

Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas X SMAN 1 Gomo

Otonius Lase

SMAN 1 Gomo – Sifaoroasi Gomo, Sumatera Utara

email: otoniuse@gmail.com

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kecakapan yang diinginkan pada kurikulum merdeka. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah karena pola pembelajaran yang masih konvensional. Salah satu upaya guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah di kelas X SMAN 1 Gomo. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Gomo pada tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X yang berjumlah 32 peserta didik, dengan 14 peserta didik laki-laki, dan 18 peserta didik perempuan. Penelitian tindakan kelas dilakukan melalui empat tahapan, yaitu identifikasi masalah, perencanaan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*do*), refleksi (*see*), dimana penelitian ini akan berhenti jika tidak ada peserta didik yang berkategori kurang sekali. Hasil data yang diperoleh pada pra siklus terdapat 78% peserta didik yang kategori kurang sekali, pada siklus I terdapat 60% peserta didik kategori kurang sekali, pada siklus II terdapat 24% peserta didik kategori kurang sekali, dan pada siklus III terdapat 0% peserta didik kategori kurang sekali. Adanya pengurangan persentase pada peserta didik yang kategori kurang sekali menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kategori pada seluruh peserta didik. Hal tersebut berarti kemampuan pemecahan masalah matematika meningkat.

Kata Kunci: *Pemecahan Masalah, Pembelajaran Berbasis Masalah, Masalah Matematika.*

Abstract

Mathematical problem solving abilities have a very important role in improving the skills desired in the independent curriculum. Low problem solving abilities due to conventional learning patterns. One of the teacher's efforts to improve problem solving abilities is through problem-based learning. The purpose of this research is to determine whether there is an increase in mathematical problem solving abilities through the application of problem-based learning in class X of SMAN 1 Gomo. This type of research is classroom action research (PTK). The research was carried out at SMAN 1 Gomo in the 2022/2023 academic year. The subjects of this research were 32 class X students, with 14 male students and 18 female

students. Classroom action research is carried out through four stages, namely problem identification, planning (plan), action implementation (do), reflection (see), where this research will stop if there are no students in the very poor category. The results of the data obtained in the pre-cycle were that 78% of students were in the very poor category, in cycle I there were 60% of students in the very poor category, in cycle II there were 24% of students in the very poor category, and in cycle III there were 0% of students very less category. A reduction in the percentage of students in the very low category shows that there has been an increase in the category for all students. This means that mathematical problem solving abilities increase.

Keywords: *Problem Solving, Problem Based Learning, Mathematical Problems.*

PENDAHULUAN

Pentingnya pendidikan dalam membentuk karakter dan potensi pewaris bangsa yang berkualitas dengan meningkatkan dan mengembangkan potensi dalam diri. Semakin dalam pendidikan yang diterima, semakin luas pengetahuan dan wawasan yang didapat. Pendidikan merupakan ukuran kemajuan suatu negara (Wibowo, 2015). Oleh karena itu, pemerintah menindaklanjuti hal tersebut sebagai Upaya meningkatkan dan menjaga kualitas pendidikan dengan menyempurnakan kurikulum yang berkelanjutan. Hal ini dilakukan agar kurikulum dapat memenuhi kebutuhan zaman yang relevan dan kompetitif. Untuk meningkatkan mutu pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI) telah merancang kebijakan baru bernama “Merdeka Belajar”.

Unsur penting dalam dunia pendidikan meliputi kurikulum, pembelajaran, dan asesmen. Menurut Rohim (2021), asesmen adalah penggunaan alat penilaian untuk mengumpulkan informasi tentang kemajuan siswa dalam memahami kompetensi tertentu. Selain mengevaluasi penguasaan materi, asesmen juga digunakan untuk menilai kualitas pembelajaran secara menyeluruh. Dalam merdeka belajar, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan telah mengubah sistem asesmen dari Ujian Nasional (UN) menjadi Asesmen Nasional (AN) yang dikenal sebagai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). AKM ini merupakan langkah preventif pemerintah untuk mempersiapkan siswa agar memiliki berbagai kecakapan. Kecakapan yang mencakup kemampuan berpikir responsif, pemecahan masalah, berpikir kreatif, keterampilan komunikasi, dan kerja sama (Fauziah, 2022).

