

## **Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Problem Based Learning Dimasa Pandemi Covid 19**

**Hotni Leli Pramita<sup>1</sup>, Abdul Mujib<sup>2</sup>, Cut Latifah Zahari<sup>3</sup>**

Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah  
Jl. Garu II No. 93 Medan, Sumatera Utara, 20147, Indonesia<sup>1,2,3</sup>  
Email : hotnilelipramita@gmail.com, Telp: +6282294820401

### **Abstrak**

Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan harapan agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menjawab soal melalui model *problem based learning*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran daring dengan model *problem based learning* pada masa pandemi COVID-19 di SMP Negeri 1 Sosopan. Berdasarkan penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sosopan berada pada kriteria sangat baik dengan rata-rata keseluruhan 81,48.

**Kata Kunci :** kemampuan pemecahan masalah, problem based learning, pandemic covid 19

## ***Analysis of the Mathematical Problem Solving Ability of Junior High School Students Through Problem Based Learning During the Covid 19 Pandemic***

### ***Abstract***

This study uses descriptive qualitative with the hope that it can improve students' mathematical problem solving abilities in answering questions through problem based learning models. This study aims to analyze the ability to solve mathematical problems in online learning with a problem based learning model during the COVID-19 pandemic at SMP Negeri 1 Sosopan. Based on the research and discussion, it was concluded that the mathematical problem solving ability of the seventh grade students of SMP Negeri 1 Sosopan was in very good criteria with an overall average of 81.48.

**Keywords :** *problem solving skills, problem based learning, pandemic covid 19*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh siswa pada setiap jenjang pendidikan. Pentingnya matematika tidak hanya dipelajari di dalam kelas, namun matematika dekat dengan kegiatan kehidupan sehari-hari. Seperti yang disebutkan dalam Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 bahwa matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah matematika NCTM (2000, p. 29). Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai oleh siswa. Dalam kehidupan sehari-hari secara sadar maupun tidak sadar, setiap hari kita dihadapkan dengan berbagai permasalahan yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.

The National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 1989, p.23) menyatakan pentingnya pemecahan masalah pada kurikulum matematika dalam pendapat berikut:

*“Problem-solving should be the central focus of the mathematics*

*curriculum. As such, it is a primary goal of all mathematics instruction and an integral part of all mathematical activity. Problem solving is not a distinct topic, but a process that should permeate the entire program and provide the context in which concepts and skills can be learned”.*

Pendapat tersebut menjelaskan bahwa pemecahan masalah seharusnya menjadi fokus sentral dari kurikulum matematika. Dengan demikian pemecahan masalah menjadi tujuan utama dari semua pembelajaran matematika dan merupakan bagian tak terpisahkan dari semua aktivitas matematika. Pemecahan masalah bukan topik yang berbeda, tetapi sebuah proses yang harus diserap pada semua program dan menyediakan konteks dimana konsep, prinsip dan keterampilan dipelajari. Ini menunjukkan pemecahan masalah merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan merupakan salah satu hal yang penting untuk dikembangkan, karena kemampuan mempunyai peranan yang besar terhadap kelangsungan hidup seseorang, baik sekarang maupun yang akan datang. Kemampuan juga diperlukan untuk meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah. Hal ini menunjukkan

bahwa kemampuan harus efektif dilakukan sehingga kemampuan menjadi suatu komponen yang penting dalam proses pembelajaran, terutama dalam meningkatkan mutu sebuah pendidikan.

Sebagaimana situasi dan kondisi di Indonesia saat ini, yaitu masa pandemi virus COVID-19, menyebabkan masyarakat dilarang berkumpul dalam keramaian. COVID-19 adalah kumpulan virus yang menyerang sistem pernapasan. Virus ini pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Virus corona menular sangat cepat dan telah menyebar hampir ke semua negara, termasuk Indonesia. Dengan demikian, berada dalam situasi keramaian dilarang untuk mencegah penyebaran COVID-19, sekolah merupakan salah satu tempat dimana siswa dan guru melakukan proses pembelajaran dalam satu kelas dan berada dalam lingkungan keramaian. Karena virus COVID-19, pemerintah mengedarkan surat edaran bahwa sekolah harus dikosongkan dan tetap melanjutkan pembelajaran dengan cara menerapkan pembelajaran daring.

