1) Pemahaman matematik (*mathematical understanding*), 2) Pemecahan masalah (*problem solving*), 3) Komunikasi matematika (*mathematical communication*), 4) Koneksi matematika (*mathematical connection*), dan 5) Penalaran matematika (*mathematical reasoning*). Kemampuan matematika yang lebih tinggi selanjutnya yaitu berpikir kritis matematika (Hendriana & Soemarmo, 2019). Dari paparan di atas didapati bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh semua peserta didik.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya (Nofiani, 2020). Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi peserta didik karena dengan peserta didik mampu menyelesaikan suatu masalah peserta didik memperoleh pengalaman, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam memecahkan permasalahan matematis dibutuhkan keterampilan untuk dapat menyelesaikannya. Peserta didik harus mampu memahami permasalahan tersebut dan merumuskan strategi penyelesaiannya. Penelitian ini menerapkan empat langkah pemecahan masalah matematis menurut Polya (1973) yaitu; (1) memahami masalah, (2) merencanakan solusi, (3) melaksanakan rencana, dan (4) melihat kembali hasil yang telah didapatkan. Pemilihan langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya (1973) dikarenakan langkah-langkah pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Polya memberikan struktur yang jelas dan mendorong pemikiran kritis sehingga dapat membantu memudahkan peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan (Sepriyanti et al., 2020). Model Polya juga terbukti mampu membantu peserta didik memahami masalah secara bertahap hingga menyimpulkan hasil dengan tepat (Arifin & Aprisal, 2020).

Meskipun penting, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah. Penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2020) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tergolong rendah dengan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V hanya 54,76. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik tidak terlepas dari proses pembelajaran matematika di kelas (Arofah & Noordiyana, 2021). Peserta didik cenderung hanya menghafalkan konsep-konsep matematika, sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik rendah (Verschaffel et al, 2020). Dalam kegiatan pembelajaran guru lebih aktif dibandingkan peserta didik. Guru mendominasi jalannya kegiatan belajar, sementara peserta didik lebih banyak diam menerima materi pembelajaran. Hal ini didukung oleh Narohita (Novitasari & Hestu, 2018) yang mengungkapkan pembelajaran matematika dikelas masih didominasi oleh guru. Guru lebih menekankan peserta didik untuk menghafal rumus-rumus yang bisa digunakan oleh peserta didik dalam menjawab soal, tanpa mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga hal-hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Kondisi rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini juga terlihat jelas pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) yang diajarkan di kelas V sekolah dasar (Fase C). Materi ini merupakan salah satu topik dalam matematika sekolah dasar yang sering menimbulkan kesulitan bagi siswa. Penelitian Afriansyah (2016) menunjukkan bahwa 68% siswa kelas V mengalami kesulitan dalam membedakan penggunaan konsep KPK

dan FPB dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Kesulitan ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami konsep dan mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan wali kelas V SD Negeri 11 Lubuk Jaya Solok Selatan pada tanggal 4 November 2024 diperoleh informasi bahwa guru dalam pelaksanaan pembelajaran belum pernah mengimplementasikan model *Problem Based Learning* (PBL) dan langkah Polya dalam memecahkan masalah pada materi KPK dan FPB. Guru masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru juga menyampaikan bahwa peserta didik pada materi KPK dan FPB kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita, peserta didik kesulitan dalam memahami persoalan yang terdapat pada soal cerita, terutama dalam membedakan penggunaan KPK dan FPB dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengatasinya, guru biasanya langsung memberikan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

