

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Pendekatan Saintifik Berbasis *Lesson Study* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Lisa Ariani

Universitas Negeri Medan

Korespondensi penulis: lisaariani847@gmail.com

Asrin Lubis

Universitas Negeri Medan

Abstract. *The purpose of this study is to ascertain how efforts are made and enhance students' capacity for problem-solving following the application of the lesson study-based scientific approach and problem-based learning model. 38 students from SMP Negeri 4 Tebing Tinggi's VIII-5 class during the 2022-2023 academic year served as the research subjects. Classroom Action Research (PTK), which is this kind of research, is divided into two cycles. In pre-action, students take an initial test, and at the conclusion of each cycle, they take an exam on their problem-solving skills. The research findings are as follows: (1) If the teacher masters and effectively applies the PBL model and scientific approach based on lesson study, students' mathematical problem solving abilities can be improved, (2) Application of the PBL model can increase student learning completeness by 63.16% from 23.68% at the end of cycle I to 86.84% at the end of cycle II. (3) Students' mathematical problem solving abilities can be improved by 34.37% from 47.47% at the end of cycle I to 82.04% at the end of cycle II.*

Keywords: *skill, solving, problem, PBL, scientific*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana upaya yang dilakukan dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkan model pembelajaran *problem based learning* dan pendekatan saintifik berbasis *lesson study*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 4 Tebing Tinggi T.A 2022/2023 sejumlah 38 siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus. Siswa diberikan tes awal pada saat pra-tindakan dan diakhir disetiap siklusnya diberikan tes kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian yang diperoleh adalah: (1) Model PBL dan pendekatan saintifik berbasis *lesson study* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa jika guru menguasai dan dapat menggunakannya dengan baik sesuai langkah-langkah, (2) Penerapan model PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebesar 34,37% dari 47,47% pada akhir siklus I menjadi 82,04% pada akhir siklus II, (3) Penerapan model PBL dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa sebesar 63,16% dari 23,68% pada akhir siklus I meningkat menjadi 86,84% pada akhir siklus II.

Kata kunci: kemampuan, pemecahan, masalah, PBL, saintifik

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu usaha manusia untuk menuju kearah hidup yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 (Ramadhan & Abdul, 2017: 137) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir, karena itu matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Isrok'atun (2018: 7) menyatakan bahwa matematika juga salah satu mata pelajaran yang ada pada setiap jenjang pendidikan. Tidak sedikit siswa menganggap matematika sebagai salah satu pelajaran yang sulit, sehingga berakibat hasil belajar matematika itu rendah. Hasil matematika siswa yang masih rendah salah satunya disebabkan karena model pembelajaran yang kurang tepat.

Pembelajaran matematika yang masih rendah disebabkan karena berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari. Padahal siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika dapat mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika. Menurut Runtukkahu (2014), "Kesulitan dalam operasi hitung dapat terjadi karena siswa melakukan kesalahan dalam mengoperasikan angka secara tidak benar. Siswa juga kesulitan dalam keterampilan menghitung karena tidak teliti ketika menghitung".

Kemampuan pemecahan masalah berarti kecakapan menerapkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang belum dikenal. Trianto (2007) menyatakan bahwa kemampuan memecahkan masalah sangat dibutuhkan oleh siswa, karena pada dasarnya siswa dituntut untuk berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Sehingga akan mampu menyelesaikan masalah-masalah serupa ataupun berbeda dengan baik, karena siswa mendapat pengalaman konkret dari masalah yang terdahulu.

Pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dibuktikan oleh hasil survei yang dilakukan oleh Programme for International Student Assessment (PISA). PISA adalah salah satu survei skala internasional yang juga mengukur kemampuan pemecahan masalah (Bidasari, 2017: 65).

