

ANALISIS KEMAMPUAN MATEMATIKA SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN PADA TINGKAT SEKOLAH DASAR

ANALYSIS OF STUDENTS' MATHEMATICAL ABILITY IN SOLVING FRACTION PROBLEMS AT ELEMENTARY SCHOOL LEVEL

Sitti Fithriani Saleh¹, Sirajuddin², Ernawati³, Nurhikma Damayanti⁴

^{1,3} Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar

^{2,4} Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar

^{1,2,3,4} Jl. Sultan Alauddin No. 259, Makassar

Email: fithriani.saleh@unismuh.ac.id¹, sirajuddin@unismuh.ac.id², ernawati@unismuh.ac.id³,
nurhikmahdamayanti@gmail.com⁴

Submitted: 20-12-2022, Revised: 08-05-2023, Accepted: 15-06-2023

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan operasi pecahan. Subyek penelitian ini adalah tiga siswa SDN 70 Manjalling, satu siswa berkemampuan matematika tinggi, satu siswa berkemampuan menengah, dan satu siswa berkemampuan rendah dalam mempelajari operasi pecahan. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis yang dilanjutkan dengan wawancara individu untuk mendapatkan informasi yang valid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi mampu melalui semua langkah penyelesaian masalah Polya. Siswa dengan kemampuan sedang saat proses pemecahan masalah, tidak dapat melalui tiap fase penyelesaian masalah Polya, dia hanya melalui fase memahami permasalahan dan membuat perencanaan dalam menyelesaikan masalah. Siswa dengan kemampuan rendah, merasa kesulitan dalam penyelesaian masalah pecahan dan tidak dapat melalui tiap fase Polya dalam menyelesaikan masalah pecahan. Siswa tersebut hanya dapat melalui fase dalam memahami permasalahan dan membuat perencanaan dan tidak memahami soal serta tidak dapat mengubahnya ke dalam model matematika.

Kata Kunci: Kemampuan Matematika, Masalah Pecahan, Studi Kasus

Abstract

This research is qualitative research with a case study approach. This study aims to describe the level of students' problem-solving in fraction operations. The subjects of this study were three students of SDN 70 Manjalling who had low, moderate, and high abilities in solving fractions. Data were collected through written tests and individual interviews to obtain valid information. The results showed that students with high problem-solving abilities were able to apply all of Polya's problem-solving steps. Students with moderate problem-solving abilities could not do all of Polya's problem-solving steps. They only applied steps of understanding the problem and making a solution plan. Students with low abilities found it challenging to use fractions and were unable to use each step to solve the Polya's problem. Those students could only apply steps of understanding the problem and making a solution plan, but they did not understand the problem and could not convert it into mathematical forms.

Keywords: Mathematical Skills, Fractional Problems, Case Study

How to Cite: Saleh, S. F., Sirajuddin, Ernawati, & Damayanti, N. (2023). Analisis Kemampuan Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pecahan pada Tingkat Sekolah Dasar. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 10(1), 116-125.

1. Pendahuluan

Pendidikan dikatakan sebagai perubahan individu atau sekelompok orang yang nampak melalui sikap dan perilaku dalam upaya pembelajaran dan pendidikan (Indy, Waani, & Kandowangko, 2019). Menurut kedudukan di atas, pendidikan adalah partisipasi siswa yang secara aktif mengembangkan potensinya (Vito & Krisnani, 2015). Pendidikan dapat diperoleh melalui pendidikan formal di sekolah dan siswa mempelajari beberapa mata pelajaran termasuk matematika, yakni mata pelajaran penting di sekolah.

Ubaidah & Kusmaryono (2020) mengemukakan matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang selalu ada dalam semua tingkatan pendidikan Indonesia. Matematika dapat melatih kemampuan berpikir dan bernalar yang bermanfaat pada pemecahan masalah kontekstual (Susanto, 2014; Wibowo & Gunawan, 2015). Suratmi & Purnami (2017) mengutarakan bahwa kemampuan pemecahan masalah terkait aktivitas proses belajar sebagai sesuatu hal yang harus dimiliki siswa. Pemecahan masalah merupakan keterampilan penting untuk dikuasai siswa. Seperti yang disebutkan oleh Sugiman dalam Doko, Sumadji, & Farida (2020), pemecahan masalah bukan hanya menjadi tujuan pembelajaran matematika, tetapi inti dari matematika. Hal ini berarti keterampilan mendasar yang harus dimiliki siswa ketika belajar matematika adalah pemecahan masalah.

Menurut Dahar dalam Harahap & Surya (2017), pemecahan masalah adalah kolaborasi antara penerapan ilmu, keterampilan, dan pemahaman. Hal terpenting dalam belajar matematika adalah memecahkan masalah. Tidak hanya itu, pemecahan masalah juga termasuk keterampilan strategis yang ditujukan siswa saat mendalami pendekatan, memilih strategi, dan melengkapi model untuk menemukan solusi dari suatu masalah (Sirait, 2015). Siswa patut mempunyai gagasan tentang bagaimana menyelesaikan suatu masalah yang berfokus pada aspek proses dan pemilihan strateginya.