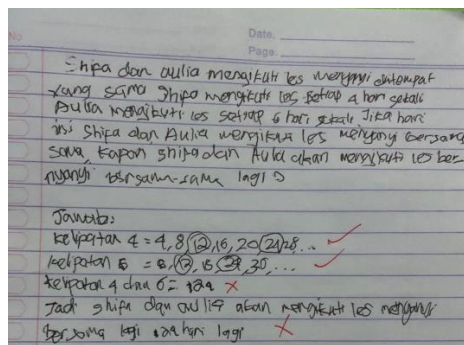
Pada tanggal 5 November 2024 peneliti melakukan observasi di kelas V SD Negeri 11 Lubuk Jaya Solok Selatan peneliti menemukan beberapa permasalahan. Pertama, pada perencanaan, Peneliti menemukan ada beberapa permasalahan pada Modul Ajar yaitu, (1) Guru belum memaparkan Tujuan pembelajaran dari Capaian Pembelajaran dengan tepat (2) Belum menggunakan model yang mampu menstimulus peserta didik untuk dapat memecahkan masalah, (3) Belum terdapat indikator pemecahan masalah dalam penilaian. Kedua, pada pelaksanaan, (1) Pembelajaran masih bersifat teacher center, (2) Guru dalam pelaksanaan pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, pencatatan, dan pemberian latihan soal, tanpa adanya variasi kegiatan lain yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. (3) Guru kurang memberikan contoh penerapan berbagai strategi dalam memecahkan suatu masalah (3) Guru kurang membimbing peserta didik untuk memahami masalah, (4) Guru dalam memberikan contoh soal pemecahan masalah kurang variatif, masih menggunakan contoh soal yang ada di buku paket. (5) Guru terbiasa langsung memberi jawaban ketika siswa kesulitan. (6) Guru lebih menekankan jawaban akhir daripada proses berpikir siswa.

Dari permasalahan yang telah dipaparkan, Peneliti menemukan beberapa dampak terhadap peserta didik yaitu: (1) Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, (2) Peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal yang berbeda dari apa yang dicontohkan guru sehingga peserta didik dalam mengerjakan latihan banyak yang mencontoh jawaban teman, (3) Pada materi KPK dan FPB peserta didik kesulitan mengidentifikasi permasalahan yang memiliki penyelesaian dengan KPK atau permasalahan yang memiliki penyelesaian dengan FPB, (4) rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Untuk menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, berikut disajikan analisis jawaban pada soal KPK:

Soal:

Shifa dan Aulia mengikuti les menyanyi ditempat yang sama. Shifa mengikuti les setiap 4 hari sekali. Aulia mengikuti les setiap 6 hari sekali. Jika hari ini Shifa dan Aulia mengikuti les menyanyi bersama-sama, kapan Shifa dan Aulia akan mengikuti les menyanyi bersama-sama lagi?

Jawaban peserta didik:



Gambar 1. Jawaban Peserta didik

Dari jawaban peserta didik pada gambar 1.1, terlihat bahwa peserta didik belum mampu memahami masalah dengan baik karena tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal. Peserta didik juga tidak bisa merencanakan solusi dari permasalahan yang terdapat pada soal karena tidak menuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan masih belum tepat karena peserta didik tidak memahami permasalahan dalam soal dan tidak merencanakan solusi dari permasalahan tersebut. Peserta didik juga tidak memeriksa atau melihat kembali langkah-langkah yang dikerjakan karena masih terdapat kekeliruan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Banyak peserta didik yang kesulitan dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan KPK dalam kehidupan sehari-hari. Dari 16 peserta didik hanya 2 orang yang dapat menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam soal dengan benar dan sebanyak 14 peserta didik belum mampu menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam soal. Penjelasan di atas menunjukkan bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih tergolong rendah

Upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model inovatif yang tepat. Salah satu model yang dapat digunakan di sekolah dasar adalah model PBL. Model PBL merupakan model pembelajaran yang melatih kemampuan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan dari kehidupan nyata terkait dengan kehidupan kesehariannya. Model PBL juga dapat dijelaskan sebagai model yang merangsang siswa secara aktif untuk membangun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan suatu masalah dengan menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk dapat memecahkan masalah lainnya. Pada model ini masalah disajikan pada awal pembelajaran dan peserta didik diminta untuk memecahkan masalah tersebut. Dengan penerapan model PBL pada kegiatan pembelajaran matematika, diharapkan peserta didik bisa termotivasi untuk belajar dan peserta didik dapat terlatih pola atau cara berpikir mereka untuk mencari solusi yang baik dan tepat dalam menghadapi suatu masalah.

Model PBL sangat tepat diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik kelas V. Hal ini dikarenakan dalam pelaksanaannya model PBL berkaitan erat pada kenyataan dalam keseharian siswa, jadi siswa dalam belajar merasakan langsung mengenai masalah yang dipelajari dan dengan menerapkan model PBL peserta didik didorong untuk terus meningkatkan kreatifitasnya dan berinovasi dalam menyelesaikan suatu masalah, dimana peserta didik secara tidak langsung dituntut untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga dengan menerapkan model PBL kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dapat ditingkatkan.

