



## **Analisis Kebutuhan Modul Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP N 4 Batang**

**Dini Yatul Ulva<sup>1\*</sup>, Amalia Fitri<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan.

Jalan Sriwijaya No. 3 Kota Pekalongan, Jawa Tengah 51119, Indonesia

\*Corresponding Author. E-mail: [diniyaulva23@gmail.com](mailto:diniyaulva23@gmail.com)

### **Abstrak**

Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menyelesaikan masalah matematika menggunakan pemahaman yang telah dimilikinya. Siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah rendah akan mengalami kesulitan ketika menyelesaikan masalah matematika. Siswa kesulitan ketika menyelesaikan masalah matematika khususnya pada soal cerita yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Bahan ajar yang digunakan di sekolah juga belum memfasilitasi untuk melatih kemampuan pemecahan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kebutuhan modul matematika berbasis problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Subjek penelitian adalah guru dan siswa SMP N 4 Batang kelas IX pada tahun ajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, angket, dan wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dengan menggunakan analisis Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah yang dikarenakan siswa sulit memahami soal berbentuk cerita dan sulit menerapkan rumus yang diberikan. Bahan ajar yang digunakan belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Problem solving merupakan salah satu metode yang dapat memfasilitasi siswa dalam berlatih memecahkan masalah karena didalamnya juga menjelaskan langkah-langkah/prosedur pemecahan masalah sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat. Oleh karena itu dibutuhkan modul yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu modul berbasis problem solving. Penelitian ini diharapkan dapat dilanjutkan menjadi pengembangan modul berbasis problem solving agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

**Kata Kunci:** kemampuan pemecahan masalah, modul, problem solving

## ***Mathematics Module Needs Analysis to Improve Problem Solving Ability of SMP N 4 Batang***

### ***Abstract***

*Problem solving is an attempt to solve mathematical problems using the understanding they already have. Students who have low problem-solving skills will have difficulties in solving mathematical problems. Students have in solving mathematical problems, especially in story problems which cause students' low problem-solving abilities and the teaching materials used have not facilitated students' problem-solving skills. This study aims to determine how the need for problem solving-based mathematics modules to improve students' problem-solving skills. This study used qualitative research methods. The research subjects were students of SMP N 4 Batang class IX in the academic year 2021/2022. Data collection techniques used in this research are observation, questionnaires, and interviews. The data analysis technique in this research is descriptive qualitative analysis using Miles and Huberman analysis. The results showed that students' problem-solving abilities were still low because students had students' difficulties in understanding the story-problem questions and applying the formula. The teaching materials used have not been able to improve students' problem-solving abilities. problem solving is a method facilitating students to practice problem solving skill, because it includes the steps or procedures in problem solving. so, it can increase students' problem-solving skills.*

*Therefore, we need a module that can improve problem solving skills, namely problem-solving based modules. This research is expected to be continued into the development of problem solving-based modules in order to improve problem solving abilities.*

**Keywords:** *problem solving skill, module, problem solving.*

**How to cite:** Ulva, D.Y. & Fitri, A. (2022). Analisis Kebutuhan Modul Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP N 4 Batang. *Journal of Nusantara Education*, 2(1), 11-21.

## Pendahuluan

Pada awal tahun 2020 dunia dihadapkan dengan wabah penyakit yang disebabkan oleh virus yang bernama Coronavirus Diseases atau dikenal dengan istilah Covid-19. Dampak Covid-19 di Indonesia saat ini cukup besar bagi seluruh masyarakat. Salah satu cara untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 adalah dengan membuat berbagai kebijakan seperti menerapkan social distancing, gerakan bekerja dan beribadah dirumah, serta PSBB (pembatasan sosial berskala besar) (A. D. Astuti & Prestiadi, 2020:129). Dengan adanya kebijakan pemerintah tersebut tentu menimbulkan dampak yang besar diberbagai aspek kehidupan, termasuk pada aspek pendidikan di Indonesia. Dengan diterapkannya pembatasan sosial berskala besar mendorong pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan terhadap pelaksanaan pendidikan di Indonesia. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah mengeluarkan surat edaran tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19. Dalam surat edaran tersebut dijelaskan bahwa proses pembelajaran dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring atau dalam jaringan. Hal tersebut dilakukan untuk mencegah penyebaran virus corona.