Rendahnya pemecahan matematika siswa ini dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah model pembelajaran yang digunakan guru. Kurang tepatnya pemilihan model pembelajaran oleh guru akan mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, perlu pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep matematika, serta melibatkan semua siswa agar menjadi lebih aktif dan lebih berkonsentrasi dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk memungkinkan peserta didik aktif di dalam kelas yaitu *Problem Based Learning* (PBL). PBL adalah model pembelajaran yang dibentuk agar siswa mampu berkolaborasi dengan teman lainnya untuk mendapat pengetahuan penting serta ahli dalam memecahkan masalah (Ibrahim & Nur, 2000).

Sejalan dengan model pembelajaran yang memadai, maka diperlukan pula pendekatan pembelajaran yang tepat. Salah satu pendekatan yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif adalah pendekatan saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan (Daryanto, 2014).

KAJIAN TEORITIS

Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin.

Polya (dalam Roebyanto & Sri, 2017) mengartikan pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai. Pemecahan masalah dapat juga diartikan sebagai penemuan langkah-langkah untuk mengatasi kesenjangan yang ada.

Utari (dalam Roebyanto & Sri, 2017) menegaskan bahwa pemecahan masalah dapat berupa menciptakan ide baru, menemukan teknik atau produk baru. Bahkan di dalam pembelajaran matematika, selain pemecahan masalah mempunyai arti khusus, istilah tersebut juga mempunyai interpretasi yang berbeda. Misalnya menyelesaikan soal cerita atau soal yang tidak rutin dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Kesumawati (2015) indikator kemampuan pemecahan masalah matematika, sebagai berikut:

1. Menunjukkan pemahaman masalah
2. Mampu membuat atau menyusun model matematika
3. Memiliki dan mengembangkan strategi pemecahan masalah
4. Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh

Maka, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan suatu soal atau masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan Langkah-langkah pemecahan masalah, diantaranya sebagai berikut: a) memahami masalah, b) merencanakan penyelesaian masalah, c) melaksanakan rencana penyelesaian masalah, d) memeriksa Kembali hasil jawaban yang diperoleh.

Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan pembelajaran yang menitikberatkan adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam pemecahan masalah pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan menggunakan berbagai kemampuan yang dimiliki berdasarkan konsep dan disiplin ilmu secara integral. Dalam PBL ini siswa dihadapkan dengan sebuah permasalahan dalam kehidupan nyata, kemudian harus diselesaikan dengan mengikuti pendekatan ilmiah dan langkah-langkah yang sistematis dan logis (Marjuki, 2020).

Menurut Kunandar (2008) Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran.

Menurut Sanjaya (2006), pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Sedangkan Trianto (2009) menjelaskan bahwa model *problem based learning* adalah model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru. Model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang dirancang pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah agar siswa menguasai dalam memecahkan masalah, memiliki model belajar sendiri dan memiliki tanggungjawab dalam kelompok.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang diawali dengan menyajikan masalah dalam dunia nyata pada peserta didik dan masalah tersebut merupakan pengalaman peserta didik. Selain itu, model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan kritis dan pemecahan masalah peserta didik.

Karakteristik Model Pembelajaran Problem Based Learning

Menurut Marjuki (2020) model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki beberapa karakteristik, secara umum dapat dikenali dengan 7 karakteristik yang dimilikinya yaitu:

- 1) Kegiatan pembelajaran diawali dengan penyampaian sebuah permasalahan.
- 2) Permasalahan yang diberikan berkaitan dengan realita kehidupan sehari-hari di masyarakat.
- 3) Pembelajaran dilaksanakan secara kolaboratif dalam kelompok kecil.
- 4) Pembahasan ditinjau dari berbagai aspek keilmuan dengan mengacu pendekatan ilmiah.
- 5) Siswa diberi tanggung jawab untuk mengelola dan melaksanakan proses pembelajaran.
- 6) Siswa dituntut untuk mempresentasikan hasil penemuan pembelajarannya di depan teman-temannya.
- 7) Guru bertindak sebagai fasilitator dan konsultan permasalahan.