Adapun kelebihan model PBL adalah 1) Membuka kesempatan untuk menganalisis berbagai permasalahan dengan pemikiran yang lebih dalam sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik, 2) Menumbuhkan *self-directed* dan *self-regulated* peserta didik dalam proses pembelajaran, 3) Meningkatkan keterampilan sosial dan mendorong peserta didik mempelajari konsep baru pada saat memecahkan masalah (Zainal, 2022)

Dari paparan di atas, terlihat bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat dijadikan upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Pada Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) dengan Langkah Polya di Kelas V SDN 11 Lubuk Jaya Kabupaten Solok Selatan"

METODE

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian berupa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan memakai pendekatan kualitatif dan kuantitatif. menurut Aqib (2020) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang bertujuan untuk dapat memperbaiki proses pembelajaran agar hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Penelitian ini dilakukan oleh guru dan dilaksanakan melalui kegiatan refleksi diri.

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan pada semester 1 (Juli-Desember) tahun ajaran 2024/2025 pada tanggal 30 November 2024 sampai 6 Desember 2024 di kelas V SDN 11 Lubuk Jaya Kabupaten Solok Selatan. Dengan jumlah peserta didik sebanyak 16 orang yang terdiri dari 5 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Sabtu 30 November 2024 dan siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Selasa 3 Desember 2024. Sedangkan siklus II dilaksanakan dalam satu kali pertemuan pada hari Jumat 6 Desember 2024. dengan prosedur penelitian yang dilaksanakan sebanyak empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.

Observasi, tes dan non tes merupakan teknik pengumpulan data pada penelitian ini. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari lembar observasi sedangkan data penelitian kuantitatif dianalisis dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Pada penelitian ini data dianalisis menggunakan analisis data kualitatif model Miles dan Huberman (dalam Majid, 2017) yaitu dengan tiga tahapan diantaranya reduksi data, penyajian data serta penarikan kesimpulan dan verifikasi.

Adapun analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebagai pengaruh dari setiap tindakan yang dilakukan guru. Analisis data kuantitatif pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut:

- a. Menghitung skor hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis
Skor kemampuan pemecahan masalah didapat dari menentukan skor pada setiap indikator pemecahan masalah Polya sesuai dengan pedoman penskoran yang telah ditetapkan.
- b. Menghitung Skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah
Untuk menghitung persentase rata-rata tiap indikator menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Persentase rata-rata pemecahan masalah matematis siswa} = \frac{\sum \text{jumlah skor persentase setiap indikator}}{\sum \text{banyaknya indikator}} \times 100\%$$

Kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah matematis dikatakan meningkat jika hasil tes peserta didik mencapai KKT dengan nilai ≥ 78 mencapai 85% (Widoyoko, 2017) dan persentase skor setiap indikator sekurang-kurangnya diatas 75%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan pada penelitian ini dilihat dari penilaian modul ajar, pelaksanaan pembelajaran dari aspek guru dan aspek peserta didik serta hasil kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Modul Ajar Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan pembelajaran pemecahan masalah pada materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) di kelas V SDN 11 Lubuk Jaya, sangat jelas bahwa peneliti terlebih dahulu membuat rancangan pembelajaran dalam bentuk modul ajar. Namun, masih terdapat kekurangan pada modul ajar siklus I pertemuan I diantaranya: (1) Pada kompetensi inti, peneliti belum menyesuaikan antara pemilihan materi dengan tujuan pembelajaran. (2) Pada kegiatan pembelajaran, peneliti belum menyusun kegiatan pembelajaran dengan sistematis. (3) Pada pemilihan bahan ajar (bahan bacaan) dan media pembelajaran, peneliti belum menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik agar mudah bahan bacaan dipahami. (4) Pada pemilihan bahan ajar (bahan bacaan) dan media pembelajaran, peneliti juga belum bisa menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan hal di atas dapat disimpulkan bahwa masih banyak kekurangan-kekurangan modul ajar di siklus I pertemuan I. kekurangan tersebut memengaruhi proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sebaiknya perumusan materi, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, serta bahan ajar (bahan bacaan) dan media pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Ubabuddin (2019) bahwa materi pembelajaran yang dipilih pendidik harus sistematis, sejalan dengan tujuan yang telah dirumuskan.