Pada pertengahan tahun 2021 setelah kasus covid mulai berkurang dan meningkatnya jumlah orang yang sudah divaksin maka sekolah-sekolah menengah di Batang memberlakukan pembelajaran tatap muka (PTM) terbatas. SMP N 4 Batang termasuk sekolah yang sudah menerapkan pembelajaran tatap muka (PTM) terbatas. Sistem PTM terbatas di SMPN 4 Batang dilaksanakan dengan pengaturan waktu dan jumlah siswa yang masuk kelas pada hari tertentu atau dikenal dengan istilah pembelajaran sistem bergilir atau sistem kloter. Pada sistem bergilir dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B. Kelompok A berangkat pada hari Senin, Rabu, dan Jumat, sedangkan kelompok B berangkat pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu. Pada minggu depannya kelompok B berangkat pada hari Senin, Rabu, dan Jumat, sedangkan kelompok A berangkat pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu. Pembelajaran tatap muka terbatas dilaksanakan dalam durasi waktu yang singkat yaitu satu jam pelajaran dilaksanakan selama 30 menit. Untuk mapel matematika 5 jam pelajaran

perminggu. Pelaksanaan PTM terbatas dilakukan dengan tetap mewajibkan siswa mematuhi protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran Covid-19, seperti menggunakan masker, mencuci tangan dan menjaga jarak. Berdasarkan wawancara sebelum penelitian, guru mengatakan bahwa dalam PTM terbatas kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yang diantaranya terbatasnya waktu pembelajaran dan siswa kesulitan ketika menyelesaikan soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan (Ilmi & Puspita, 2022:2) yang menyatakan bahwa dalam PTM terbatas hanya menyediakan alokasi waktu yang sedikit yaitu sekitar 30 menit dan keaktifan siswa sangat minim karena baru permulaan melakukan tatap muka secara daring sehingga menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan bagi siswa baik dalam proses memahami matematika itu sendiri maupun dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Lubis et al., 2017:133) kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dengan mengamati proses meneukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, memecahkan masalah sesuai rencana, memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Menurut Herman, T., (Sulistyaningsih & Andriyani, 2019:146) bahwa rendahnya kemampuan siswa SMP dalam memahami dan memaknai matematika sudah dirasakan sebagai masalah yang cukup pelik dalam pengajaran matematika di sekolah karena kegiatan pembelajaran di sekolah biasanya difokuskan untuk melatih siswa terampil menjawab soal matematika, sehingga penguasaan dan pemahaman matematika siswa terabaikan. Menurut (Sulistyaningsih & Andriyani, 2019:146) selama proses belajar mengajar matematika siswa menghadapi banyak kendala karena pemecahan masalah matematika adalah keterampilan yang sangat kompleks. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu didukung oleh metode pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Salah satu metode yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah metode problem solving. Problem

solving merupakan metode pemecahan masalah atau suatu cara menyajikan pelajaran dengan mendorong siswa untuk mencari dan memecahkan suatu masalah atau persoalan dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran. Menurut Suwangsih (Setiyowati et al., 2018:33) "problem solving merupakan proses berpikir tingkat tinggi yang mempunyai peranan sangat penting dalam pembelajaran matematika. Jadi penggunaan metode pembelajaran problem solving dapat memfasilitasi siswa dalam memecahkan masalah sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dapat meningkat.

Salah satu hal yang cukup berperan dalam proses pembelajaran yaitu bahan ajar. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Melalui bahan ajar guru akan lebih mudah dalam mengajar dan akan lebih mudah membantu siswa dalam belajar. Menurut Jenny Indrastoeti SP (Rahmadani et al., 2018:93), jenis-jenis bahan ajar, diantaranya: (1) bahan ajar visual yang terdiri atas bahan cetak seperti handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, gambar, dan lain-lain; (2) bahan ajar audio misalnya kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio; (3) bahan ajar audio visual seperti, video compact disk, film; (4) bahan ajar multi media interaktif seperti bahan ajar yang berbasis computer dan web.