Pemecahan masalah memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kecakapan yang diinginkan pada kurikulum merdeka. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam dunia nyata. Dalam kurikulum Merdeka, siswa dilibatkan dalam situasi nyata yang memerlukan pemecahan masalah, baik dalam konteks personal, sosial, maupun profesional. Dengan melibatkan siswa dalam pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari membantu mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan kesempatan di dunia nyata. Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah memerlukan pengembangan dalam menginterpretasikan masalah, merancang model matematika, menyelesaikan masalah sesuai rencana awal, dan memvisualisasikan solusi yang diperoleh. Siswa cukup siap untuk memecahkan masalah

matematika jika ada hubungan timbal balik antara guru dan siswa selama proses pembelajaran dan siswa sering diberikan pekerjaan rumah atau latihan soal dalam bentuk pemecahan masalah (Ekananda et al., 2020). Berdasarkan fakta yang terjadi pada tempat peneliti mengajar yaitu SMAN 1 Gomo, peserta didik ketika disajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari belum mampu menyelesaikan masalah. Hal ini dikarenakan pembelajaran masih berpusat pada guru. Peran guru sebelumnya dominan sebagai sumber pengetahuan dan otoritas di kelas. Guru sering mengandalkan buku teks sebagai sumber utama materi pembelajaran. Mereka mengikuti struktur dan urutan yang ditetapkan dalam buku teks dalam mengajar. Guru hanya memberikan latihan soal yang ada di buku siswa kemudian diselesaikan pada hari itu, apabila tidak selesai akan menjadi pekerjaan rumah. Pola pembelajaran seperti itu pada pembelajaran matematika. Dengan demikian permasalahan yang terjadi di SMAN 1 Gomo adalah rendahnya kemampuan pemecahan masalah karena pola pembelajaran yang masih konvensional.

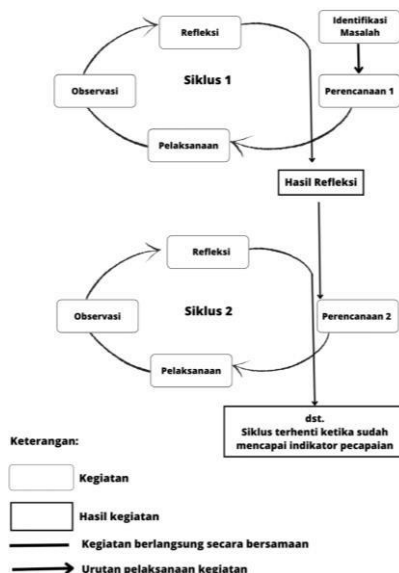
Pendekatan pembelajaran matematika telah berkembang seiring waktu. Terdapat upaya untuk mendorong pendekatan yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa, yang memungkinkan mereka untuk aktif terlibat dalam proses belajar seperti model *problem based learning*. Menurut Salbia (2021) bahwa model pembelajaran berbasis masalah sangat ideal sebagai solusi dalam kelas selain meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, siswa di kelas juga didorong untuk berpikir secara aktif. Model ini memberikan konteks yang nyata dan relevan bagi siswa. Mereka diberikan masalah atau situasi yang memiliki relevansi dengan kehidupan nyata atau dunia nyata. Hal ini membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan memahami pentingnya pemecahan masalah dalam konteks tersebut. Dengan mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah, siswa memiliki kesempatan lebih besar untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang efektif dan relevan dalam konteks matematika maupun kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan paparan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian Tindakan kelas dengan judul Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas X SMAN 1 Gomo.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan tujuan untuk menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan pembelajaran berbasis masalah. Menurut Siswono (2017), PTK adalah studi inkuiri sistematis yang dilakukan oleh para praktisi di bidangnya untuk memahami, memperbaiki atau menyempurnakan praktik mereka sendiri secara reflektif yang terus menerus mengikuti siklus. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X Semester 2022/2023 SMAN 1 Gomo Kabupaten Sidoarjo yang berjumlah 32 siswa. Model spiral digunakan dalam proses penelitian ini. Lorenz Bachman (2001) menyebutkan dalam Mertler (2011) penelitian tindakan dilakukan dalam bentuk spiral, yang diawali dengan peneliti mengumpulkan informasi, merencanakan tindakan, mengamati dan mengevaluasi tindakan, serta merefleksi dan merencanakan siklus berikutnya.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes tertulis berupa tes diagnostik dan tes pemecahan masalah. Tes diagnostik diberikan ketika pelaksanaan pra siklus untuk mengetahui kemampuan awal peserta yang kemudian dapat digunakan untuk merancang kegiatan pembelajaran. Tes pemecahan masalah diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah. TPM terdiri dari 1 soal berupa permasalahan yang dekat dengan lingkungan peserta didik. Analisis data yang dilakukan peneliti mengacu pada kemampuan peserta didik dalam mengerjakan tes yang bersesuaian dengan indikator kemampuan pemecahan masalah. Indikator tersebut diuraikan menjadi aktivitas peserta didik untuk diberikan skor 0-3.