Sehingga materi yang dirancang pendidik dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Sebagaimana yang dikemukakan (Arsyad, 2019) bahwa dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran perlu memperhatikan karakteristik materi yang diajarkan dan memperhatikan karakteristik peserta didik itu sendiri. Adapun media pembelajaran menurut Kemendikbud (dalam Faisal, 2017) media pembelajaran merupakan alat bantu proses belajar pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran.

Hasil penilaian modul ajar pada siklus I pertemuan I diperoleh persentase 83,3% kemudian meningkat pada siklus I pertemuan II diperoleh persentase 87,5%. Maka rekapitulasi penilaian modul ajar siklus I diperoleh persentase nilai 85,4% dengan predikat (B). Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan pada siklus I dan akan diperbaiki pada siklus II untuk dapat meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Dengan kekurangan yang terdapat pada lembar pengamatan modul ajar yang dilaksanakan pada siklus I maka dalam proses pembelajaran menjadi kurang maksimal yang berdampak pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Sebagaimana yang dikemukakan (Salami & Spangenberg, 2025) bahwa kualitas proses pembelajaran yang tinggi dan keterlibatan siswa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Melihat data hasil pengamatan pelaksanaan siklus I masih ada kekurangan, kekurangan tersebut diharapkan dapat diperbaiki pada siklus II.

Perencanaan pada siklus II hampir sama dengan tahap perencanaan yang dilakukan peneliti ketika siklus I berlangsung. Rencana pembelajaran dibuat oleh peneliti dengan menggunakan model PBL. Membuat lembar kerja untuk peserta didik, menyiapkan media pembelajaran, sumber belajar, menyusun asesmen dan mempersiapkan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah. Hal yang menjadi pembeda adalah terlaksananya komponen modul ajar yang pada siklus I belum terlihat. Perbaikan-perbaikan yang ditemukan pada siklus II diantaranya pada aspek media pembelajaran dan kegiatan pembelajaran, kedepannya peneliti harus membuat media belajar lebih menarik perhatian peserta didik.

Maka penilaian kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran siklus II diperoleh persentase 95,8% dengan predikat (SB) dapat dikatakan bahwa perencanaan pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) pada siklus II sudah terlaksana sesuai dengan yang diharapkan. Setelah melihat pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) di kelas V UPT SDN 11 Lubuk Jaya pada siklus II ini telah terlaksana dengan maksimal dan memperoleh predikat sangat baik dan penelitian dihentikan pada siklus ini.

Pelaksanaan Pembelajaran Pemecahan Masalah Pada Materi KPK dan FPB Menggunakan Model PBL Dengan Langkah Polya

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum seluruhnya terlaksana sesuai dengan apa yang telah direncanakan dalam modul ajar. Kekurangan pada siklus I ini terlihat pada hasil pengamatan pelaksanaan yang diamati observer disaat peneliti melaksanakan penelitian. Hasil pengamatan pelaksanaan siklus I pertemuan 1 aktivitas guru memperoleh persentase 82,14% dengan kualifikasi baik (B), aktivitas peserta didik memperoleh persentase 82,14% dengan kualifikasi baik (B). Sedangkan untuk pengamatan pelaksanaan siklus I pertemuan II aktivitas guru memperoleh persentase 92,85% dengan kualifikasi sangat baik (SB), aktivitas peserta didik memperoleh persentase 92,85% dengan kualifikasi sangat baik (SB). Kekurangan yang terdapat pada siklus I sebagai berikut:

- 1) Pada langkah Bimbingan Penyelidikan Individu Maupun Kelompok, deskriptor guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD belum terlihat.
- 2) Pada langkah Pengembangan dan Penyajian Hasil Karya, deskriptor deskriptor guru memberikan penghargaan kepada peserta didik yang aktif ketika presentasi hasil proyek belum muncul, hal ini dikarenakan kurangnya kesiapan hadiah yang diberikan guru.

Berdasarkan data hasil pengamatan pada pelaksanaan siklus I masih terdapat beberapa kekurangan yang mana kekurangan tersebut diharapkan dapat diperbaiki pada siklus II. Pada

pelaksanaan pembelajaran di siklus II di dapat terjadinya peningkatan pelaksanaan pembelajaran. Hal ini terlihat dari tercapainya atau terlaksananya seluruh kegiatan pembelajaran yang menjadi catatan selama pelaksanaan pembelajaran pada siklus I.

