

## Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Mataram pada Materi Pola Bilangan yang Menggunakan Pembelajaran Melalui WhatsApp Tahun Pelajaran 2021/2022

Eka Safitri Septiarini<sup>1, a)</sup>, Sripatmi<sup>2, b)</sup>, Eka Kurniawan<sup>3, c)</sup>, Baidowi<sup>4, d)</sup>

<sup>1234</sup>Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat

Email penulis: <sup>a)</sup>ekasafitri7997@gmail.com, <sup>b)</sup>sripadmi@unram.ac.id, <sup>c)</sup>ekakurniawan2892@unram.ac.id, <sup>d)</sup>baidowi.fkip@unram.ac.id

### Abstract

*This study aims to describe the problem-solving abilities of class VIII students of SMP Negeri 17 Mataram in the matter of number patterns using learning via WhatsApp for the 2021/2022 academic year and identify problems encountered by teachers and students in the learning process via WhatsApp. This research is a qualitative descriptive study. The research sample was selected using a purposive sampling technique, namely class VIII A as many as 26 students. The data collection technique used was giving tests, distributing questionnaires and student responses, as well as interviews. Based on the results of the descriptive analysis, it shows that the average problem solving ability of student is 62.10 which is included in the less detailed category, 15 students or 57.70% of students with poor problem-solving abilities (not yet able to complete all stages), 3 students or 11.54% of students with sufficient problem-solving abilities (not yet able to perform the stages of finding strategies, using strategies, and looking back completely), 2 students or 7.69% with good problem-solving abilities (not yet able to carry out stages of understand the problem and looking back completely), 6 students or 23.07% of students with very good problem solving skills (not yet able to do the stages of looking back completely). There are obstacles encountered by teachers in the learning process via WhatsApp, namely students' internet connection, some students do not know how to reply answer correctly, difficulties in explaining the stage of problem solving properly. While the obstacles encountered by students namely, internet network, motivation, giving assignments, and understanding of the stages of problem solving, as well subject matter.*

**Keywords:** Problem solving skills, Polya, Learning via whatsapp

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP negeri 17 Mataram pada materi pola bilangan yang menggunakan pembelajaran melalui WhatsApp tahun pelajaran 2021/2022 dan mengidentifikasi masalah-masalah yang dijumpai oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran melalui WhatsApp. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Sampel penelitian ini dipilih menggunakan teknik purposive sampling yakni kelas VIII A sebanyak 26 siswa. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah pemberian tes, penyebaran angket respon siswa, serta wawancara. Berdasarkan hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa 62,10 yang termasuk dalam kategori kurang dengan rincian, 15 siswa atau sebesar 57,70% siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kurang (belum mampu melakukan semua tahapan dengan lengkap), 3 siswa atau sebesar 11,54% siswa dengan kemampuan pemecahan masalah cukup (belum mampu melakukan tahapan menemukan strategi, menggunakan strategi, dan melihat kembali dengan lengkap), 2 siswa atau sebesar 7,69% dengan kemampuan pemecahan masalah baik (belum mampu melakukan tahapan memahami masalah dan melihat kembali dengan lengkap), 6 siswa atau sebesar 23,07% siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sangat baik (belum mampu melakukan tahapan melihat kembali dengan lengkap). Terdapat kendala yang dijumpai guru dalam proses pembelajaran melalui WhatsApp yaitu koneksi internet siswa, sebagian siswa belum tau cara mereply jawaban dengan benar, kesulitan dalam menjelaskan tahapan pemecahan masalah dengan baik. Sedangkan kendala yang dijumpai siswa yaitu, jaringan internet, motivasi, pemberian tugas, dan pemahaman terhadap tahapan pemecahan masalah, serta materi pelajaran.

**Kata kunci:** Kemampuan pemecahan masalah, Polya, Pembelajaran melalui whatsapp

Copyright (c) 2023 Septiarini, Sripatmi, Kurniawan, Baidowi

✉ Corresponding author: Eka Safitri Septiarini

Email Address: ekasafitri7997@gmail.com

Received 27 Februari 2023, Accepted 27 Februari 2023, Published 28 Februari 2023

<https://doi.org/10.21009/jrpmj.v5i1.23026>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam membangun peradaban bangsa. Pendidikan adalah satu-satunya aset untuk membangun sumber daya manusia yang berkualitas dan berkompeten. Peningkatan kualitas pendidikan itu sendiri bisa dipenuhi melalui peningkatan kualitas dan kuantitas tenaga pendidiknya. Menurut Yunus (dalam Nurdyansyah, 2016), pembelajaran didefinisikan sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan penguasaan materi yang baik terhadap materi pelajaran. Tujuan mata pelajaran matematika sesuai dengan kurikulum matematika 2013 yaitu siswa dapat memahami konsep matematika, menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada, menggunakan penalaran sifat, mengkomunikasikan gagasan, memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai matematika, melakukan kegiatan motorik menggunakan pengetahuan matematika, serta menggunakan alat peraga (Kemendikbud, 2017).