Gambar 1. Prosedur / Alur Penelitian Tindakan Kelas

Langkah selanjutnya adalah menilai hasil akhir skor setiap peserta didik dengan menggunakan formula berikut:

$$hasil\ akhir = \frac{hasil\ skor}{skor\ maksimum} \times 100\%$$

Selanjutnya, nilai akhir yang diperoleh setiap siswa di setiap kelas dihitung dan dinyatakan sebagai persentase untuk setiap kategori. Saat menentukan kategori level kemampuan pemecahan masalah siswa menurut teori Wankat dan Oreovocz, dapat diperoleh skala kategori kemampuan menurut Arikunto (2015: 281).

Tabel 1 Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah

Nilai (N)	Kategori
$N \geq 86,3$	Sangat Baik
$72,6 \leq N < 86,3$	Baik
$59 \leq N < 72,6$	Cukup
$45,3 \leq N < 59$	Kurang
$N < 45,3$	Kurang Sekali

Kemudian dihitung persentase setiap kategori menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase setiap kategori
 $\sum x$ = Jumlah peserta didik pada setiap kategori
N = Jumlah peserta didik yang hadir

Indikator keberhasilan pada penelitian ini yaitu adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dari siklus ke siklus. Hasil tingkat kemampuan pemecahan masalah secara klasikal kemudian dikelompokkan dengan mengacu pada tabel kriteria 1. Penelitian ini dikatakan berhasil ketika tingkat kemampuan pemecahan masalah dalam satu kelas tidak ada yang kategori kurang sekali

HASIL PENELITIAN

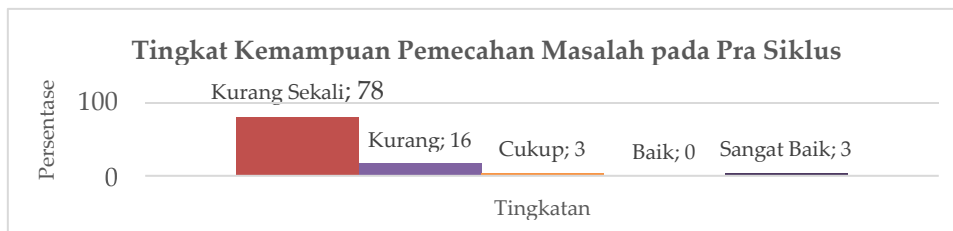
Hasil

Pada bagian ini, akan peneliti paparkan data yang diperoleh dalam penelitian yang akan dijelaskan tiap siklus.

1. Pra Siklus

Pada bagian pra siklus, peneliti memberikan tes diagnostik untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematika setiap peserta didik kelas X. Soal tes diagnostik yang diberikan berupa tes penyelesaian masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar dan bangun ruang, selanjutnya dianalisis berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Berdasarkan pembelajaran yang dilakukan peneliti pada pra-siklus menunjukkan bahwa tingkat kemampuan masih rendah karena terdapat 78% peserta didik yang masih pada kategori kurang sekali. Tingkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik tiap kategori dapat dipaparkan melalui diagram berikut ini.