Berdasarkan pengamatan dari observer pada aktivitas guru siklus II diperoleh persentase 96,42% dengan kualifikasi sangat baik (SB) dan pada aktivitas peserta didik diperoleh persentase 96,42% dengan kualifikasi sangat baik (SB). Berdasarkan analisis penelitian pada siklus II, penerapan model PBL sudah terlaksana dengan baik dan peneliti telah berhasil menggunakan model PBL pada pembelajaran pemecahan masalah pada materi KPK dan FPB menggunakan Model PBL dengan langkah Polya.

Hasil kemampuan pemecahan masalah Matematis

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada siklus I, diperoleh rata-rata nilai sebesar 79,5 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 59,37%. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal belum mencapai indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 85% siswa tuntas dengan KKTP ≥ 78 .

Jika ditinjau dari indikator langkah pemecahan masalah menurut Polya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik siklus I pada indikator memahami masalah mencapai 85,94% dengan kriteria SB. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik secara keseluruhan sudah mampu memahami masalah namun masih terdapat beberapa peserta didik yang belum dapat menentukan hal yang diketahui maupun hal yang ditanya pada soal.

Pada indikator merencanakan solusi mencapai 69,78% dengan kriteria C. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik pada merencanakan solusi rendah, banyak peserta didik yang langsung menjawab soal tanpa merencanakan solusi terlebih dahulu. Terdapat juga beberapa peserta didik yang masih salah dalam merencanakan solusi yang sesuai dengan permasalahan yang terdapat pada soal.

Pada indikator melaksanakan rencana mencapai 85,62% dengan kriteria SB. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan peserta didik sudah mampu melaksanakan rencana, namun masih terdapat beberapa peserta didik yang masih belum benar dan belum tepat dalam melaksanakan rencana sesuai dengan permasalahan.

Pada indikator melihat kembali mencapai 72,56% dengan kriteria B. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan melihat Kembali peserta didik sudah baik. Namun masih terdapat peserta didik yang belum menuliskan cara atau penyelesaian lain dari permasalahan yang diberikan dan belum menuliskan kesimpulan.

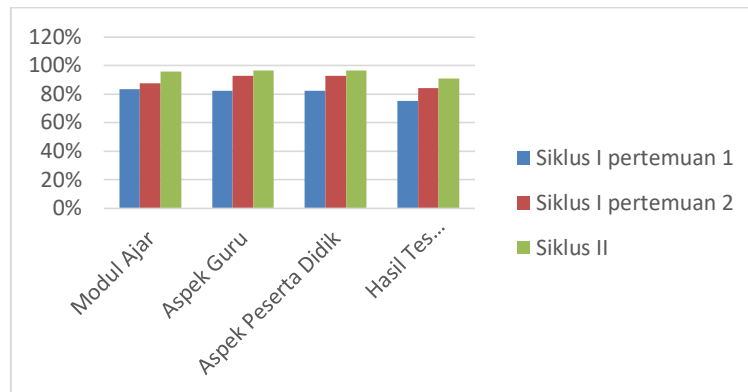
Berdasarkan data di atas, hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator Polya belum dapat dikatakan berhasil dikarenakan pada indikator merencanakan solusi dan indikator melihat Kembali persentasenya dibawah indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 75%.

Pada siklus II ini, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh rata-rata nilai sebesar 91. Dari 16 peserta didik 15 peserta didik mencapai ketuntasan dengan persentase 93,75%, sedangkan 1 peserta didik lainnya yang belum tuntas dengan persentase 6,25%. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal sudah mencapai indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 85% siswa tuntas dengan KKTP ≥ 78 .

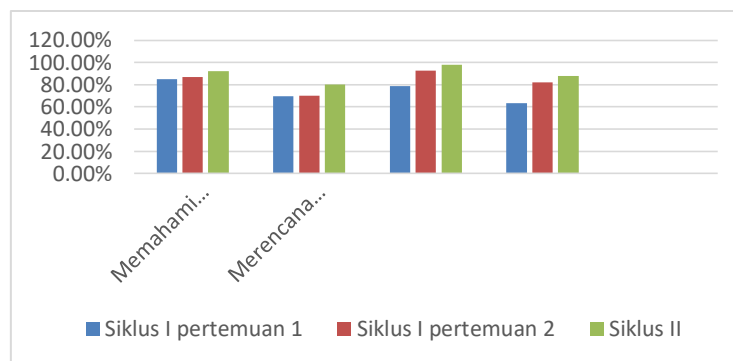
Jika ditinjau dari indikator langkah pemecahan masalah menurut Polya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik siklus I pada indikator memahami masalah mencapai 92,18% dengan kriteria SB. Pada indikator merencanakan solusi mencapai 80,20% dengan kriteria B. Pada indikator melaksanakan rencana mencapai 98,12% dengan kriteria SB dan pada indikator melihat kembali mencapai 88,02% dengan kriteria SB. Hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator Polya dapat dikatakan berhasil dikarenakan semua indikator langkah Polya persentasenya diatas indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 75%.