Pada kenyataannya hasil belajar matematika masih memprihatinkan. Berdasarkan laporan hasil ujian nasional khususnya kota mataram masih tergolong rendah. Berikut data hasil ujian nasional tingkat SMP kota mataram tahun pelajaran 2019/2020.

Statistik	Per Mata Pelajaran				Semua Mata Pelajaran
	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Matematika	IPA	
Kategori	Baik	Cukup	Kurang	Kurang	Kurang
Rata-Rata	71,76	58,57	50,03	54,08	56,61

(Sumber: hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id)

Tabel 1. Capaian Rata-rata Nilai Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2019/2020

SMPN 17 Mataram menjadi salah satu sekolah yang menerapkan pembelajaran dari rumah selama masa pandemi dengan pemberian tugas melalui perwakilan kelas. Adapun nilai ujian akhir siswa mata pelajaran matematika masih dalam kategori rendah. berikut data hasil ujian akhir semester genap siswa SMP negeri 17 Mataram tahun pelajaran 2019/2020.

No	Kelas	Rata-Rata	Ketuntasan Klasikal
1	VIII A	43,20	0%
2	VIII B	36,10	0%
3	VIII C	41,13	0%
4	VIII D	40,41	0,01%

(Sumber: Daftar Nilai Guru Matematika Kelas VIII SMP Negeri 17 Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020)

Tabel 2. Hasil Ujian Akhir Semester Ganjil SMPN 17 Mataram Tahun Pelajaran 2019/2020

Dari tabel diatas diperoleh nilai rata-rata tertinggi yaitu 43,20% dengan ketuntasan klasikal yang masih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa dengan rendahnya nilai matematika siswa maka kemampuan pemecahan masalah siswa juga rendah. Pembelajaran di SMP Negeri 17 Mataram yang awalnya dilaksanakan secara luring melalui pemberian tugas melalui perwakilan siswa dari setiap kelas. Karena semakin berkembangnya kasus Covid-19 kini di sekolah sudah melakukan pembelajaran secara online/daring (dalam jaringan) dengan fasilitas WhatsApp. Pelaksanaan pembelajaran dengan fasilitas WhatsApp dapat mempermudah interaksi antara guru dan siswa selama masa pandemi ini.

Pembelajaran dalam jaringan (daring) adalah suatu pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media untuk penyampaian informasi atau sebagai sarana komunikasi antara pengajar dengan siswanya. Dalam hal ini, pembelajaran daring yang dimaksud lebih dikenal dengan istilah e-learning (Kurniati N, 2021). Dalam perkembangannya, saat ini sudah banyak bermunculan aplikasi-aplikasi yang khusus digunakan sebagai media melakukan pendidikan atau pembelajaran jarak jauh seperti misalnya WhatsApp grup. Menurut Suryani (dalam Anggraini, 2019), WhatsApp merupakan aplikasi pesan lintas platform yang memungkinkan kita bertukar pesan tanpa biaya sms, karena WhatsApp menggunakan paket dat internet yang sama untuk email, browsing web, dan lain-lain.

Dalam mempelajari matematika salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa yaitu kemampuan pemecahan masalah. Dalam memecahkan masalah, peserta didik menggali informasi dari konsep yang sudah diketahui lalu dihubungkan dengan konsep lain dan diolah untuk menemukan strategi yang tepat dalam menyelesaikan masalah yang ada (Amrullah dkk, 2021). Matematika terdiri dari keterampilan proses. Keterampilan merupakan kemampuan melakukan aritmatika dasar dan algoritma secara baik. Sedangkan proses matematika adalah cara menggunakan keterampilan secara kreatif dalam situasi baru. Sehingga pemecahan masalah adalah proses bermatematika (Nissa, 2015). Polya mengartika pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dicapai (Purwaningsih, 2019). Adapun tahapan dalam pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, menemukan strategi, menggunakan strategi, dan melihat kembali (Nissa,2015).