Bahan ajar yang digunakan siswa di SMP N 4 Batang ketika belajar matematika hanya menggunakan buku paket kurikulum 2013 dari sekolah yang dibawa pulang oleh siswa dan tidak ada buku pendamping lainnya. (Fitriandini et al., 2019: 607) menyatakan bahwa buku matematika kurikulum 2013 dikeluhkan oleh guru maupun siswa dikarenakan contoh soal yang disajikan tidak berjenjang dari mudah kesukar, namun langsung ke persoalan yang sukar dipahami oleh siswa, bahkan banyak soal untuk ranah berpikir tingkat tinggi setara dengan soal-soal untuk Olimpiade Sains Nasional. Untuk itu diperlukan suatu bahan ajar lain yang dapat melengkapi bahan ajar yang sudah ada sehingga mampu mempermudah siswa dalam memahami materi secara mandiri dan dapat membantu siswa belajar di rumah ketika sistem bergilir.

Diantara beberapa jenis bahan ajar, bahan ajar yang sesuai untuk membantu siswa SMP N 4 Batang pada saat PTM terbatas adalah modul. Modul dapat membantu siswa memahami materi

secara mudah dan memfasilitasi berlatih memecahkan masalah belajar secara mandiri di rumah. Menurut (Niat et al., 2017:73) modul dapat membantu siswa belajar secara mandiri karena modul memuat isi pembelajaran yang lengkap dan modul juga dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa. Bahan ajar berbasis problem solving diharapkan mampu membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan penelitian (S. Astuti et al., 2020:102) yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis problem solving yang dikembangkan mendapat respon positif dalam proses pembelajaran dan terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan modul matematika berbasis problem solving.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana analisis kebutuhan modul berbasis problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana kebutuhan modul matematika berbasis problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

## Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan modul yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan siswa. Subjek penelitian adalah satu guru matematika kelas IX dan 31 siswa kelas IX. B SMP N 4 Batang. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, angket, dan wawancara. Observasi yang dilakukan yaitu observasi partisipasi pasif dimana peneliti melihat secara langsung kegiatan pembelajaran, namun tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Angket pada penelitian ini diberikan kepada siswa yang bertujuan untuk mendapatkan data tentang kebutuhan bahan ajar matematika siswa

*Tabel 1. Angket Kebutuhan Bahan Ajar Siswa*

Pernyataan	Ya	Tidak
Saya antusias saat mengikuti pembelajaran matematika secara terbatas		

Saya kesulitan dalam memahami materi matematika (Jika ya, tuliskan materinya) ..... ..... ...			Saya senang ketika belajar atau mengerjakan tugas secara kelompok.		
Saya kesulitan dalam memahami rumus			Saya senang ketika diminta untuk menyampaikan pendapat/jawaban soal		
Saya bisa menentukan cara untuk menyelesaikan masalah matematika			Saya menyukai buku matematika yang memuat banyak latihan soal untuk meningkatkan pemahaman		
Saya kesulitan dalam menentukan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika			Saya menyukai buku matematika yang terdapat cerita penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari		
Saya membaca materi yang telah diberikan oleh guru. (tuliskan alasanmu) ..... ..... ...			Saya menyukai jika ada gambar-gambar dalam buku matematika		
Buku/bahan ajar yang diberikan Bapak/Ibu guru mudah untuk dipahami. (tuliskan alasanmu) ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....			Saya menyukai buku matematika berbentuk cetak dari pada digital.		
Saya memperhatikan penjelasan materi dari Bapak/Ibu guru			Saya menyukai cara megajar Bapak/Ibu guru (tuliskan alasanmu) ..... ..... ..... ..... .....		
Saya mengerjakan soal yang diberikan Bapak/Ibu guru					
Saya bertanya kepada Bapak/Ibu guru atau kepada teman ketika ada materi yang tidak saya pahami					
Saya berperan aktif dalam mengemukakan pendapat tentang materi yang sedang dipelajari atau jawaban soal ketika pembelajaran berlangsung.					
Saya menyukai belajar dengan membaca buku (jika ya, berikan penjelasan buku matematika seperti apa yang ingin kamu baca)					

