

Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Pokok Bahasa Program Linier

Resika Rani¹, Herbin Manurung², Tiur Malasari Siregar³

ABSTRAK

Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk meningkatkan pemecahan masalah pemrograman linier. 34 kelas XI IIS-3 SMA Negeri 8 Medan T.A. mahasiswa berpartisipasi dalam penelitian ini pada tahun 2022/2023. Keterampilan pemecahan masalah pemrograman linier siswa akan meningkat. 2022/23. Penelitian meliputi penilaian pemecahan masalah, lembar observasi guru dan siswa. Strategi dan lembar kerja membantu siswa belajar. Analisis data melibatkan reduksi, penyajian, dan interpretasi data. Ini adalah PTK dua siklus, dua pertemuan. Analisis data mengangkat skor tes pemecahan masalah. 88% dari 34 siswa lulus uji kompetensi awal, dengan rata-rata kelas 53,63. Setelah menggunakan model pembelajaran berbasis masalah pada siklus I, tingkat kemampuan memahami masalah sebesar 90,20 persen, tingkat kemampuan merencanakan pemecahan masalah siswa sebesar 76,79%, tingkat kemampuan melaksanakan pemecahan masalah sebesar 70,10 persen, dan tingkat kemampuan mengecek ulang sebesar 62,74 persen, dengan 24 dari 34 siswa (70,59%) lulus tanpa mencapai ketuntasan klasikal. Hasil analisis data siklus II dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah 92,89 persen kemampuan memahami masalah siswa, 81,37 persen kemampuan merencanakan pemecahan masalah siswa, 73,85 persen kemampuan melaksanakan pemecahan masalah siswa, dan 70,58 persen kemampuan memeriksa kembali siswa. pemecahan masalah, dengan 29 dari 34 siswa atau 85,29 persen menyelesaikan.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Kemampuan Pemecahan Masalah, Penelitian Tindakan Kelas.*

PENDAHULUAN

Kegiatan yang menghasilkan penciptaan materi dengan kualitas unggul biasanya terjadi di lingkungan pendidikan. Pendidikan bukanlah sesuatu yang statis atau tidak berubah; sebaliknya, itu adalah sesuatu yang dinamis dan membutuhkan perubahan atau peningkatan yang berkelanjutan. Menurut Proklamasi Presiden Nomor 19 Tahun 2005, tujuan sistem pendidikan nasional adalah sebagai berikut: "Menjamin mutu pendidikan nasional dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan membangun watak dan budaya bangsa yang bermartabat".

Menurut Hasratuddin (2018), matematika adalah cabang ilmu yang memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas siswa secara keseluruhan dan berfungsi sebagai instrumen yang berguna untuk penyelesaian masalah.

Kegiatan yang menghasilkan penciptaan materi dengan kualitas unggul biasanya terjadi di lingkungan pendidikan. Pendidikan bukanlah sesuatu yang statis atau tidak berubah; sebaliknya, itu adalah sesuatu yang dinamis dan membutuhkan perubahan atau peningkatan yang berkelanjutan.

PP 19 Tahun 2005 menjabarkan tujuan pendidikan nasional. "Penjaminan mutu pendidikan nasional sangat penting untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Hasratuddin (2018) mengatakan matematika meningkatkan kualitas siswa dan membantu menyelesaikan tantangan.

Pemecahan masalah membutuhkan pemikiran kritis, analitis, logis, dan kreatif. Ini berlaku untuk memecahkan masalah matematika serta kesulitan dalam kehidupan nyata.

Namun, siswa terus melaporkan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling menantang, dan banyak dari mereka tidak menyadari pentingnya mendapatkan dasar yang kuat dalam mata pelajaran tersebut.

Matematika berlaku untuk semua aspek kehidupan, tetapi terutama untuk proses menemukan solusi untuk masalah, sehingga memperoleh dasar yang kuat dalam subjek sangat penting. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan Cockroft (Abdurrahman, 2018: 202), yang menekankan pentingnya penguasaan pengetahuan matematika: "Siswa perlu diajarkan matematika karena (1) selalu digunakan dalam segala aspek kehidupan; (2) tepat guna kemampuan matematika diperlukan di semua bidang studi; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, ringkas, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, akurat, dan spasial; dan (6) memberikan kepuasan pada upaya memecahkan masalah yang sulit.