Hasil penelitian dari Reka Ikrami Kurniawan, Hepsi Nindasari, & Yani Setiani (2020) menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan pembelajaran daring yaitu dari 32 siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Tangerang terdapat 7 siswa atau 22% termasuk kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah tinggi, sebanyak 20 siswa atau 63% termasuk kategori kemampuan pemecahan masalah sedang, dan 5 siswa atau 15% termasuk kategori kemampuan pemecahan masalah rendah. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Mataram Pada Materi Pola Bilangan Yang Menggunakan Pembelajaran Melalui WhatsApp tahun Pelajaran 2021/2022”.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang digunakan untuk memberi gambaran lebih detail mengenai suatu gejala atau fenomena (Priyono, 2008). Sedangkan yang dimaksud pendekatan metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana meneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2007). Desain penelitian yang digunakan adalah *ex post facto*. Penelitian dengan rancangan *ex post facto* merupakan penelitian yang dilakukan setelah suatu kejadian itu terjadi atau untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi yang kemudian dan menuntut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut (Maisaroh, 2019). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan desain atau rancangan *ex post facto* untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 17 Mataram.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes esai, angket, dan wawancara. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas isi. Lembar validasi digunakan untuk menilai kelayakan matematika digital berdasarkan pendapat atau masukan dari validator. Tes esai sebanyak tiga soal digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa. Sedangkan angket dan wawancara digunakan untuk mendapatkan tanggapan atau respon dari siswa terhadap masalah/kendala yang dijumpai selama proses pembelajaran online melalui WhatsApp.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes, angket dan wawancara. Tes merupakan suatu cara yang digunakan untuk melaksanakan kegiatan pengukuran, yang didalamnya terdapat serangkaian pertanyaan-pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan dan bakat yang dimiliki oleh seseorang atau kelompok (Prayitno, 2019). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dengan pedoman pengkategorian untuk tes yaitu dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tahapan pemecahan masalah	Skor	Aspek yang dinilai
Memahami masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan
	1	Menyebutkan apa yang diketahui tanpa menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya
	2	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat
	3	Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan secara tepat.
Menemukan strategi	0	Tidak menemukan strategi penyelesaian masalah sama sekali
	1	Menemukan strategi dengan membuat gambar berdasarkan masalah tetapi kurang tepat

Tahapan pemecahan masalah	Skor	Aspek yang dinilai
	2	Menemukan strategi dengan membuat gambar berdasarkan masalah secara tepat
Menggunakan strategi	0	Tidak ada jawaban sama sekali
	1	Menggunakan strategi dengan menuliskan jawaban tetapi jawaban salah atau hanya sebagian kecil jawaban benar
	2	Menggunakan strategi dengan menuliskan jawaban setengah atau sebagian besar jawaban benar
	3	Menggunakan strategi dengan menuliskan jawaban dengan lengkap dan benar
Melihat kembali dan melakukan refleksi	0	Tidak lengkapnya proses pemecahan masalah dan tidak menuliskan kesimpulan
	1	Proses lengkap dan menuliskan kesimpulan penyelesaian masalah

Tabel 3. Rubrik Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah

Untuk menentukan nilai, jawaban siswa dikoreksi dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kemudian siswa dikelompokkan berdasarkan pengkategorian kemampuan pemecahan masalah.

Skor	Kategori
$X \geq 90$	Sangat Baik
$80 \leq X < 90$	Baik
$71 \leq X < 80$	Cukup
$X < 71$	Kurang

(Sumber: Panduan Penetapan KKM SMP 17 Mataram)

Tabel 4. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan (KKM) Pelajaran Matematika di SMP 17 Mataram

Keterangan:

Jarak rentangan (R) =  $100 - 71 = 29$

Panjang kelas  $P = 29 : 3 = 9,7 \sim 10$

Sehingga anjang kelasnya adalah 10

Adapun untuk kebutuhan analisis angket respon siswa digunakan kategori penilaian sebagai berikut:

Interval Skor	Skor	Kriteria
$X > Mi + Sdi$	$X > 30$	Sangat Tidak Bermasalah
$Mi < X \leq Mi + Sdi$	$25 < X \leq 30$	Tidak Bermasalah
$Mi - Sdi < X \leq Mi$	$20 < X \leq 25$	Bermasalah
$X \leq Mi - Sdi$	$X \leq 20$	Sangat Bermasalah

(Sumber: Turmuzi, 2019:69)

Tabel 5. Kategori Penilaian Angket Respon Siswa

Angket respon siswa dapat dikatakan tidak bermasalah apabila hasil penilaian dari siswa minimal memperoleh skor akhir 26.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penelitian berbentuk tes esai untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah, angket untuk mengidentifikasi masalah atau kendala yang dijumpai dalam proses pembelajaran melalui WhatsApp, dan wawancara sebagai penguat untuk mengetahui masalah yang dijumpai guru maupun siswa dalam proses pembelajaran melalui WhatsApp, serta sebagai penguat untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa. Wawancara kepada siswa dilakukan setelah dilakukan analisis dan penentuan kategori kemampuan pemecahan masalah siswa.

### Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan hasil tes yang sudah dilaksanakan di kelas VIII A SMP Negeri 17 Mataram pada materi pola bilangan dipilih 8 subjek penelitian yang akan diwawancarai masing-masing mewakili kategori kemampuan sangat baik 2 siswa, baik 2 siswa, cukup 2 siswa, dan kurang 2 siswa. Berdasarkan indikator-indikator tahapan kemampuan pemecahan masalah serta kriteria kemampuan pemecahan masalah yang sudah dibuat, peneliti membuat klasifikasi hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Interval Nilai	Keterangan	Banyak siswa	Persentase
$X \geq 90$	Sangat Baik	6	23,07%
$80 \leq X < 90$	Baik	2	7,69%
$71 \leq X < 80$	Cukup	3	11,54%
$X < 71$	Kurang	15	57,70%
	Jumlah	26	100%

Sumber: Panduan KKM SMP Negeri 17 Mataram

Tabel 6. Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah

Selain itu diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa keseluruhan yaitu 62,10 dan dapat dikategorikan dalam kategori kurang.

#### a. Kategori kemampuan pemecahan masalah sangat baik

S04 dan S06 dipilih untuk mewakili 6 siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah sangat baik. Hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dikerjakan menunjukkan hasil yang sangat baik. Berikut hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan terhadap S04 dan S06 dalam menyelesaikan soal yang telah di berikan.

Berdasarkan jawaban tertulis dan hasil wawancara kemampuan pemecahan masalah S04 dan S06 termasuk dalam kategori sangat baik. Siswa mampu melakukan tahapan-tahapan pemecahan masalah dari soal-soal yang diberikan yaitu pada tahapan pertama memahami masalah mereka mampu menuliskan dan menyebutkan kembali apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada setiap soal yang

diberikan. Subjek dapat memahami masalah dengan baik jika dapat melihat atau menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah yang diajukan (Akramunnisa & Sulestry, 2016) Hal ini sejalan menurut pendapat Juliana (2017) menyatakan bahwa subjek memberikan jawaban yang benar dengan cara mencermati serta mengolah informasi penting dan berdasarkan informasi-informasi yang telah dipadukan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek mampu memahami apa yang diinginkan dalam soal. Pada tahapan kedua menemukan strategi atau rumus mereka sudah mampu melaksanakan tahapan ini dengan menemukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan tepat. Hal ini sejalan menurut pendapat Juliana (2017) menyatakan bahwa subjek dapat dengan mudah menemukan strategi berdasarkan dari hubungan antara informasi yang telah dibuat sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki kemampuan yang baik dalam memikirkan strategi untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pemahamannya secara baik serta mengolah informasi yang penting yang terdapat dalam soal.

Pada tahapan ketiga mereka sudah menggunakan strategi atau rumus dengan baik sehingga memperoleh jawaban dari setiap soal. Siswa sudah mampu menjelaskan dan melaksanakan rencana penyelesaian yang telah ditentukan sebelumnya serta mampu melakukan perhitungan dengan benar. Akramunnisa & Sulestry (2016) mengungkapkan pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, subjek melakukan perhitungan sesuai dengan rencana yang telah dibuat berdasarkan aturan atau prinsip matematika. Hal ini sejalan menurut pendapat Juliana (2017) menyatakan bahwa subjek menyelesaikan soal dan mendapatkan jawaban akhir sesuai dengan strategi yang telah ditentukan sebelumnya. Pada tahapan keempat siswa S04 tidak melihat kembali jawaban sehingga tidak dapat menuliskan maupun menjelaskan kesimpulan dari jawaban soal nomor 1 sedangkan S06 mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan dari jawaban dari semua soal yang diberikan. Hal ini sejalan menurut pendapat Agustina dkk (2021) menyatakan bahwa siswa sudah mampu menuliskan kesimpulan dengan tepat namun tidak dapat menuliskan pengecekan kembali jawaban karena siswa tidak mengetahui cara melakukan pengecekan kembali jawaban yang sudah diperoleh. Tahap ini merupakan kategori paling rendah yang diperoleh siswa dibandingkan dengan tahap-tahap yang lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Ariani, dkk. (2017), meskipun telah diminta untuk menuliskan pengecekan kembali terhadap proses dan hasil penyelesaian yang diperoleh, masih banyak siswa yang tidak mengerti cara melakukan pengecekan kembali pada soal yang diberikan.