Sedangkan wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara dengan siswa dan guru yang bertujuan untuk memperoleh data secara langsung mengenai bahan ajar yang digunakan guru, proses pembelajaran yang dilakukan, respon siswa selama mengikuti pembelajaran, serta bahan ajar matematika yang dibutuhkan siswa. Teknik analisis data dengan menggunakan Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Data dikelompokkan berdasarkan hasil jawaban angket siswa yang kemudian diambil 5 siswa yang akan diwawancarai untuk mewakili semua dari jawaban siswa. Keabsahan data penelitian ini menggunakan triangulasi sumber terhadap siswa dan guru, dan triangulasi teknik berupa observasi, serta angket dan wawancara dengan sumber yang sama.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil observasi, angket, dan wawancara. Hal yang diobservasi dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses pembelajaran matematika secara terbatas. Aspek-aspek yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan siswa yaitu permasalahan pembelajaran matematika, proses pembelajaran matematika, dan kebutuhan atau harapan terhadap modul matematika.

### Permasalahan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran di SMPN 4 batang dilaksanakan secara tatap muka terbatas yang menyebabkan waktu belajar siswa sangat singkat. Dengan demikian siswa kurang berlatih dalam memecahkan masalah di sekolah. Hal ini berakibat pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah. Terkait dengan permasalahan pembelajaran matematika, sebagian siswa tidak menyukai pelajaran matematika dan siswa tidak antusias dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan hasil angket siswa pada tabel 2.

Tabel 2. Siswa Antusias dalam Belajar Matematika

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	10	32,3
Tidak	21	67,7
Total	31	100

Sebesar 67,7% yang menyatakan tidak antusias dan diperjelas dengan wawancara kepada siswa yang menyatakan bahwa siswa tidak menyukai pelajaran matematika dikarenakan pelajaran matematika sulit sehingga

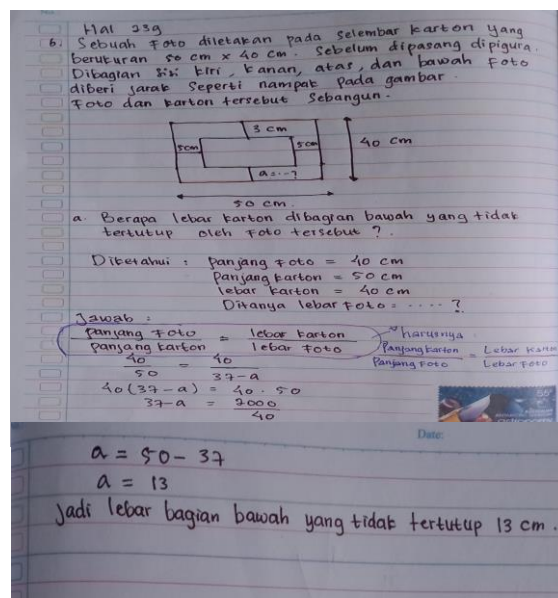
siswa kurang antusias dalam mempelajarinya. Kesulitan siswa dalam belajar matematika dikarenakan adanya banyak rumus dalam matematika.

Sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami materi persamaan fungsi kuadrat dan kesulitan ketika mengerjakan soal cerita. Hal ini sesuai dengan hasil angket siswa pada tabel 3 yang menyatakan 41,9% yang menyatakan mengalami kesulitan pada materi fungsi kuadrat.

Tabel 3. Siswa Kesulitan Memahami Materi Fungsi Kuadrat

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	13	41,9
Tidak	18	58,1
Total	31	100

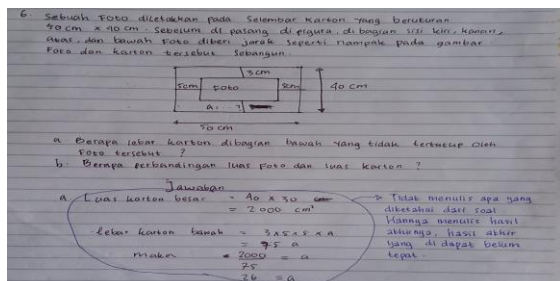
Ini diperjelas dengan hasil wawancara kepada siswa yang menyatakan bahwa siswa kesulitan dalam memahami materi persamaan fungsi kuadrat dan kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Hasil juga menunjukkan bahwa sebagian siswa kesulitan ketika menyelesaikan soal cerita.