Dengan demikian pelaksanaan penelitian dicukupkan sampai pada siklus II, keputusan ini berdasarkan kesepakatan peneliti dan guru kelas V SDN 11 Lubuk Jaya sebagai observer. Setelah mengamati hasil yang diperoleh, peneliti menyimpulkan bahwa peningkatan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi KPK dan FPB menggunakan model PBL dengan

langkah Polya di kelas V SDN 11 Lubuk Jaya berhasil dengan sangat baik. Dari hasil pembahasan tersebut hasil penelitian siklus I dan siklus II dapat digambarkan dalam grafik di bawah ini.



Grafik 1. Hasil penelitian siklus I dan II



Grafik 1. Hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan Indikator Polya siklus I dan II

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model problem based learning dengan langkah Polya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas V SDN 11 Lubuk Jaya Kabupaten Solok selatan khususnya pada materi KPK dan FPB. Hali ini dapat dilihat dari meningkatnya seluruh aspek penelitian dari siklus I ke siklus II. Rata-rata skor aspek modul ajar meningkat dari 85,4% (B) menjadi 95,8% (SB). aspek aktivitas guru dari 89,06% (B) menjadi 96,87% (SB). aspek aktivitas peserta didik dari 89,06% (B) menjadi 96,87% (SB). Hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari 79,5, menjadi 91. Rata-rata indikator pemecahan masalah dengan langkah Polya juga meningkat, yaitu memahami masalah dari 85,94% menjadi 92,18%, merencanakan solusi dari 69,78%, menjadi 80,20%, melaksanakan rencana dari 85,62%, menjadi 98,12%, dan melihat kembali dari 72,56% menjadi 88,02%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi lingkaran bagi siswa kelas VIII. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 15(1), 64–74.
- Afriansyah, E. A. (2016). Makna realistic dalam RME dan PMRI. *Lemma*, 2(2), 96–104.
- Aqib, Z. (2020). *Teori dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta : CV.BudiUtama
- Arifin, S., & Aprisal, A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pair Checks Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.9974>
- Arofah, M. N., & Noordiana, M. A. (2021). Kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kemandirian belajar siswa pada materi lingkaran di Kelurahan Muarasanding. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 421–434.

<https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.946>

- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2019). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hosnan. (2017). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Majid, A. (2017). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Makassar: Penerbit Aksara timur.
- Nofiani, S. (2020). *Analisis Implementasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Doctoral dissertation, FKIP UNPAS.
- Novitasari, & Hestu, W. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 10 Tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137–147.
- Nurfauziah, P., & Fitriani, N. (2019). Hubungan resiliensi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(3), 165–174.
- Sari, F. M. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD Negeri Ngijo 02 Gunungpati. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 54–63.
<https://www.ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/4518>
- Salami, O. O., & Spangenberg, E. D. (2025). The influence of students' engagement in mathematical problem-solving activities. *Interdisciplinary Journal of Education Research*, 7(1), a24. <https://doi.org/10.38140/ijer-2025.vol7.1.24>
- Sepriyanti, N., Trinova, Z., & Susanto, A. (2020). The Application of The Polya's Steps Reviewed From Problem-Solving Ability in Two-Variable Linear Equation System (Spldv). *Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1). <https://doi.org/10.18592/Tarbiyah.V9i1.3543>
- Ubabuddin. (2019). Hakikat belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Edukatif*.
- Verschaffel, L., Schukajlow, S., Star, J., & Van Dooren, W. (2020). Word problems in mathematics education: A survey. *ZDM – Mathematics Education*, 52(1), 1–16.
<https://doi.org/10.1007/s11858-020-01130-4>
- Widoyoko, S. E. P. (2017). *Evaluasi program pelatihan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>