Berdasarkan hal tersebut S04 dan S06 menyelesaikan soal berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Seperti yang dipaparkan oleh Nissa (2015) langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: memahami masalah, menemukan strategi, menggunakan strategi, dan melihat kembali. Hal ini menunjukkan bahwa S04 dan S06 memiliki kemampuan yang sangat baik dalam memikirkan strategi untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pemahamannya secara baik serta mengolah informasi yang penting yang terdapat dalam soal. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ikram (dalam Ilyas, 2015) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahamannya

untuk menemukan solusi dari suatu masalah. Dengan demikian, pemecahan masalah matematika adalah usaha individu menggunakan konsep-konsep, sifat-sifat, prinsip-prinsip, teorema-teorema, dan dalil-dalil matematika untuk menemukan solusi dari masalah matematika.

#### **b. Kemampuan Pemecahan Masalah Kategori Baik**

JM dan MT dipilih untuk mewakili 2 siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah baik. Hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dikerjakan menunjukkan hasil yang cukup baik. Berikut hasil analisis hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan terhadap S12 dan S14 dalam menyelesaikan soal yang telah di berikan.

Berdasarkan jawaban tertulis dan wawancara kemampuan pemecahan masalah S12 dan S14 termasuk dalam kategori baik. Siswa mampu melakukan tahapan-tahapan pemecahan masalah dari soal-soal yang diberikan yaitu pada tahapan pertama memahami masalah mereka mampu menuliskan dan menyebutkan kembali apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada setiap soal yang diberikan, namun S12 tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor dua. Hal ini sejalan dengan pendapat Kristofora & Sujadi (dalam Agustina, 2021) Siswa yang melakukan kesalahan dengan tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal tetapi bisa menyelesaikan tahap selanjutnya bukan berarti tidak memahami masalah, melainkan sudah terbiasa dalam menyelesaikan soal uraian dengan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada tahapan kedua menemukan strategi atau rumus mereka sudah mampu melaksanakan tahapan ini dengan menemukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Agustina (2021) siswa mampu menggunakan semua informasi yang terdapat pada soal untuk memecahkan masalah serta dapat menentukan keterkaitan antara informasi yang ada pada soal sehingga mampu menentukan langkah yang digunakan dalam menyelesaikan soal.

Pada tahapan ketiga mereka sudah menggunakan strategi atau rumus dengan baik sehingga memperoleh jawaban dari setiap soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhayati (dalam Agustina, 2021) siswa melanjutkan perhitungan dengan informasi-informasi yang ada sesuai dengan rencana penyelesaian yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahapan keempat siswa S14 tidak melihat kembali jawaban sehingga tidak dapat menuliskan maupun menjelaskan kesimpulan dari penyelesaian soal nomor tiga, sedangkan S14 mampu menuliskan dan menjelaskan kesimpulan dari penyelesaian semua soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa S12 dan S14 memiliki kemampuan yang baik dalam memikirkan strategi untuk memecahkan masalah dengan menggunakan pemahamannya secara baik serta mengolah informasi yang penting yang terdapat dalam soal. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ikram (dalam Ilyas, 2015) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahamannya untuk menemukan solusi dari suatu masalah. Dengan demikian, pemecahan masalah matematika adalah usaha individu menggunakan konsep-konsep, sifat-sifat, prinsip-prinsip, teorema-teorema, dan dalil-dalil matematika untuk menemukan solusi dari masalah matematika.

### **c. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Cukup**

S07 dan S011 dipilih untuk mewakili 3 siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kurang. Hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dikerjakan menunjukkan hasil yang kurang. Berikut hasil analisis hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan terhadap S07 dan S011 dalam menyelesaikan soal yang telah di berikan

Kemampuan pemecahan masalah S07 dan S11 termasuk dalam kategori cukup baik. Siswa mampu melakukan tahapan-tahapan pemecahan masalah dari soal-soal yang diberikan yaitu pada tahapan pertama memahami masalah siswa S07 dan S11 mampu menuliskan dan menyebutkan kembali apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada setiap soal yang diberikan. Sesuai dengan penelitian Rahman dkk (2020) dimana siswa dengan KLM sedang mampu memahami masalah, mampu memilah informasi apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan tepat. Diperkuat oleh hasil penelitian Dewi & Adirakasiswi (2019) yang menyatakan subjek sudah mampu menuliskan unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat pada persoalan.