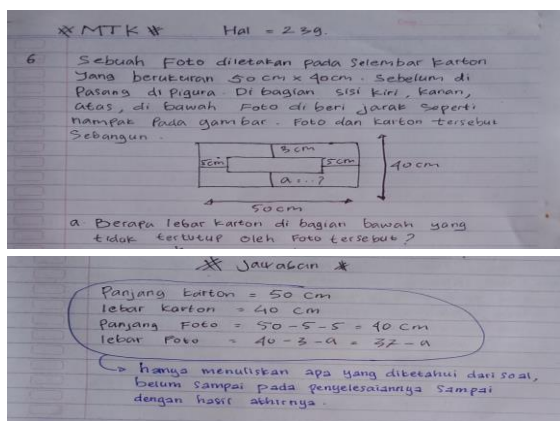
Gambar 1. Jawaban Siswa 1

Berdasarkan jawaban siswa pada gambar 1, siswa menulis apa yang diketahui, akan tetapi pada penyelesaian siswa belum tepat dalam menjawab, yang seharusnya panjang karton

dibagi panjang foto namun siswa menuliskannya panjang foto dibagi panjang karton dan berpengaruh pada hasil akhir yang didapat.



Gambar 2. Jawaban Siswa 2



Gambar 3. Jawaban Siswa 3

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu proses memecahkan atau menyelesaikan suatu persoalan dengan menggunakan prosedur-prosedur untuk menuju penyelesaian yang diharapkan. Menurut (Hilyani et al., 2020:131) kriteria rendah pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu apabila siswa mampu menulis apa yang diketahui tetapi belum mampu menulis apa yang ditanya, belum mampu membuat rencana penyelesaian masalah dengan tepat, belum mampu melaksanakan perhitungan dengan tepat, tidak melakukan pemeriksaan kembali jawabannya dan tidak dapat menarik kesimpulan. Dari jawaban soal siswa pada gambar 2 dan 3 terlihat bahwa kemampuan pemecahan siswa dalam menyelesaikan soal dalam bentuk cerita masih rendah. Pada gambar 2 seharusnya ditentukan terlebih dahulu yang diketahui ataupun yang ditanyakan. Namun siswa tersebut tidak melakukan itu siswa tersebut hanya menuliskan jawaban akhirnya saja, hasil akhir yang didapat pun belum tepat. Sedangkan pada gambar 3

siswa hanya menulis apa yang diketahui dari soal, siswa belum sampai pada apa yang ditanyakan dan juga belum sampai pada hasil akhir.

Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal cerita ini dikarenakan kesulitan siswa dalam memahami masalah yang diberikan. Ini sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa yang menyatakan bahwa dalam soal cerita bentuk soalnya panjang dan perlu memahami terlebih dahulu maksud soalnya apa. Hal yang sama juga diungkapkan guru saat diwawancarai bahwa siswa kesulitan ketika mengerjakan soal cerita dikarenakan siswa kesulitan dalam menerjemahkan maksud soal yang panjang yang menyebabkan siswa kesulitan dalam memahaminya.

Selain permasalahan dalam menerjemahkan soal cerita, sebagian siswa juga masih kesulitan dalam memahami rumus. Hal ini sesuai dengan hasil angket pada tabel 4 yang menyatakan 58,1% belum memahami rumus dalam menjawab soal.

Tabel 4. Siswa Kesulitan Memahami Rumus

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	13	41,9
Tidak	18	58,1
Total	31	100

Selain itu sebagian siswa kesulitan dalam menentukan rumus untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan hasil angket pada tabel 5 yang menyatakan 80,6% kesulitan dalam menentukan rumus untuk menjawab soal.