Menurut Arends (2008), paradigma pembelajaran yang dikenal sebagai Pembelajaran Berbasis Masalah adalah salah satu yang memperkenalkan siswa pada berbagai keadaan sulit yang asli dan bermakna yang

¹Corresponding Author: Resika Rani
Program Studi Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas
Negeri Medan, Medan, Sumatera Utara Indonesia
E-mail: resikarani18@gmail.com

²Co-Author: Herbin Manurung
Universitas Negeri Medan, Medan, Sumatera Utara. Indonesia

³Co-Author: Tiur Malasari Siregar
Universitas Negeri Medan, Medan, Sumatera Utara. Indonesia

dapat bertindak sebagai titik awal untuk inkuiri dan inkuiri lebih lanjut.

Di sisi lain, landasan teoretis untuk pembelajaran berbasis masalah berasal dari bidang psikologi kognitif. Perhatiannya tidak begitu banyak pada tindakan yang dilakukan oleh siswa (perilaku mereka), melainkan pada pemikiran yang mereka miliki (kognisi mereka) saat mereka melakukan tindakan tersebut.

Selama ini berlangsung, materi program linier merupakan materi yang sangat umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan materi ini sangat mendukung penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini disebabkan model pembelajaran ini memasukkan kondisi-kondisi yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa sering bergumul saat mencoba memecahkan masalah yang terkait dengan masalah cerita yang termasuk dalam materi pemrograman linier.

KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan upaya yang sengaja dilakukan oleh pendidik, dan upaya tersebut dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran, seperti yang dikemukakan oleh Sudjana (Sofan Amri, 2016). Menurut Sofan Amri (2016), pembelajaran merupakan proses interaksional yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar. Interaksi ini memungkinkan terjadinya proses perolehan pengetahuan dan pengetahuan, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada siswa.

Hasratuddin (2018) menegaskan bahwa matematika adalah metode untuk memecahkan masalah yang dialami manusia dan metode untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis seseorang. Karena setiap strategi digunakan dalam proses penemuan kebenaran, matematika disebut sebagai ilmu deduktif. Studi matematika tidak dianggap sebagai pengetahuan melainkan usaha ilmiah.

Model Pembelajaran

Menurut Adi (dalam Suprihatiningrum, 2016: 142) mengemukakan bahwa : “Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dimana model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran”.

1. Model Pembelajaran Problem Based Learning.

Pembelajaran berbasis masalah, yang berasal dari ungkapan bahasa Inggris “pembelajaran berbasis masalah”, adalah metode pembelajaran yang diawali dengan penyelesaian suatu masalah. Namun, agar siswa dapat menyelesaikan masalah, mereka perlu memperoleh informasi baru.

Gagasan di balik pembelajaran berbasis masalah adalah bahwa tujuan pembelajaran dapat dicapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada masalah atau tugas yang nyata, relevan, dan disajikan dalam suatu konteks. Fakta bahwa pembelajaran dimulai

dengan masalah dan bahwa masalah ini akan menentukan jalan yang akan ditempuh pembelajaran dalam kelompok merupakan ciri penting dari pendekatan pembelajaran berbasis masalah.

Siswa diberi kesempatan untuk mempelajari konten akademik serta keterampilan pemecahan masalah dengan terlibat dalam berbagai skenario kehidupan nyata yang berbeda, seperti yang ditunjukkan oleh situasi ini. Pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah memberikan kesempatan tersebut kepada siswa. Mengingat hal ini, maka proses pemecahan masalah dapat digunakan untuk memperkenalkan ide atau generalisasi tertentu secara efektif.

Menurut argumen Sofyan et al. keterampilan berpikir dan kemampuan memecahkan masalah sekaligus mengembangkan kemampuan siswa untuk secara aktif membangun pengetahuannya sendiri.”