Pada tahapan kedua menemukan strategi atau rumus mereka mampu melaksanakan tahapan ini dengan menemukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1, pada soal nomor 2 siswa S11 tidak mampu melakukan tahapan menemukan strategi, dan pada soal nomor 3 siswa S07 tidak mampu melakukan tahapan ini. Sejalan dengan pendapat Khatami (2022) siswa dengan KLM Sedang mampu melalui tahap menyusun rencana dikarenakan subjek mampu menyusun rencana langkah-langkah penyelesaian walaupun terkadang kurang lengkap dalam penulisan rumus yang akan digunakan pada beberapa soal dan ketika menjelaskan subjek mampu melakukannya walaupun pada beberapa soal subjek mengalami kebingungan.

Pada tahapan ketiga mereka sudah menggunakan strategi atau rumus dengan baik sehingga memperoleh jawaban dari soal nomor 1, pada soal nomor 2 S11 tidak mampu melakukan tahapan ketiga, dan pada soal nomor 3, S07 tidak mampu melakukan tahapan ketiga. Sejalan dengan pendapat Khatami (2022) siswa dengan KLM Sedang mampu melalui tahap melaksanakan rencana dikarenakan subjek mampu menyelesaikan pekerjaan dengan langkah-langkah yang benar sesuai dengan rencana yang telah disusun, meskipun pada beberapa operasi ada yang kurang lengkap dalam menuliskannya perhitungan. Diperkuat oleh hasil penelitian Arsyad, dkk (2020) bahwa siswa dengan KLM Sedang dalam melaksanakan rencana mampu menjalankan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya, menjelaskan pelaksanaan langkah-langkah pemecahan masalah dan perhitungan yang telah dilakukan. Pada tahapan keempat melihat kembali jawaban sehingga dapat menuliskan maupun menjelaskan kesimpulan dari jawaban soal-soal yang diberikan, mereka melakukannya dengan baik pada soal nomor 1, pada soal nomor 2 siswa S11 tidak melakukannya, dan pada soal nomor 3 mereka tidak melakukan tahapan keempat. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ma'rufi (dalam Ilyas, 2015) menyatakan bahwa beberapa kesulitan siswa yang terungkap yang berkaitan dengan penyelesaian masalah dengan soal cerita salah satunya yaitu jika model matematika sudah diberikan, siswa masih kesulitan dalam mengoprasikan pecahan sesuai dengan model yang

diberikan. Kurangnya rasa percaya diri pada subjek sedang nampaknya membuat subjek tidak mau mencoba menyelesaikan soal dan membuat hubungan antara informasi satu dengan informasi lainnya.

#### **d. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Kurang**

S03 dan S08 dipilih untuk mewakili 15 siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah kurang. Hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dikerjakan menunjukkan hasil yang kurang. Berikut hasil analisis hasil tes tertulis kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan terhadap S03 dan S08 dalam menyelesaikan soal yang telah di berikan.

Berdasarkan jawaban tertulis dan hasil wawancara Kemampuan pemecahan masalah S03 dan S08 termasuk dalam kategori kurang. Siswa belum mampu melakukan tahapan-tahapan pemecahan masalah dari soal-soal yang diberikan yaitu pada tahapan pertama memahami masalah S03 hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dengan benar namun tidak dapat menuliskan apa yang ditanyakan dengan benar, serta tidak dapat menyebutkannya pada saat wawancara untuk soal nomor satu dan tiga. S08 hanya mampu menuliskan apa saja yang diketahui namun tidak dapat menuliskan apa yang ditanyakan dan dapat menyebutkannya pada saat wawancara untuk soal nomor satu dan tiga. Hal ini sejalan dengan pendapat Khatami (2022) bahwa siswa dengan KLM Rendah mampu melalui tahap memahami masalah dikarenakan subjek mampu menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui walaupun terkadang ada beberapa unsur permasalahan ada yang ditulis kurang lengkap dalam memberikan keterangan. Pada yang ditanyakan rata-rata subjek menuliskannya dengan tepat tetapi singkat dan tidak terlalu mendetail. Sejalan dengan penelitian Arsyad, dkk (2020) bahwa siswa dengan kecerdasan logis matematis rendah mampu mengungkapkan informasi-informasi yang diberikan dengan kurang lengkap, menentukan hal yang diketahui kurang lengkap, namun subjek dapat menentukan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat. Pada tahapan kedua menemukan strategi atau rumus, mereka belum mampu melaksanakan tahapan ini dengan tepat untuk setiap soal. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Subarinah, dkk (2019), yang menyimpulkan bahwa mahasiswa dengan kemampuan matematika rendah tidak mampu menggeneralisasi suatu pola, yang artinya belum mampu menyusun rumus atau pola yang berkaitan dengan pola sebelumnya.