Tabel 5. Siswa Kesulitan Menentukan Rumus untuk Menyelesaikan Masalah

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	25	80,6
Tidak	6	19,4
Total	31	100

Menurut penuturan siswa hal ini dikarenakan penjelasan guru yang agak cepat mengingat pembelajaran yang dilakukan adalah PTM terbatas dengan waktu yang relatif singkat. Lebih lanjut wawancara siswa menyatakan siswa tidak tahu rumus mana yang harus digunakan ketika menjawab soal serta

sebagian siswa tidak mampu menghafal rumus yang dipelajari. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama yang terjadi pada pembelajaran matematika di SMP N 4 Batang adalah kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

#### *Proses Pembelajaran Matematika*

Berdasarkan wawancara dengan satu guru matematika kelas IX. B, kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013 atau K13. Proses pembelajaran matematika di SMP N 4 Batang dilaksanakan secara tatap muka terbatas dan metode pembelajaran matematika yang diterapkan adalah metode PBL (Problem Based Learning). Metode PBL merupakan metode pembelajaran yang dipusatkan pada siswa melalui pemberian masalah dari dunia nyata di awal pembelajaran. Dilihat dari angket pada tabel 6 sebesar 100% siswa menyukai cara mengajar guru meskipun juga ada yang menganggap cara mengajarnya agak cepat.

*Tabel 6. siswa menyukai cara mengajar guru*

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	31	100
Tidak	0	0
Total	31	100

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara kepada siswa yang menyatakan bahwa siswa menyukai cara mengajar guru. Siswa merasa senang dan paham dengan cara mengajar guru meskipun cara guru mengajar dirasa agak cepat namun hal ini wajar mengingat waktu pembelajaran yang sangat terbatas. Siswa juga aktif mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Pada proses pembelajaran siswa memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan soal yang diberikan guru. Akan tetapi dilihat dari hasil angket pada tabel 7 sebesar 61,3% siswa tidak berani bertanya dan pada tabel 8 sebesar 58,1% siswa tidak aktif dalam mengemukakan pendapat.

*Tabel 7. Siswa Bertanya Kepada Guru Tentang Materi yang Belum Dipaham.*

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	13	41,9
Tidak	18	58,1

Total	31	100
-------	----	-----

*Tabel 8. Siswa Berperan Aktif dalam Mengemukakan Pendapat*

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	13	41,9
Tidak	18	58,1
Total	31	100

Hal tersebut juga sesuai dengan pengamatan yang dilaksanakan saat observasi bahwa sebagian siswa tidak berani dalam bertanya ataupun mengemukakan pendapat. Hal tersebut dikarenakan kurangnya rasa percaya diri siswa.

Berdasarkan aktivitas membaca siswa terhadap materi yang diberikan guru, dilihat dari angket sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa semua siswa mau membaca materi yang diberikan guru. Pernyataan ini sesuai dengan hasil wawancara kepada siswa yang menyatakan bahwa siswa mau membaca materi yang diberikan guru agar menjadi lebih paham. Hasil wawancara dengan guru juga menyatakan bahwa ketika pembelajaran hampir semua siswa mau membaca buku yang diberikan. Akan tetapi dilihat dari hasil angket pada tabel 9 sebagian siswa kurang paham dengan bahan ajar yang diberikan guru.

*Tabel 9. Bahan Ajar yang Diberikan Guru Mudah Dipahami*

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	8	25,8
Tidak	23	74,2
Total	31	100

Ini sesuai dengan hasil wawancara dengan siswa menyatakan siswa kurang paham ketika membaca buku yang diberikan guru dikarenakan buku yang diberikan kurang memberikan penjelasan secara detail mengenai rumus yang dipelajari dan cara mengerjakan yang runtut sehingga siswa lebih suka ketika mendengarkan penjelasan guru. Hasil wawancara dengan guru juga menyatakan bahwa siswa tidak sepenuhnya paham dengan membaca buku yang digunakan siswa dikarenakan dalam buku tersebut soal-soal latihan yang ada didalamnya menjurus ke HOTS yang menyebabkan siswa sering



kesulitan dalam memahaminya. Dengan demikian sudah tepat jika peneliti berupaya menganalisis kebutuhan modul matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

#### *Kebutuhan atau Harapan terhadap Modul Matematika*

Berdasarkan minat baca yang diperoleh dari angket pada tabel 10 sebesar 67,7% ini menunjukkan bahwa sebagian siswa kurang menyukai belajar dengan membaca buku.