Siswa dalam lingkungan pembelajaran berbasis masalah mendapatkan pemahaman tentang dasar-dasar suatu mata pelajaran dengan mempelajari dan menerapkan diri mereka sendiri pada penyelesaian situasi masalah yang diuraikan secara samar atau dibiarkan terbuka pada awal proses pendidikan. Agar memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir bebas tentang bagaimana memecahkan suatu masalah yang telah disajikan kepada mereka.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Hasratuddin (2018) mendefinisikan kesulitan sebagai keadaan di mana seseorang memiliki keinginan untuk melakukan sesuatu tetapi tidak dapat memilih tindakan atau strategi yang tepat untuk mencapai hasil yang diinginkan. Jika ada batasan yang ditempatkan pada kemampuan pemecah masalah, yang mencegahnya untuk dapat mengidentifikasi solusi masalah sendiri, maka akan ada masalah.

Setiap orang memiliki perspektif unik mereka sendiri tentang apa yang merupakan masalah, yang berarti bahwa meskipun sebuah pertanyaan mungkin menjadi masalah bagi satu orang, itu mungkin bukan masalah bagi orang lain. Dengan nada yang sama, sebuah pertanyaan dapat memberikan kesulitan pada satu titik waktu tetapi mungkin tidak melakukannya lagi di waktu lain. Menurut Sumartini (2016), setiap siswa harus mampu memecahkan masalah karena (a) itu tujuan pembelajaran aritmatika. b) Pemecahan masalah merupakan inti dan proses utama dari kurikulum matematika; c) Kemampuan memecahkan masalah sangat penting dalam mempelajari matematika. Adapun yang direkomendasikan oleh NCTM (dalam Hasratuddin, 2018) mengenai pemecahan masalah, istilah “pemecahan masalah” mengandung tiga pengertian yang berbeda. Makna ini adalah "pemecahan masalah sebagai tujuan", "pemecahan masalah sebagai proses", dan "pemecahan masalah sebagai keterampilan".

1. Pemecahan masalah dipandang sebagai tujuan akhir. Pemecahan masalah tanpa isu khusus, teknik, metodologi, atau substansi adalah tujuan

akhir. Pemecahan masalah adalah tujuan utama dari belajar matematika.

2. Pemecahan masalah adalah sebuah proses. Yang penting adalah metode, prosedur, taktik, dan heuristik pemecahan masalah siswa. Area-area ini akan menjadi fokus kurikulum matematika.
3. Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa untuk evaluasi dan kehidupan sehari-hari.

Dinyatakan oleh Sumarno (dalam Sari, 2014) bahwa ada dua cara penyusunan instrumen untuk mengukur kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Kedua metode ini masing-masing dikenal sebagai model Collins dan model Schoen & Ochmke. Format soal dan tantangan yang disajikan kepada siswa inilah yang membedakan kedua jenis alat asesmen ini. Disebutkan bahwa setiap item dalam instrumen yang disusun Collis mengandung konsep dan proses yang memiliki tingkat kognitif lebih tinggi. Sedangkan instrumen yang disusun oleh Schoen dan Ochmke menyebutkan tahapan yang digunakan terdapat tahapan pemecahan masalah menurut Polya (Dalam Hasratuddin, 2018) yang terdiri dari memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan memeriksa lagi. Tahapan ini digunakan.

Kerangka Konseptual

Penting dalam proses belajar matematika. Namun, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika bahkan tidak mendekati apa yang diharapkan dari mereka; pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah siswa masih dalam kategori yang paling rendah. Kegiatan pembelajaran tetap berpusat pada guru. Siswa hanya menerima pengetahuan dari guru dan tidak aktif belajar. Selain itu, siswa sering memiliki kesalahpahaman bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menantang.

Penerapan model pembelajaran yang benar agar anak dapat menyelesaikan soal matematika sendiri merupakan salah satu cara untuk meningkatkan keterampilannya. Ini adalah salah satu teknik yang mungkin. Guru sering mengadopsi paradigma kuliah yang berpusat pada guru. Guru menggunakan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan keadaan kelas.