Pada tahapan ketiga menggunakan strategi atau rumus, siswa juga tidak mampu melaksanakannya dengan benar. Hal ini sejalan dengan pendapat Agustina (2021) siswa dengan kemampuan awal matematika rendah, sebagian siswa tidak mengetahui bahwa soal yang diberikan merupakan soal open ended. Hal tersebut diketahui dari hasil wawancara yang dilakukan, siswa mengatakan bahwa tidak terdapat alternatif jawaban lain selain jawaban yang mereka tulis pada lembar jawaban. Pada tahapan keempat melihat kembali jawaban sehingga dapat menuliskan maupun menjelaskan kesimpulan dari jawaban soal-soal yang diberikan, S03 dan S08 belum mampu melakukannya dengan baik pada soal nomor 1 dan 2. Pada soal nomor dua S03 dan S08 tidak menuliskan jawaban dan tidak mampu menjelaskan saat wawancara. Hal ini sejalan dengan pendapat Agustina (2021) pada tahap memeriksa kembali, siswa dengan kemampuan awal matematika rendah

tidak mampu menarik kesimpulan serta melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban yang mereka peroleh. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Fitri (dalam Julianan, 2017: 68) menyatakan bahwa fokus permasalahan yang dihadapi oleh siswa yaitu berupa ketidakmampuan siswa dalam mengaitkan informasi-informasi soal yang berkaitan dalam soal. Hal tersebut disebabkan karena faktor ketidakmampuan siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan atau kurang memperhatikan saat guru mengolah pembelajaran.

### Angket Respon Siswa

Angket diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII A untuk mengetahui masalah atau kendala dalam proses pembelajaran melalui WhatsApp, berikut hasil angket respon siswa.

No	Skor	Kriteria	Persentase
1	$X > 25$	Sangat Tidak Bermasalah	3,70%
2	$20 < X \leq 25$	Tidak Bermasalah	14,82%
3	$15 < X \leq 20$	Bermasalah	62,96%
4	$X \leq 15$	Sangat Bermasalah	18,52%
Total		27	100%

Tabel 7. Persentase Respon Siswa

Berdasarkan tabel 7 di atas, menunjukkan bahwa persentase respon siswa terhadap pembelajaran melalui *WhatsApp* kelas VIII A SMP Negeri 17 Mataram termasuk kategori bermasalah yaitu sebanyak 62,96%.

### Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru matapelajaran dan 8 siswa yang telah dipilih. Berdasarkan hasil wawancara untuk mengetahui masalah/kendala yang dijumpai guru maupun siswa selama proses pembelajaran melalui WhatsApp diperoleh kesimpulan bahwa pada proses pembelajaran dilaksanakan terdapat masalah atau kendala yang dijumpai oleh guru yaitu seperti koneksi internet siswa, sebagian siswa belum tau cara mereply jawaban dengan benar, kesulitan dalam menjelaskan tahapan pemecahan masalah dengan baik. Bagi siswa antara lain: jaringan internet, motivasi, pemberian tugas, dan pemahaman terhadap tahapan penyelesaian masalah, serta materi pelajaran.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Diperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 17 Mataram 62,10 yang termasuk dalam kategori kurang dengan rincian 15 siswa atau sebesar 57,70% siswa dengan kemampuan pemecahan masalah kurang, 3 siswa atau sebesar 11,54% siswa dengan kemampuan pemecahan masalah cukup, 2 siswa atau sebesar 7,69% siswa dengan

kamampuan pemecahan masalah baik, dan 6 siswa atau sebesar 23,07% siswa dengan kamampuan pemecahan masalah sangat baik.

- b. Terdapat beberapa masalah atau kendala yang dijumpai oleh guru selama proses pembelajaran melalui WhatsApp antara lain adalah koneksi internet siswa, sebagian siswa belum tau cara mereply jawaban dengan benar, kesulitan dalam menjelaskan tahapan pemecahan masalah dengan baik.
- c. Kendala yang dijumpai siswa selama proses pembelajaran melalui WhatsApp yaitu: jaringan internet, motivasi, pemberian tugas, dan pemahaman terhadap terhadap-tahapan pemecahan masalah, serta materi pelajaran.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada orang tua, dosen pembimbing yang telah membantu menyelesaikan penelitian ini, dan keluarga besar SMP Negeri 17 Mataram yang telah membantu.