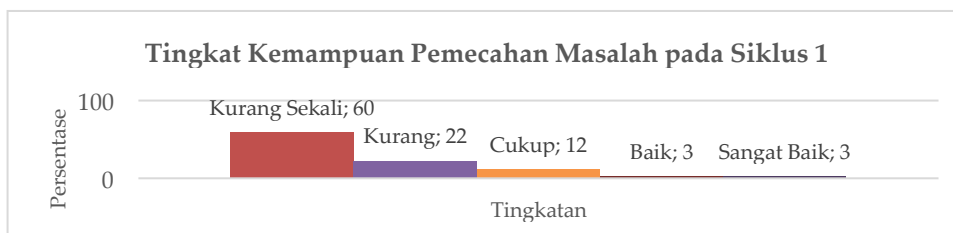
Diagram 1. Persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah pada pra siklus



2. Siklus I

Pada bagian siklus I, peneliti melakukan perencanaan pembelajaran berbasis masalah. Masalah yang disajikan pada siklus ini berkaitan luas permukaan balok. Peneliti merancang perangkat pembelajaran, diantaranya modul ajar, LKPD kelompok, bahan ajar, dan instrumen asesmen. Pada siklus ini pembelajaran dirancang dengan pendekatan budaya lokal daerah. Pembelajaran dilakukan dengan diferensiasi proses dengan pengelompokan berdasarkan kemampuan awal peserta didik, hal tersebut digunakan agar lebih mudah saat guru melakukan bimbingan kelompok. Pembelajaran dilaksanakan pada hari Kamis, 16 Maret 2023. Pada kegiatan inti guru menyajikan masalah pada museum Mpu Tantular, didalamnya terdapat berbagai lemari kaca untuk menyimpan artefak dan bertanya langkah- langkah membuat lemari tersebut. Kemudian peserta didik dibagi menjadi 7 kelompok berdasarkan hasil diagnostik kemampuan awal peserta didik. Terdapat 2 kelompok dengan peserta didik yang kemampuan tinggi, 1 kelompok dengan kemampuan sedang, dan 4 kelompok dengan kemampuan rendah. Guru melakukan pembimbingan pada kelompok yang memiliki kemampuan awal sedang dan kemampuan awal rendah. Pada akhir pembelajaran guru memberikan tes formatif berupa satu soal penyelesaian masalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas X. Berdasarkan analisis tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus 1 ini terdapat 60% atau sebanyak 19 peserta didik yang masih sangat kurang dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu perlunya dilaksanakan siklus II untuk mencapai target yang ingin dicapai.

Diagram 2. Persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah pada siklus 1



Berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan peneliti, terdapat kendala diantaranya

- Peserta didik belum terbiasa melakukan pembelajaran berbasis masalah. Sehingga peserta didik tidak dapat menangkap poin-poin penting terkait permasalahan yang

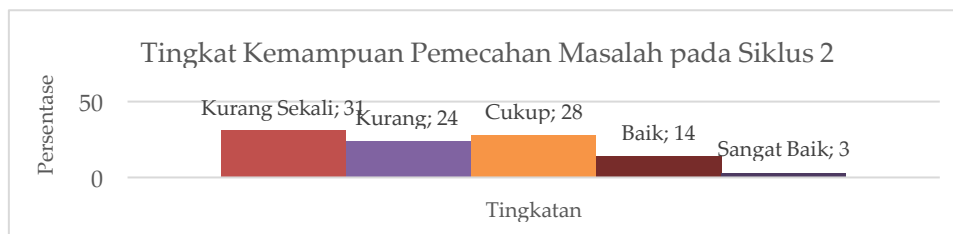
disajikan pada LKPD.

- Peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran berkelompok, sehingga peserta didik terkadang masih memberontak saat dibentuk kelompok.
- Peserta didik enggan membaca masalah yang diberikan dan langsung bertanya pada guru tentang apa yang di inginkan pada soal.

3. Siklus II

Pada bagian siklus II, pembelajaran dirancang dengan LKPD yang berbeda sesuai dengan kemampuan awal peserta didik, sehingga pada peserta didik berkemampuan sedang dan peserta didik berkemampuan rendah mendapatkan bantuan pada LKPD. Bantuan pada LKPD diberikan karena pada pertemuan sebelumnya peserta didik dengan kemampuan sedang dan rendah merasa kebingungan jika soal diberikan sama dengan peserta didik yang memiliki kemampuan awal tinggi. Pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 29-30 Maret 2023. Pembelajaran dilakukan dengan model *problem based learning*, yang mana peserta didik melakukan analisis masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma segitiga dan menyelesaikan LKPD secara berkelompok. Pendekatan yang digunakan yaitu TaRL (*Teaching at the right level*) dimana pengelompokan berdasarkan kemampuan awalnya serta diferensiasi proses terletak pada bimbingan kelompok. Guru memberikan pertanyaan pemantik terkait tenda yang biasa digunakan untuk kemah berbentuk prisma segitiga, bagaimana cara menghitung seluruh kain anti air yang dibutuhkan. Karena bulan ramadhan, peserta didik lebih terkondisi. Pertemuan pertama sampai diskusi, untuk presentasi pada pertemuan berikutnya. Setelah melakukan seluruh kegiatan pembelajaran, peneliti memberikan tes formatif berupa satu soal penyelesaian masalah yang berkaitan dengan luas permukaan prisma segitiga untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas X. Berdasarkan analisis tes kemampuan pemecahan masalah pada siklus II ini terdapat 31% atau sebanyak 9 peserta didik yang masih sangat kurang dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu perlunya dilaksanakan siklus III untuk mencapai target yang ingin dicapai.