Hipotesis Tindakan

Hipotesis penelitian ini adalah: “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dapat Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Pokok Bahasan Program Linier di Kelas XI SMA Negeri 8 Medan T.A 2022/2023”

METODE PENELITIAN

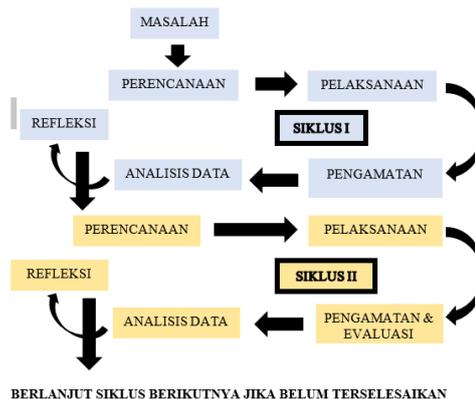
Penelitian ini akan dilakukan di SMA Negeri 8 Medan yang beralamat di Jalan Sampali No. 23 Medan, Medan, Indonesia, Kode Pos: 20211, di Kota Medan. Siswa XI IIS 3 SMA Negeri 8 Medan akan melakukan penelitian pada semester ganjil tahun 2022–2023.

Siswa kelas XI IIS 3 SMA Negeri 8 Medan tahun ajaran 2022/2023 ikut berpartisipasi. Satu kelas berisi 34 siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu siswa kelas XI IIS 3 SMA Negeri 8 Medan tahun ajaran 2022/2023 dalam mengatasi kesulitan pemrograman linear.

Singkatan dari "PTK" adalah "Penelitian Tindakan Kelas". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif di kelas. Penelitian tindakan di kelas adalah observasi yang dilakukan oleh guru yang juga peneliti di kelasnya dan dengan orang lain (kolaborasi) dengan merancang, melaksanakan, dan merefleksi tindakan secara kolaboratif dan partisipatif untuk meningkatkan atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran. di kelas. Jenis penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan atau meningkatkan proses pembelajaran di kelas. melalui operasi tertentu yang diulang sepanjang satu siklus (Kunandar, 2008:45).

Metode pembelajaran untuk penidikan kelas ini melibatkan berbagai tahapan yang, tergantung pada masalah yang perlu diselesaikan, dilakukan beberapa kali untuk membangun sebuah siklus. Jika tidak ada solusi yang mungkin untuk masalah tersebut, penyelidikan akan dilanjutkan ke siklus kedua, dan seterusnya. Menurut Arikunto (2017), berikut adalah proses yang harus dilalui untuk melakukan penelitian tindakan kelas:



Gambar.1 Alur dalam Penelitian Tindakan Kelas

Tes, observasi, dan hasil dokumentasi mengumpulkan data. Reduksi dan Paparan Data Membuat Analisis Data.

Menilai keterampilan pemecahan masalah program linear siswa.

Jumlah skor tiap indikator pemecahan masalah dan skor total seluruh soal digunakan untuk menentukan ketuntasan pemecahan masalah siswa. Daftar langkah:

- 1) Menghitung persentase skor total setiap indikator kemampuan pemecahan masalah berdasarkan Arifin (2014 : 229) yakni:

$$\%STI_k = \frac{PSTI_k}{MSTI_k} \times 100\%$$

Siswa menyelesaikan pemecahan masalah untuk setiap tanda jika kemampuan pemecahan masalah mereka sedang, tinggi, atau sangat tinggi dan jika mereka berada dalam kelompok campuran $\%STI_k$ (persentase skor total dari setiap indikator) $\geq 72 \%$

- 2) Untuk menentukan ketuntasan belajar peserta didik (individual) dapat dihitung menggunakan persamaan:

$$KB = \frac{T}{T_1} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh peserta didik

T1 = Jumlah skor total

Apabila kemampuan pemecahan masalah siswa lebih besar atau sama dengan 72%, maka dianggap siswa tersebut telah tuntas belajar yang disebut juga dengan penguasaan individu.