## REKOMENDASI

Adapun saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Bagi guru mata pelajaran matematika untuk memaksimalkan materi agar dapat diterima dengan baik oleh siswa hendaknya pemberian materi dapat dilakukan dengan menggunakan video pembelajaran interaktif yang dibuat sendiri oleh guru, hendaknya pembelajaran melalui *WhatsApp* dapat dipadukan dengan *zoom* atau *google meet* agar guru dapat memantau respon siswa selama proses pembelajaran, tetap memberikan materi sebelum penugasan yang disertai cara kerjanya, dan tetap mengingatkan jika ada tugas yang diberikan.
2. Bagi siswa, diharapkan kepada siswa untuk lebih meningkatkan lagi kemampuan pemecahan masalah dengan membaca, berlatih, dan banyak bertanya selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Bagi sekolah, memberi pengertian kepada wali murid untuk mengingatkan siswa bahwa pembelajaran dari rumah selama pandemi sangat dibutuhkan sehingga masih perlunya pengawasan terhadap siswa agar siswa dapat menerima materi pelajaran dengan baik.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan pertimbangan dalam melakukan penelitian yang lebih luas dan mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

Amrullah, Sari, N. I., Azmi, S., dan Sarjana, K. (2021). Analisis tingkat metakognisi peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. *Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 36-43.

- Agustina, T. R., Subarinah, S., Nuru, H., & Amrullah. (2021). Kemampuan pemecahan masalah matematika pada soal *open ended* materi lingkaran berdasarkan kemampuan awal matematika siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 433-441.
- Akramunnisa, & Sulestry, A. I. (2016). Analisis kemampuan menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemampuan awal tinggi dan gaya kognitif *field independent* (FI). *Pedagogy Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 46-56.
- Anggraini, R. A. & Andreas, A. D. (2019). Pemanfaatan media sosial (*group whatsapp*) dalam menunjang aktifitas belajar siswa di luar jam sekolah di SMK Negeri 2 Tulungagung. *Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, 13(1).
- Ariani, S., Hartono, Y., & Hiltrimartin, C. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pembelajaran matematika menggunakan strategi abduktif-deduktif di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. *Jurnal Glemen*, 3(1).
- Arsyad, N., Nasrullah, & Safaruddin, S. (2020). Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tingkat kecerdasan logis matematis siswa kelas XI. *IMED*, 4(2), 136-146.
- Cahyani, H & Ririn, W S. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. Artikel dalam: Seminar Nasional Matematika Universitas Negeri Semarang.
- Dunnington, G. W. (2004). *Carl Friedrich Gauss Titan of Science*. Washington, DC: The Mathematical Assosiation of America.
- Ilyas, M. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- Juliana, D. E., & Fahrul, B. (2016). Deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel. *Pedagogy*, 2(1).
- Kemendikbud. (2017). Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Balitbang, Kemendikbud.
- Khatami, M. F., Sridana, N., Hayati, L., & Amrullah. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal kompetitif ditinjau dari kecerdasan logis matematis. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3).
- Kurniati, N, Sripatmi, Baidowi, & Syahrul, A. (2021). Pembelajaran daring kombinasi untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah aljabar bstrak. *Jurnal Pilar MIPA*, 16(3).
- Maisaroh, S. & Danuri. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Mawardi, K., Arjudin, Turmuzi, M., & Syahrul, A. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari tahapan polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031-1048.
- Nissa, I. C. (2015). *Pemecahan Masalah Matematika Teori dan Contoh Praktik*. Lombok: Duta Pustaka Ilmu.
- Nurdyansyah & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Prayitno, S. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Priyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Sidoarjo: Zifatma Publishing.

- Purwaningsih, D. & Anwar, A. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika menurut polya pada materi transformasi linier. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 5(1).
- Puspendik Kemdikbud. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional*. hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id (dikutip tanggal 15 Juli 2020).
- Subarinah, S., Hikmah, N., & Azmi, S. (2019). Analysis of student's mathematical investigation based on the variation of mathematical abilities. Proceedings of the 1st Annual Conference on Education and Social Sciences (ACCESS 2019), 465(1), 115-118.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Toyib, M., Rohman, N., & Sutarni, S. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematika model timss konten bilangan pada siswa dengan kecerdasan logis matematis tinggi. *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 3(2), 75-78.
- Turmuzi, M. (2012). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Mataram: FKIP Universitas Mataram.
- Yensy, N. A. (2020). Efektivitas pembelajaran statistika matematika melalui whatsapp group ditinjau dari hasil belajar mahasiswa (masa pandemi covid-19). *Jurnal Pendidikan Matematika Reflesia*, 05(02).

**How to cite** : Septiarini, E. S., Sripatmi, Kurniawan, E., Baidowi. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Mataram pada Materi Pola Bilangan yang Menggunakan Pembelajaran Melalui WhatsApp Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*. 5(1). 58-71. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v5i1.23026>

**To link to this article:** <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v5i1.23026>