Dalam masa pandemi saat ini, pembelajaran daring menjadi salah satu solusi agar tetap berlangsung proses belajar mengajar meski pembelajaran tidak dilaksanakan secara tatap muka. Pembelajaran daring adalah suatu jenis

belajar mengajar yang masa prosesnya tersampaikan bahan ajar ke siswa dengan menggunakan internet. Pembelajaran daring menekankan pada belajar menggunakan teknologi internet, menurut Moore, dalam (Sadikin dan Hamidah, 2020), pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara saat observasi awal yang dilaksanakan pada tanggal 6 Februari 2022 di SMP Negeri 1 Sosopan dengan salah satu guru bidang studi matematika Ibu Juita Harahap S.Pd, mengatakan kurangnya minat siswa dalam belajar karena pembelajaran dilaksanakan secara daring, dikarenakan ada sebagian siswa kesulitan mendapatkan jaringan di sekitar rumah, susah menjelaskan pelajaran matematika terutama pada saat menerapkan rumus-rumus penting, dan tidak semua siswa bisa hadir tepat waktu untuk mengikuti jam pelajaran melalui *group messenger* atau whatsapp yang sudah ditentukan pihak sekolah.

Dan solusi yang diberikan guru bidang studi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah memberikan motivasi dan menasehati dan cara yang dilakukan untuk mengatasinya yaitu membuat tugas rumah,

seminggu sekali diantar ke sekolah agar siswa lebih mudah memahami materi yang di ajarkan. Sejalan dengan pentingnya pemecahan masalah matematika dalam dunia pendidikan matematika dalam pembelajaran daring, maka pendidik tentu harus mengusahakan agar siswa mencapai hasil yang optimal dalam menguasai keterampilan pemecahan masalah. Berbagai solusi dapat diusahakan oleh pengajar dengan memberikan model mengajar yang sesuai bagi siswa. Salah satu model pembelajaran yang ditawarkan peneliti untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan menerapkan model *problem based learning*.

Menurut Rusman (2010) menyatakan *problem based learning* adalah proses pembelajaran yang berbasiskan suatu masalah yang inovasi dikarenakan disini kemampuan peserta didik benar-benar harus optimal dalam berfikir untuk menyelesaikan suatu masalah tersebut secara sistematis dan dikerjakan berkelompok. Adapun tujuan *problem based learning* menurut Rusman (2010, 238) yaitu penguasaan isi belajar dari disiplin *heuristic* dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sosopan. Sekolah tersebut bertempat di Desa Sosopan Kecamatan Sosopan Kabupaten Padang Lawas, sekolah ini dipimpin oleh Ibu Hotni Leli Pramita sebagai Kepala Sekolah. Adapun alasan penulis menjadikan SMP Negeri 1 Sosopan sebagai lokasi penelitian, karena terdapatnya masalah yaitu pembelajaran yang kurang disebabkan oleh pembelajaran daring.

Waktu yang ditetapkan ini dipergunakan untuk pengumpulan data dan analisis data. Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Menurut Rangkuti (2016:13) menyatakan “Metode penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, atau dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang tertentu”.

Metode penelitian adalah rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi” (Sukmadinata, 2017:52).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas,

maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah dalam kegiatan pelaksanaan penelitian yang meliputi prosedur atau langkah-langkah untuk menyelidiki suatu masalah tertentu dengan maksud mendapatkan informasi atau data yang valid dengan tujuan dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang tertentu.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dengan harapan agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menjawab soal melalui model *problem based learning*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran daring dengan model *problem based learning* pada masa pandemi COVID-19 di SMP Negeri 1 Sosopan. Dalam penelitian kualitatif, informan penelitian sama dengan sampel yang akan memberikan data untuk hasil penelitian. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2018:298) mengatakan “Sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai narasumber, atau partisipan, informan, teman dan guru dalam penelitian”.

Analisis data merupakan pengolahan data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data, upaya mencari dan menata data secara tersusun untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang penelitian yang dilakukan dan menyajikannya sebagai temuan untuk orang lain. Komaria dan Satori (2013:200) “Analisis adalah suatu usaha untuk mengurai suatu masalah atau fokus kajian menjadi bagian-bagian sehingga susunan/tatanan bentuk suatu yang diurai itu tampak dengan jelas dan karenanya bisa secara lebih terang ditangkap maknanya atau lebih jernih dimengerti duduk perkaranya”.