- 3) Selanjutnya dapat juga diketahui apakah kemampuan pemecahan masalah peserta didik secara klasikal telah tercapai, dilihat dari presentase peserta didik yang sudah tuntas dalam belajar yang dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \frac{X}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

D = Presentase ketuntasan klasikal

X = Banyak peserta didik yang $KB \geq 72\%$

N = Jumlah siswa

Menurut Depdiknas (Trianto, 2009), tujuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara klasikal telah tercapai jika 85% telah tercapai di kelas, atau jika persentase kemampuan pemecahan masalah lebih besar atau sama dengan 72 %. Hal ini berarti kriteria pemecahan masalah matematika siswa terpenuhi..

- 4) Menganalisis Hasil Observasi

Siswa menyelesaikan pemecahan masalah untuk setiap tanda jika kemampuan pemecahan masalah mereka sedang, tinggi, atau sangat tinggi dan jika mereka berada dalam kelompok campuran. Pada lembar observasi ini juga disertakan pokok bahasan program linier.

Faktor-faktor berikut akan digunakan dalam perhitungan nilai total setiap observasi:

$$P_i = \frac{\text{jumlah skor seluruh aspek yang dinilai}}{\text{Banyak aspek yang diamati}}$$

Dimana:

P_i = Hasil pengamatan pada pertemuan ke i.

HASIL PENELITIAN

Berikut gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan hasil tes siklus I:

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM) I Berdasarkan Setiap Indikator

Indikator	Persentase Kemampuan Peserta Didik	Kriteria
Memahami Masalah	90,20 %	Sangat Tinggi
Merencanakan Pemecahan Masalah	76,79 %	Sedang
Melaksanakan Pemecahan Masalah	70,10 %	Sedang
Memeriksa Kembali	62,74%	Sangat

Rendah

Data yang diperoleh menggambarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa dari 34 orang yang berbeda, dan data ini didasarkan pada hasil jawaban siswa dari tes siklus I. Persentase rata-rata untuk masing-masing indikator adalah sebagai berikut: 90,20% siswa mampu memahami soal dengan kategori sangat tinggi; 76,79% siswa mampu merencanakan pemecahan masalah dalam kategori sedang; 70,10% siswa mampu melaksanakan pemecahan masalah dengan kategori sedang; dan 58,82% siswa sudah mampu memeriksa kembali soal dengan kategori sangat rendah.

Pada siklus I dapat ditarik kesimpulan bahwa 24 siswa atau 70,59 persen dari jumlah keseluruhan mencapai nilai ketuntasan kemampuan pemecahan masalah (didefinisikan sebagai skor 72 atau lebih), sedangkan 10 siswa atau 29,41 persen dari total, tidak lengkap. Hal ini menunjukkan bahwa skor yang dibutuhkan pada tes kemampuan pemecahan masalah tradisional, yaitu 85 persen atau lebih, belum tercapai. Begitupun dengan hasil observasi yang dilakukan observer masih ada yang nilainya dalam kategori kurang baik, guru masih kurang efektif sehingga ada kelompok yang tidak dapat menyelesaikan LKPD karena kehabisan waktu. Ini menunjukkan bahwa metrik keberhasilan penelitian tidak terpenuhi pada siklus proyek pertama. Ini berarti siklus II dimulai.

Berikut gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan jawaban tes II:

Tabel 2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (TKPM) II Berdasarkan Setiap Indikator

Indikator	Persentase Kemampuan Peserta Didik	Kriteria
Memahami Masalah	92,89%	Sangat Tinggi
Merencanakan Pemecahan Masalah	81,37%	Tinggi
Melaksanakan Pemecahan Masalah	73,85%	Sedang
Memeriksa Kembali	70,58%	Rendah

Sumber data: Data dan Analisis Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan jawaban tes siklus II, 34 kemampuan pemecahan masalah siswa diukur. 92,89% siswa dapat memahami masalah, 81,3% dapat merencanakan penyelesaian masalah, 73,85% dapat melaksanakannya, dan 70,58% dapat memeriksa kembali. Kesimpulan pada siklus II sebagai berikut

1. Teacher efforts to have students read and resume books at home before learning might activate students in discussion activities, making information easier to understand.
2. Upaya yang dilakukan guru dengan menyarankan peserta didik dalam kelompok dua orang mengerjakan LKPD No.1 dan dua orang mengerjakan LKPD No.2, dapat mengefesienkan waktu dalam berdiskusi dengan upaya guru untuk

menugaskan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi untuk membimbing teman satu kelompoknya mampu mengaktifkan peserta didik di dalam kegiatan pembelajaran.