Berdasarkan uraian tersebut terkait karakteristik *Problem Based Learning* dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga unsur esensial dalam *Problem Based Learning*, yaitu adanya suatu permasalahan, pembelajaran berpusat pada siswa, dan belajar dalam kelompok kecil.

Langkah-Langkah Model Pembelajaran Problem Based Learning

Selain itu, Octavia (2020) mengatakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran berbasis masalah menurut John Dewey seorang ahli pendidikan berkebangsaan Amerika, terdapat 6 langkah, yaitu:

- 1) Merumuskan masalah. Guru membimbing siswa untuk menentukan masalah yang akan dipecahkan dalam pembelajaran, walaupun sebenarnya guru telah menetapkan masalah tersebut.
- 2) Menganalisis masalah. Siswa meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang.
- 3) Merumuskan hipotesis. Siswa merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki.
- 4) Mengumpulkan data. Siswa mencari dan menggambarkan berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah.
- 5) Pengujian hipotesis. Siswa merumuskan dan mengambil kesimpulan sesuai dengan penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan.
- 6) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Siswa menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai hasil pengujian hipotesis dan merumuskan kesimpulan.

Pendekatan Pembelajaran Saintifik

Menurut Permendikbud No. 22 Tahun 2016 pendekatan saintifik merupakan kegiatan inti yang dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran. Pendekatan saintifik dapat dikatakan juga sebagai pendekatan ilmiah, karena proses pembelajarannya dapat disamakan dengan langkah-langkah ilmiah. Pendekatan saintifik ini merupakan tahapan-tahapan kegiatan pembelajaran untuk membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang berlandaskan prosedur ilmiah.

Menurut Hosnan (dalam Marjuki, 2020), Pendekatan saintifik adalah suatu proses pembelajaran yang dirancang agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui kegiatan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan/merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan.

Dalam proses pembelajaran, pendekatan saintifik dilaksanakan dalam bentuk aktivitas yang lebih dikenal dengan 5 M, yaitu (1) Mengamati, (2) Menanyakan, (3) Mengeksperimenkan, mencoba, atau mengumpulkan informasi, (4) Mengasosiasikan, mengolah, atau menyimpulkan dan (5) Mengomunikasikan. Pendekatan ini lebih menekankan pada proses pencarian dan penemuan pengetahuan daripada *transfer of knowledge*, siswa diposisikan menjadi subjek pembelajaran yang terlibat secara langsung, guru sebagai fasilitator yang memfasilitasi, membimbing, dan mengarahkan kegiatan pembelajaran.

Lesson Study

Lesson study untuk pertama kali diperkenalkan di Jepang sekitar tahun 1900-an. Dalam bahasa Jepang, *lesson study* terdiri dari dua kata. Pertama, “*jugyo*” yang berarti *lesson* (pembelajaran). Kedua, “*kenkyu*” yang berarti *study* atau *research* (penelitian atau pengkajian). Sehingga, *lesson study* dapat diartikan sebagai penelitian terhadap suatu pembelajaran. Menurut Lewis yang dikutip oleh Abizar (2017), menyebutkan bahwa *lesson study* melatih profesionalitas guru dalam mengajar. Guru dilatih untuk berkolaborasi dalam menyusun rencana, menerapkan, dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

Hendayana (dalam Abizar, 2017), para ahli menerangkan bahwa *lesson study* bukanlah perangkat, pendekatan, metode ataupun strategi pembelajaran, melainkan model pembinaan profesi pendidik. Jadi, *lesson study* diartikan sebagai suatu perangkat pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas dan pembelajaran bersama untuk membangun komunitas belajar.