*Tabel 10. Siswa Menyukai Belajar dengan Membaca Buku*

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	10	32,3
Tidak	21	67,7
Total	31	100

Menurut siswa hal ini dikarenakan didalam buku kurang adanya penjelasan cara menyelesaikan soal. Pada buku tersebut contoh yang diberikan masih sangat sedikit sehingga siswa lebih menyukai belajar dengan mendengarkan penjelasan guru dikarenakan jika mendengarkan penjelasan guru lebih paham daripada belajar dengan membaca buku. Namun demikian meskipun siswa lebih menyukai belajar dengan mendengarkan penjelasan guru, siswa pun harus dilatih untuk mau membaca dan memiliki kemampuan literasi. Ini sesuai dengan gerakan literasi sekolah bahwa setiap satuan pendidikan harus menyediakan sumber-sumber belajar. Menurut Hasan (Kharizmi, 2015:12) menyatakan bahwa kemampuan literasi berperan penting dalam kehidupan seseorang untuk kesuksesan akademiknya.

Hampir seluruh siswa menyukai belajar kelompok dan mengerjakan tugas secara kelompok. Dilihat dari hasil angket pada tabel 11 sebesar 87,1% siswa menyukai belajar atau mengerjakan tugas secara kelompok.

*Tabel 11. siswa menyukai belajar atau mengerjakan tugas secara kelompok*

Alternatif jawaban	Frekuensi Informan	Persen %
Ya	27	87,1
Tidak	4	12,9

Total	31	100
-------	----	-----

Hal ini sesuai dengan wawancara kepada siswa yang menyatakan bahwa siswa menyukai belajar kelompok dan mengerjakan tugas secara kelompok dikarenakan jika belajar dan mengerjakan tugas secara kelompok siswa bisa saling bertanya dan saling bekerjasama jika menemui kesulitan. (Yolanda et al., 2019: 43) dalam penelitiannya menyatakan bahwa metode pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan dalam pembelajaran kooperatif melibatkan aktivitas siswa, siswa bertanggung jawab dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih aktif dan tidak bosan dalam proses pembelajaran, dalam kelompoknya siswa saling membantu dalam menyelesaikan tugas atau soal yang diberikan sehingga siswa yang berkemampuan rendah akan terbantu dengan siswa yang pintar. Akan tetapi sebagian siswa tidak menyukai jika diminta menyampaikan jawaban. Hal ini sesuai dengan wawancara kepada siswa yang menyatakan bahwa siswa kurang menyukai jika diminta menyampaikan jawabannya dikarenakan kurangnya percaya diri siswa. Oleh karena itu siswa perlu dibiasakan berkomunikasi baik dalam diskusi kelompok kecil maupun diskusi kelas agar dapat secara bergantian menyampaikan pendapatnya. Sementara pembelajaran dalam PTM terbatas memiliki kendala waktu pembelajaran yang terbatas, maka penyelesaian masalah secara berkelompok dapat dijadikan sebagai tugas di rumah sehingga di dalam kelas siswa hanya diminta berdiskusi mengenai jawaban tersebut.

Berdasarkan paparan yang sudah didapat, diperoleh simpulan bahwa siswa membutuhkan modul yang didalamnya memuat penjelasan rumus yang sederhana dan mudah dipahami siswa, desain modul yang menarik, terdapat cerita penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari, terdapat contoh-contoh soal cerita yang disertai dengan cara menyelesaikannya, dan penyelesaian masalah dikerjakan secara kelompok. Untuk mengatasi masalah siswa terkait rendahnya kemampuan pemecahan masalah, modul yang dibutuhkan yaitu modul yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu modul yang berbasis problem solving dengan penyelesaian masalah dilakukan secara berkelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian (Husna & Burais, 2018:5) bahwa pembelajaran

problem solving memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Setiyowati et al., 2018:36) bahwa dengan penerapan problem solving model polya dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran terutama pada kemampuan pemecahan masalah dan dapat membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi pemecahan masalah matematika siswa. Modul yang berbasis problem solving ini berisi penjelasan cara menyelesaikan masalah/soal cerita dan modul ini memfasilitasi siswa dalam memecahkan masalah secara berkelompok. Adapun jika digunakan dalam PTM terbatas, penyelesaian masalah tersebut dapat dilakukan secara berkelompok sebagai tugas.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan simpulan sebagai berikut:

Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya siswa kurang berminat dalam pembelajaran matematika, siswa kesulitan dalam menerapkan rumus, dan siswa kesulitan ketika mengerjakan soal berbentuk cerita sehingga siswa tidak bisa menyelesaikan soal yang ada. Problem solving dapat memfasilitasi siswa dalam berlatih memecahkan masalah. Bahan ajar yang digunakan adalah buku paket, namun buku paket yang digunakan belum sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, dikarenakan bahan ajar dari sekolah menurut siswa terlalu sedikit dalam menjelaskan contoh-contoh soal beserta penyelesaiannya dan kurang adanya cara mengerjakan yang runtut. Untuk itu siswa membutuhkan suatu bahan ajar lain yang dapat melengkapi bahan ajar yang sudah ada berupa modul berbasis problem solving yang membantu siswa memahami materi secara mudah dan memfasilitasi berlatih memecahkan masalah, yang didalamnya terdapat cerita penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari, terdapat contoh-contoh soal tentunya disertai juga dengan cara menyelesaikannya terutama pada soal cerita, ada penjelasan rumus didalamnya, yang menarik dan penyelesaian masalah dikerjakan secara kelompok.

### Daftar Pustaka

- Astuti, A. D., & Prestiadi, D. (2020). *Prospek Pendidikan Nasional Pasca Pandemi Covid-19" Fakultas Ilmu Pendidikan-Universitas Negeri Malang*. 129–135. <https://belajar.kemdikbud.go.id/>
- Astuti, S., Ariswoyo, S., & Salayan, M. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal MATEMATICS PAEDAGOGIC*, V(1), 98–113.
- Fitriandini, V., Anriani, N., & Mutaqin, A. (2019). Persepsi guru matematika di Kabupaten Pandeglang terhadap buku siswa kurikulum 2013 menurut kriteria Bell. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 1, 606–615.
- Hilyani, N. H., Pitriani, & Malalina. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 57 Palembang Materi Aritmatika Sosial. *Sigma*, 12(2), 125–132.
- Husna, & Burais, F. F. (2018). Penggunaan Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp. *Jurnal Peluang*, 6(2), 1–7.
- Ilmi, A. R. M., & Puspita, E. (2022). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SMA Pada Era Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *Jurnal Rekayasa, Teknologi, Dan Sains*, 6.
- Kharizmi, M. (2015). Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, II(2), 11–21. file:///D:/jurnal skripsi/literasi 2019 (jurnal) (2).pdf
- Lubis, J. N., Panjaitan, A., & Surya, E. (2017). Analysis Mathematical Problem Solving Skills of Student of the Grade VIII-2 Junior High School Bilah Hulu Labuhan Batu. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 4(March-April), 131–137.
- Niat, Y., Sinaga, B., Sihombing, H., & Surya, E. (2017). Development of Mathematics Module Based on Metacognitive Strategy

- inImproving Students' Mathematical Problem Solving Ability at High School. *Journal of Education and Practice*, 8(19), 73–80.  
<https://www.researchgate.net/publication/318983738>
- Rahmadani, H., Roza, Y., & Murni, A. (2018). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Berbasis Teknologi Informasi di SMA IT Albayyinah Pekanbaru. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 91. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i1.5230>
- Setiyowati, L., Wijonarko., & Sulianto, J. (2018). Penerapan Metode Problem Solving Model Polya Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Pada Materi Operasi Hitung Campuran Kelas 3 SD. *Jurnal Sekolah (JS)*, 2(2), 32–37.
- Sulistyaningsih, A., & Andriyani. (2019). Analisis Kebutuhan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Menstimulasi Kemampuan Pemecahan Masalah. *PROCEEDINGS OF THE 1st STEEM 2019*, 1(1), 98–104. <http://eproceedings.umpwr.ac.id/index.php/sendika/article/view/704>
- Yolanda, M., Yensy, N. A., & Siagian, T. (2019). Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS), Vol. 3, No. 3, Desember 2019 eISSN 2581-253X. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3), 353–361.