3. Upaya guru membentuk kelompok yang menanggapi hasil kelompok penyaji meningkatkan diskusi dan partisipasi siswa. Dengan menyampaikan kepada siswa bahwa kelompok yang menyelesaikan LKPD dan aktif menanggapi atau menyampaikan idenya akan mendapat kredit tambahan, mereka berlomba untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran.
4. Berdasarkan analisis data ujian kemampuan pemecahan masalah pada siklus II, kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan dari 40,29 pada siklus I menjadi 76,44 pada siklus II.
5. Tes pemecahan masalah kedua rata-rata 88,12 poin. Dari 34 siswa, 29 (85,29%) memiliki kemampuan pemecahan masalah, sedangkan 5 (14,71%) tidak. Jadi matematika siklus II dapat diselesaikan secara tradisional.

PEMBAHASAN

Pembelajaran berbasis masalah meningkatkan keterampilan matematika. Keterampilan pemecahan masalah siswa diuji pada setiap pertemuan dan di akhir siklus. Yang dianalisis adalah tes pemecahan masalah siswa. Kemampuan siswa untuk menganalisis masalah, merancang solusi, mengimplementasikan solusi, dan memeriksa kembali dipelajari.

Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, 24 siswa (70,59%) memenuhi tingkat ketuntasan belajar (72), sedangkan 10 siswa (29,41%) memperoleh nilai rata-rata 74,66. IPT menemukan ini. Menurut penelitian, siswa menghadapi tantangan berikut setelah kegiatan siklus pertama, terutama pemecahan masalah. 1) Siswa tidak memahami hubungan antar soal yang diketahui, sehingga sulit untuk menyusun rencana pemecahan masalah. 2) Siswa masih banyak melakukan kesalahan perhitungan. 3) Siswa ceroboh dan tidak terbiasa memeriksa pekerjaannya. 29 siswa (85,29%) mencapai ketuntasan belajar pada siklus II tes kemampuan pemecahan masalah II. Itu, pada 88,21. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 53,63 menjadi 74,66 pada siklus I dan menjadi 88,12 pada siklus II, berdasarkan hasil tes diagnostik. Temuan menunjukkan hal ini. Penguasaan belajar klasikal meningkat. Pada siklus I terjadi peningkatan siswa tes diagnostik sebesar 61,77%, dari 3 (8,82%) menjadi 24 (70,59%). Pada siklus II jumlah siswa yang mendaftar sebanyak 29 siswa (85,29%), naik 14,70% dari tahun lalu.

Penelitian Yusrin Sunati menegaskan hal tersebut. Dia meneliti Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) pada Materi Program Linear untuk Kelas XI Akuntansi-1 SMK N 1 Limbo dan menemukan bahwa mereka meningkatkan pemecahan masalah matematika. Penelitiannya mendukung temuan ini. Hasilnya, kemampuan keseluruhan siswa meningkat sebesar 30,57 persen. Pada pembelajaran siklus II persentase siswa yang mendapat nilai 75 ke atas meningkat dari

18,52 menjadi 88,89%. Siswa belajar mandiri dengan memecahkan masalah sehari-hari untuk menemukan informasi baru; ini membuat mereka kreatif dan mengajarkan mereka untuk bekerja dalam kelompok. Lingkungan belajar yang efektif dapat diciptakan melalui penggunaan model pembelajaran berbasis masalah.