Diagram 3 Persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah pada siklus 2



Berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan peneliti, terdapat kendala diantaranya.

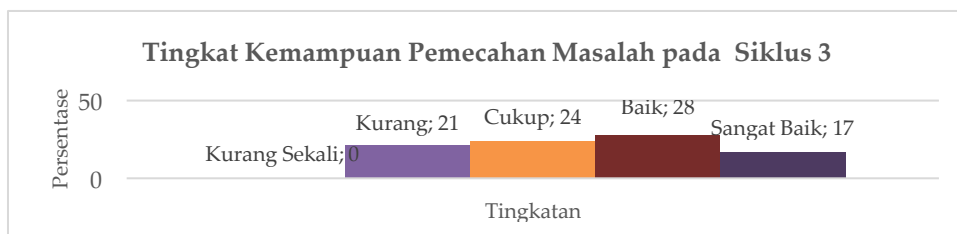
- Siklus dilakukan saat bulan puasa sehingga terdapat pengurangan waktu, hal tersebut berakibat waktu untuk berdiskusi peserta didik berkurang sehingga peneliti pada siklus ini dilaksanakan selama 2 hari atau 2 pertemuan.
- LKPD yang diberikan berbasis masalah yang menurut peserta didik sedikit kompleks,

sehingga peserta didik agak kesulitan memahaminya.

4. Siklus III

Pada bagian siklus III, peneliti merancang perangkat pembelajaran, diantaranya modul ajar, LKPD kelompok, bahan ajar, dan instrumen asesmen. Pada siklus ini pembelajaran dirancang dengan pendekatan budaya lokal daerah. Pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 12-13 April 2023. Pembelajaran dilakukan dengan model *problem based learning*, yang mana siswa melakukan analisis masalah dan menyelesaikan LKPD secara berkelompok. Pendekatan yang digunakan yaitu CRT (*Culturally Responsive Teaching*) dimana pengelompokan berdasarkan kemampuan awalnya serta diferensiasi proses terletak pada bimbingan kelompok. Saat pembelajaran, guru memberikan apersepsi terkait luas segitiga dengan 2 cara serta luas persegi, dilanjut dengan menyampaikan tujuan pembelajaran pada hari itu. Guru memberikan pertanyaan pemantik terkait atap galeri van faber berbentuk limas segiempat, bagaimana cara menghitung biaya cat yang dibutuhkan untuk melapisi genteng atap tersebut. Pada kegiatan inti guru menyampaikan masalah terkait atap galeri van faber, peserta didik memprediksi apakah 1 kg cat mampu melapisi seluruh permukaannya. Kemudian peserta didik dibagi menjadi 7 kelompok. Guru memberikan bimbingan yang lebih pada kelompok rendah. Pada pertemuan kedua mereka melakukan presentasi. Sebelum mengakhiri kegiatan pembelajaran guru tidak memberikan tes formatif secara tertulis berupasadu soal penyelesaian masalah yang berkaitan dengan luas permukaan limas segiempat untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika pada peserta didik kelas X.