Lesson study menggunakan tiga tahapan, yaitu:

1) Perencanaan (*Plan*)

Perencanaan merupakan tahapan awal yang disiapkan oleh tim *lesson study*. Pada tahap ini, tim *lesson study* (guru model, *observer*, dan pembimbing) melakukan diskusi bersama-sama dalam merancang atau mendesain konsep pembelajaran yang akan dicapai. Konsep pembelajaran yang dimaksud yaitu RPP. Pada tahap ini, tim *lesson study* juga berdiskusi untuk merancang atau menentukan pendekatan, strategi, metode pembelajaran, serta media yang akan digunakan saat proses belajar mengajar berlangsung.

2) Pelaksanaan (*Do*)

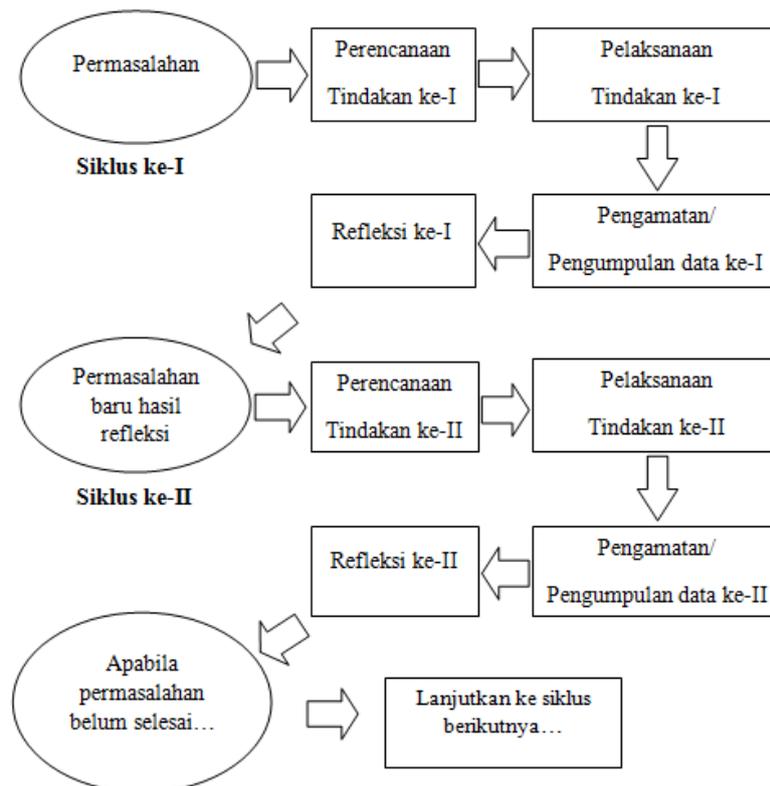
Tahap ini disebut dengan *open class*, dimana dibutuhkan beberapa pendidik yang berperan sebagai *observer*. Tugas *observer* ialah mengamati komponen-komponen dalam pembelajaran mulai dari pendidik (guru model), peserta didik, dan proses pembelajaran. Pengamatan ini dilakukan sebagai evaluasi selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen evaluasi yang digunakan adalah lembar observasi yang berisi pertanyaan-pertanyaan. Hasil dari pengamatan akan dijadikan sebagai acuan evaluasi pada tahapan *see* (refleksi).

3) Refleksi (*See*)

Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran di pertemuan selanjutnya. Tahapan ini dilakukan oleh tim *lesson study* yang berdiskusi bersama-sama terkait proses pembelajaran yang telah berlangsung. Saran atau masukan yang disampaikan oleh peserta *lesson study* dijadikan sebagai acuan untuk merancang kembali pembelajaran berikutnya. Semua yang telah dibahas pada tahapan ini digunakan untuk perbaikan pembelajaran selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain Kemmis dan Mc Taggart. Desain Kemmis dan Mc Taggart berlangsung lebih dari satu kali hingga tujuan yang diharapkan dalam prosedur penelitian ini tercapai. Dalam model penelitian Kemmis dan Mc Taggart menurut Sumadaya (2013: 40), setiap siklus kegiatan terdiri dari empat komponen, diantaranya sebagai berikut; perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), observasi (*pengamatan*), dan refleksi. Keempat tahapan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:



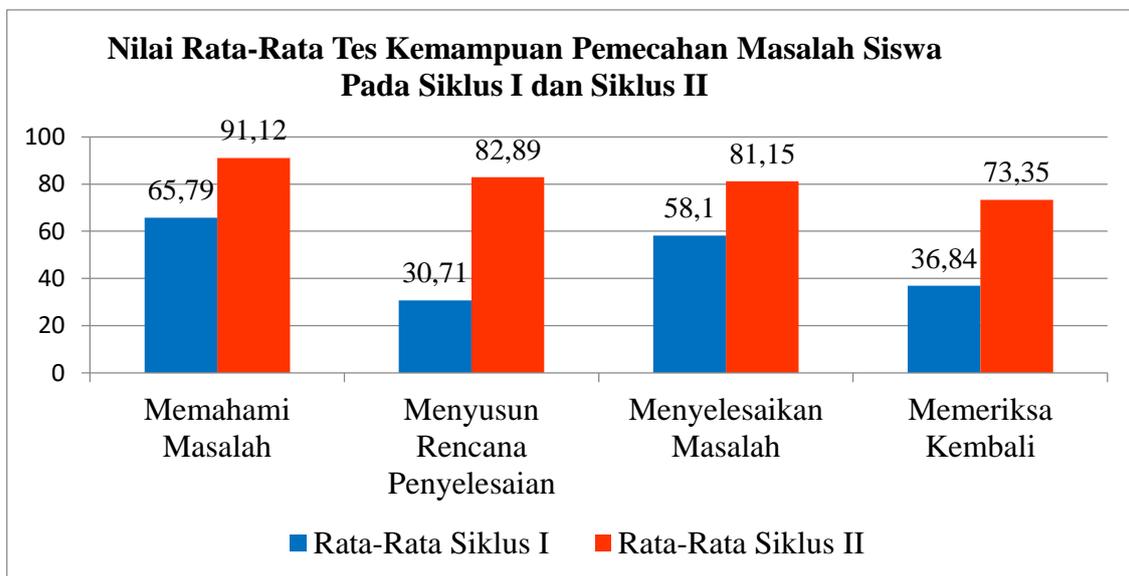
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tes kemampuan awal yang diberikan kepada siswa pada saat observasi, diperoleh masalah yakni tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong sangat rendah. Didalamnya terdapat 38 siswa berkemampuan sangat rendah dengan persentase yang dicapainya sebesar 100%. Setelah melihat kemampuan yang dicapai siswa, maka rata-rata dari tes kemampuan pemecahan masalah awal siswa sebesar 4,82% dengan kriteria sangat rendah.

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwasanya kemampuan siswa memecahkan masalah matematis mengalami peningkatan diperhatikan dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah I yang diberi di akhir siklus I dan tes kemampuan pemecahan masalah II yang diberi di akhir siklus II. Apabila ditinjau dari nilai rata-rata pada tes kemampuan pemecahan masalah I siklus I peserta didik yakni sebesar 47,37%, meningkat menjadi 82,04% pada tes kemampuan pemecahan masalah II siklus II akibatnya didapat peningkatan rata-rata kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis yakni sebesar 34,37%, untuk lebih jelas perhatikan paparan data di tabel berikut.

Jangkauan Nilai	Kriteria Kemampuan	Siklus I	Siklus II
90% - 100%	Sangat Tinggi	0	19
80% - 89%	Tinggi	1	7
65% - 79%	Sedang	9	7
55% - 64%	Rendah	9	0
0% - 54%	Sangat Rendah	19	5
Jumlah		38	
Rata-rata		47,37%	82,04%
Peningkatan		34,37%	

Apabila ditinjau dari nilai rata-rata yang didapat siswa dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah yang diberikan pada siklus I dan II dapat dilihat pada grafik berikut.