Menurut temuan penyelidikan ini, siswa yang tidak terbiasa belajar mandiri dan kurang berani mengemukakan pendapat serta kesulitan yang dihadapi merupakan salah satu faktor yang menyebabkan gagalnya lembaga pendidikan mencapai tujuannya. Hal ini disebabkan karena dalam kurun waktu yang lama, siswa sudah terbiasa mengambil peran di belakang dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan anak-anak untuk menjawab soal matematika, menurut penelitian.

KESIMPULAN

Kesimpulan berikut dapat ditarik setelah mempertimbangkan temuan penelitian dan topik yang dibahas:

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah mempromosikan pemecahan masalah matematika, menurut Bab IV. Analisis data tes pemecahan masalah akhir menunjukkan peningkatan. 3 dari 34 siswa (8,82%) pada tes kemampuan awal mencapai ketuntasan belajar, dengan rata-rata kelas 53,63. Analisis data pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diperoleh ketuntasan. kemampuan memahami masalah siswa 90,20%, tingkat kemampuan merencanakan solusi 76,79%, tingkat kemampuan melaksanakan pemecahan 70,10%, dan tingkat kemampuan mengecek ulang 62,74% dengan jumlah siswa yang berprestasi belajar menguasai Kemampuan memahami masalah 92,89%, kemampuan merencanakan solusi 81,37%, kemampuan menyelesaikan masalah 73,85%, dan tingkat memeriksa ulang 70,58%. 29 dari 34 siswa (85,29%) menyelesaikan siklus, mencapai penyelesaian klasikal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Berbagai pihak membantu dan menyemangati penulis selama penulisan PTK ini. Penulis meminta maaf dan menghargai semua orang yang membantu mereka menyelesaikan PTK sesuai jadwal.

REFERENSI

- Abdurrahman, M. 2018. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Amri, S. 2016. Pengembangan & Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Arikunto, S., dkk. 2017. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Dewi, I., dkk. 2018. Strategi Belajar Matematika. Medan: Unimed Press

- Fathurrohman, M. 2015. Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan. Jakarta : Ar-Ruzz Media
- Hasratuddin. 2018. Mengapa Harus Belajar Matematika?. Medan: Perc. EDIRA
- Isjoni. 2013. Kooperatif Learning. Bandung: Alfabeta
- Minarni, A., Delina, S., Annajmi. 2018. Kemampuan Berpikir Matematis dan Aspek Afektif Siswa. Medan: Publisher
- Polya, G. 1973. How to Solve it- A New Aspect of Mathematical Method (Second edition). New Jersey : Princeton University Press
- Rohmah, N. 2013. Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. Jurnal Pendidikan Matematika TKIP PGRI Sidoarjo. Vol. 1. No. 1 : 43-49
- Sagala, S. 2011. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Sari, A.N., Wahyuni, R., dan Rosmayadi. 2016. Penerapan Pendekatan Open-ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 10 Pemangkat. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia. Vol. 1. No. 1: 20-24
- Sofyan, H, dkk. 2017. Problem Based Learning dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta : UNY Press
- Sudjana, N. 2017. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sumartini, T. 2016. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut. Vol. 5. No. 2:148-158
- Sunati, Yusrin. 2018. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Program Linier Kelas XI Akuntansi-1 SMK N 1 Limbito. Skripsi. Universitas Negeri Gorontalo
- Suprihatiningrum, J. 2016. Strategi Pembelajaran : Teori Aplikasi. Yogyakarta : Ar-ruz Media
- Surya, E., Putri, F., dan Mukhar. 2017. Improving Mathematical Problem-Solving Ability And Self-Confidence of High School Students Through Contextual Learning Model. Journal on Mathematics Education. Vol. 8. No. 1:85-94
- Syafaruddin., dkk. 2016. Sosiologi Pendidikan. Medan: Perdana Publishing
- Trianto. 2015. Model Pembelajaran Terpadu; Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta : Bumi Aksara
- Yuniara, P. Surya, E. 2017. Application of Problem Based Learning to Students' Improving on Mathematics Concept of Ability. International Journal of Sciences. Volume 33. No 3:261-269