Diagram 4 Persentase tingkat kemampuan pemecahan masalah pada siklus 3



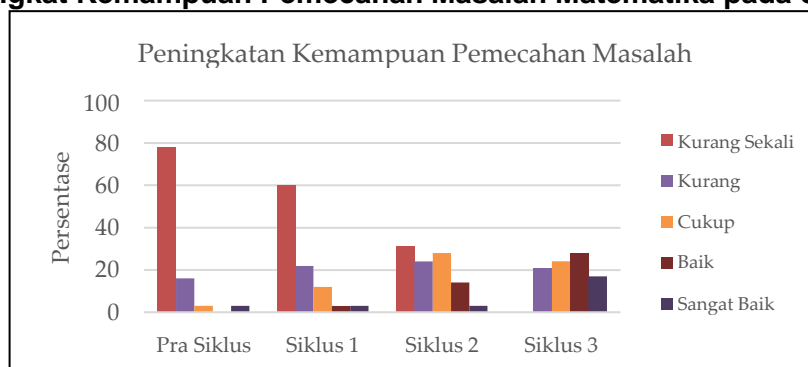
Berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan peneliti, peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan cara yang berbeda-beda. Peserta didik sudah mulai terbiasa soal pemecahan masalah, sehingga mereka mampu membuat kesimpulan dari masalah yang diberikan. Hasil tes kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan, dimana peserta didik yang dalam kategori kurang sekali sudah tidak ada. Hal tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini. Oleh karena itu, siklus ini terhenti sampai siklus 3 dan tidak perlu adanya siklus lanjutan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya, dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah peserta didik kelas X. Pada pra siklus terdapat 25 atau 78% peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kategori kurang sekali. Pada siklus I terjadi pengurangan peserta didik yang kategori paling bawah, kemampuan mereka meningkat sehingga naik ke kategori kurang maupun cukup. Berdasarkan siklus I terlihat bahwa ada 19 atau 60% peserta didik yang masih kategori kurang sekali. Peneliti melakukan siklus II agar tidak ada peserta didik yang berada pada kategori rendah sekali. Berdasarkan siklus II terlihat masih ada 9 atau 31% peserta didik yang masih kategori kurang sekali. Peneliti melakukan siklus III agar mencapai indikator pencapain. Berdasarkan siklus III terlihat semua peserta didik naik tingkat kategorinya. Oleh karena itu penelitian terhenti pada siklus III ini. Untuk mempermudah penafsiran dan perbandingan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik mulai dari pra siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III peneliti menyajikan Diagram 5 sebagai berikut.

Diagram 5 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Setiap Siklus



Adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah ditunjukkan dengan berkurangnya peserta didik yang berada pada kategori rendah sekali. Hal ini berarti melalui model pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan di kelas X sudah mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Sejalan dengan Susilawati (2016) bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Melalui suasana belajar yang menyenangkan, siswa diajak untuk aktif dalam membangun pemahaman mereka sendiri, sehingga mereka lebih mudah dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Dewi (2019) bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan secara optimal kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa, sehingga tidak ada lagi ada peserta didik yang tergolong rendah.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan pembelajaran menggunakan *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika di kelas X SMAN 1 Gomo. Hal tersebut terlihat berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah pada setiap siklusnya. Pada pra siklus terdapat

78% peserta didik yang kategori kurang sekali, pada siklus I terdapat 60% peserta didik kategori kurang sekali, pada siklus II terdapat 24% peserta didik kategori kurang sekali, dan pada siklus III terdapat 0% peserta didik kategori kurang sekali. Adanya pengurangan persentase pada peserta didik yang kategori kurang sekali menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kategori pada seluruh peserta didik. Hal tersebut berarti kemampuan pemecahan masalah matematika meningkat

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan karya ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31-39.
- Ekananda, A., Pujiastuti, H., & F.S, C. A. H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 1(4), 367–382.
- Fauziah, N., Roza, Y., & Maimunah, M. (2022). Kemampuan Matematis Pemecahan Masalah Siswa dalam Penyelesaian Soal Tipe Numerasi AKM. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3241-3250.
- Mertler, C. A. (2011). *Action Research*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Rohim, D. C.(2021). Konsep asesmen kompetensi minimum untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Varidika*, 33(1), 54-62.
- Salbia, N. I.(2021). Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi FPB Dan KPK. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(1), 53-59.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. (2019). *Paradigma Penelitian Pendidikan Pengembangan Teori dan Aplikasi Pendidikan Matematika*. Surabaya: Unesa University Press.
- Susilawati, S. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Kreativitas Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* (Pokok Bahasan Barisan dan Deret Di SMAN Bandung) (Doctoral dissertation, UNPAS).
- Wibowo, C. H. (2015). *Problematika Profesi Guru dan Solusinya bagi Peningkatan Kualitas Pendidikan di MTs Negeri Nguntoronadi Kabupaten Wonogiri*. Media. Neliti. Com. Institut Agama Islam Negeri Surakarta.