Berdasarkan grafik tersebut, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata yang diperoleh siswa dari tiap indikator kemampuan pemecahan masalah pada siklus I dan siklus II. Jika dilihat dari aspek kemampuan siswa memahami masalah berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah I siswa siklus I didapat nilai rata-rata senilai 65,79% sedangkan berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah II siswa siklus II didapat nilai rata-rata senilai 91,12%. Sehingga, peningkatan rata-rata siswa pada indikator memahami masalah yaitu sebesar 25,33%. Jika dilihat dari aspek kemampuan siswa menyusun rencana penyelesaian berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah I siswa siklus I didapat nilai rata-rata senilai 30,71% sedangkan berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah II siswa siklus II didapat nilai rata-rata senilai 82,89%. Sehingga, peningkatan rata-rata siswa pada indikator menyusun rencana penyelesaian yaitu sebesar 52,18%. Jika dilihat dari aspek kemampuan siswa

menyelesaikan masalah berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah I siswa siklus I didapat nilai rata-rata senilai 58,1% sedangkan berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah II siswa siklus II didapat nilai rata-rata senilai 81,15%. Sehingga, peningkatan rata-rata siswa pada indikator menyelesaikan masalah yaitu sebesar 23,05%. Jika dilihat dari aspek kemampuan siswa memeriksa kembali berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah I siswa siklus I didapat nilai rata-rata senilai 36,84% sedangkan berdasarkan hasil kemampuan pemecahan masalah II siswa siklus II didapat nilai rata-rata senilai 73,35%. Sehingga, peningkatan rata-rata siswa pada indikator memeriksa kembali yaitu sebesar 36,51%.

Terjadinya peningkatan berdasarkan perolehan nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus I dan II serta peningkatan yang didapat siswa di setiap indikator kemampuan pemecahan masalah, tentunya hendak berdampak pada kenaikan jumlah peserta didik yang memenuhi ketuntasan belajar apabila ditinjau dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis tersebut. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah I siswa di siklus I diperoleh 9 siswa atau setara dengan 23,68% yang sudah memenuhi ketuntasan belajar atau yang mendapat nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis I ≥ 70 , sementara di siklus II didapat 33 peserta didik atau setara dengan 86,84% yang sudah memenuhi ketuntasan belajar atau yang mendapat nilai tes kemampuan pemecahan masalah matematis II ≥ 70 . Adapun peningkatan jumlah peserta didik yang sudah memenuhi ketuntasan belajar berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis I dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis II yakni sebanyak 24 siswa atau setara dengan 63,16%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Upaya yang dilakukan melalui model pembelajaran *problem based learning* dan pendekatan saintifik berbasis *lesson study* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa ialah memberikan berbagai permasalahan dengan berulang-ulang, meminta siswa untuk membaca soal secara berulang serta memberikan arahan untuk menuliskan informasi penting yang terdapat pada permasalahan tersebut, melatih siswa untuk menggunakan rumus yang tepat dengan memberikan berbagai informasi secara berkali-kali dan meminta siswa untuk mencari rumus yang sesuai dengan informasi yang diberikan, mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan rumus yang telah diperoleh serta meminta siswa untuk melakukan perhitungan dengan benar, dan mengarahkan siswa untuk melakukan perhitungan kembali dari hasil yang diperoleh serta membimbing siswa untuk menuliskan kesimpulan dari masalah yang diberikan.

DAFTAR REFERENSI

- Abizar, Haris. 2017. *Buku Master Lesson Study*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ibrahim, Muslimah., & Mohamad Nur. 2000. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Isrok'atun dan Amelia Rosmala. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kunandar. 2008. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Marjuki. 2020. *181 Model Pembelajaran Paikem Berbasis Pendekatan Sainifik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Octavia, Shilphy A. 2020. *Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Ramadhan, Rudi Triadi., & Abdul Mumin. 2017. Penggunaan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Sub Tema Keberagaman Budaya Bangsa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 2(1): 137.
- Roebyanto, Goenawan., & Sri Harmini. 2017. *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.