Sejalan dengan itu Bogdan dan Biklen dalam (Komariah dan Satori, 2013:200) “Analisis data kualitatif adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mesintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang dapat diceritakan kepada orang lain”. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa analisis data adalah kegiatan mencari dan menyusun data secara sistematis terhadap suatu data untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya sehingga dapat dimengerti dan dipahami. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Reduksi Data

Semakin lama peneliti di lapangan, maka semakin banyak data yang didapatkan. Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak sehingga perlu dicatat secara rinci. Setelah memperoleh data tersebut diperlukanlah pereduksian data. Mereduksi data berarti memotong data dengan merangkum, melihat hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting sehingga mempermudah peneliti mendapatkan gambaran untuk kelanjutan data bila diperlukan. Data yang direduksi itu berkaitan dengan masalah yang dianalisis yakni kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### 2. Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, data disajikan secara tersusun dalam pola hubungan sehingga akan mudah dipahami. Data yang disajikan yaitu data hasil reduksi mengenai hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sehingga

data disajikan dalam bentuk uraian singkat.

### 3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan merupakan salah satu dari teknik analisis data kualitatif. Penarikan kesimpulan adalah hasil analisis yang dapat digunakan untuk mengambil tindakan. Data yang sudah didapatkan serta dianalisis masih bersifat sementara atau dapat berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang mendukung pada tahap pengumpulan data. Tetapi jika kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal berdasarkan bukti-bukti yang sah dan konsisten saat peneliti kembali kelapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel (dapat dipercaya).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP melalui *problem based learning* dimasa Pandemi Covid 19.

#### Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Soal Nomor 1	Jumlah	P(%)		Kategori
Indikator 1				
Skor 2	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 1	3	16.66666667	16.67	
Skor 0	0	0	0	

Indikator 2				
Skor 3	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 2	2	11.11111111	11.11	
Skor 1	1	5.555555556	5.56	
Skor 0	0	0	0	
Indikator 3				
Skor 3	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 2	2	11.11	11.11	
Skor 1	1	5.555555556	56.6	
Skor 0	0	0	56.6	
Indikator 4				
Skor 2	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 1	3	16.66666667	16.67	
Skor 0	0	0	0	
Jumlah			333.33	
Rata-rata			83.33	Sangat Baik
Soal Nomor 2				
Indikator 1				
Skor 2	14	77.77777778	77.77	Baik
Skor 1	4	22.22222222	22.22	
Skor 0	0	0	0	
Indikator 2				
Skor 3	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 2	2	11.11111111	11.11	
Skor 1	1	5.555555556	5.56	
Skor 0	0	0	0	
Indikator 3				
Skor 3	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 2	2	11.11111111	11.11	
Skor 1	1	5.555555556	5.56	
Skor 0	0	0	0	
Indikator 4				
Skor 2	14	77.77777778	77.77	Baik
Skor 1	4	22.22222222	22.22	
Skor 0	0	0	0	
Jumlah			322.22	
Rata-rata			80.56	Sangat Baik
Soal Nomor 3				
Indikator 1				
Skor 2	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 1	3	16.66666667	16.67	
Skor 0	0	0	0	
Indikator 2				
Skor 3	14	77.77777778	77.77	Baik

Skor 2	2	11.11111111	11.11	
Skor 1	2	11.11111111	11.11	
Skor 0	0	0	0	
Indikator 3				
Skor 3	14	77.77777778	77.77	Baik
Skor 2	2	11.11111111	11.11	
Skor 1	2	11.11111111	11.11	
Skor 0	0	0	0	
Indikator 4				
Skor 2	15	83.33333333	83.33	Sangat Baik
Skor 1	3	16.66666667	16.67	
Skor 0	0	0	0	
Jumlah			322.22	
Rata-rata			80.56	Sangat Baik
Rata-rata Keseluruhan			81.48	Sangat Baik

Pada bagian ini akan di paparkan oleh peneliti mengenai data-data yang berkenaan dalam proses penelitian dan subjek penelitian. Peneliti menganalisis jawaban siswa yang mengacu pada petunjuk soal pada ketepatan siswa tersebut berdasarkan pada standar indikator kemampuan pemecahn masalah matematis siswa. Dari hasil analisis peneliti terhadap respon hasil jawaban siswa, peneliti menemukan siswa yang menjadi subjek wawancara agar memperoleh dan memperkuat data yang lebih valid dari yang telah dikerjakan siswa. Dari data tersebut, yang akan menjadi tolak ukur peneliti untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa yaitu siswa berkemampuan tinggi dalam kemampuan pemecahan masalah, siswa berkemampuan sedang dalam kemampuan pemecahan masalah, dan siswa berkemampuan rendah.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sosopan berada pada kriteria sangat baik dengan rata-rata keseluruhan 81,48.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. *Principles and Evaluation Standards for school Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 1989. *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Cetakan Ke 25. 2018. Bandung: Alfabeta