Keterampilan matematika siswa bervariasi dari siswa ke siswa, sehingga penting untuk mengetahui seberapa baik siswa dalam memecahkan pecahan. Ermayani, Suarjana, & Parmiti (2019) berpendapat bahwa bakat ialah potensi utama sejak lahir yang dapat menjadi faktor penunjang hasil belajar. Lebih lanjut diungkapkan bahwa kemampuan sebagai suatu kecakapan, kesanggupan, kekuatan, dan kecakapan bawaan yang jika dikuasai akan berdampak pada perilaku melakukan aktivitas.

Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan dengan guru kelas V SDN 70 Manjalling, menunjukkan bahwa kemampuan siswa mengoperasikan pembobolan masih termasuk rendah yang dibuktikan dari hasil ulangan harian yang jauh di bawah KKM.

Adapun penelitian sebelumnya tentang tingkat kemampuan menyelesaikan operasi pecahan yang dilakukan oleh Fatmawati (2015). Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya, rerata nilai tes kemampuan operasi pecahan adalah 62,08 dari skor maksimum 100 dan standar deviasi 12,58. Ini berarti tingkat kecakapan siswa mengerjakan tes operasi pecahan adalah rendah. Jenis kesalahan yang terlihat dari pengerjaan siswa adalah dari kesalahan operasi, meliputi salah perhitungan jumlah, kurang, kali, dan bagi pada pecahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Ermayani, Suarjana, & Parmiti (2019) yang menunjukkan hasil tes secara menyeluruh 64,07, kesulitan siswa terletak pada perbandingan pecahan sederhana dan memahami soal kontekstual. Lebih lanjut Saffanah (2022) menyimpulkan bahwa tidak ada siswa yang melebihi indikator maksimal. Pada tes pemahaman, beberapa siswa masih gagal dalam menuliskan rincian soal. Pada indikator membuat soal, sebagian siswa masih belum mengetahui cara menggunakan fungsi secara lengkap dan akurat.

NCTM di tahun 2000 menetapkan 5 kemampuan matematis yaitu penalaran, representasi, koneksi, komunikasi, dan pemecahan masalah (Abidin & Mulyati, 2017). Polya (1957) menawarkan empat langkah sistematis untuk memecahkan masalah, yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali. Adapun indikator fase Polya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah Polya

Tahapan-Tahapan Pemecahan Masalah Polya	Indikator
Memahami Masalah (<i>Understanding the Problem</i>)	- Siswa mampu menceritakan kembali apa yang dipahami dari soal tersebut menggunakan bahasa sendiri. - Siswa mampu menuliskan unsur yang diketahui dari masalah. - Siswa mampu menuliskan unsur yang ditanyakan dari masalah.
Membuat Rencana Penyelesaian (<i>Devising a Plan</i>)	- Siswa mampu membuat rencana penyelesaian masalah.
Melaksanakan Rencana Penyelesaian (<i>Carrying Out the Plan</i>)	- Siswa mampu menjalankan rencana yang sudah dibuat.
Memeriksa Kembali (<i>Looking Back</i>)	- Siswa mampu konsisten dalam menyimpulkan hasil jawaban.

Sumber: Polya dalam Saputri & Mampouw (2018)

Kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini ialah dalam konteks menyelesaikan masalah pecahan. Pada penelitian ini, kemampuan matematika diklasifikasikan dalam 3 tingkatan yaitu tinggi (skor 76-100), sedang (skor 60-75), dan rendah (skor 0-59). Pecahan termasuk salah satu konsep yang dasar di tingkat SD dan penting dipelajari sebagai acuan pertama bagi siswa untuk memahami operasi pecahan. Pada pembelajaran pecahan di sekolah dasar, siswa mempelajari materi menghitung pecahan. Kemampuan siswa untuk memecahkan operasi pecahan sangat penting. Pecahan dapat diartikan sebagai bilangan dengan pembilang dan penyebut (Dewi, 2022). Berdasarkan format angka ini, pembilang dibaca terlebih dahulu, diikuti oleh penyebutnya. Saat mengacu pada pecahan, kata "per" harus disisipkan di antara pembilang dan penyebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dianggap perlu menganalisis tingkat kemampuan pemecahan siswa di SDN 70 Manjalling pada soal operasi pecahan yang diharapkan mampu menemukan solusi untuk keterbatasan yang dialami siswa, sehingga hasil belajar matematikanya bisa meningkat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus untuk menggambarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa terkait operasi pecahan (Sugiyono, 2015). Penelitian dilaksanakan di SDN 70 Manjalling yang terletak di Jl. Bonto Bunga, Kec. Moncongloe, Kab. Maros, Prov. Sulawesi Selatan. Subjek penelitian adalah siswa yang berada di kelas V yang kemudian diberi tes operasi pecahan lalu diambil sampel

masing-masing satu siswa dari kategori berkemampuan tinggi (ST), berkemampuan sedang (SS), dan berkemampuan rendah (SR).

Instrumen penelitian menggunakan lembar tes dan pedoman wawancara yang sudah divalidasi oleh pakar. Data yang diperoleh dianalisis sesuai indikator tahapan Polya. Prosedur analisis data dilakukan sesuai teori Miles, Huberman, & Saljana (2013) yakni terdiri dari kondensasi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan verifikasi data.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Hasil penelitian berupa uraian tugas subjek penelitian yang didasarkan pada soal pemecahan masalah tertulis bagian pecahan dan jawaban subjek pada saat wawancara. Topik penelitian yang dipilih ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Subjek Penelitian Terpilih

Kategori	Inisial Siswa
Subjek Kemampuan Tinggi (ST)	WP
Subjek Kemampuan Sedang (SS)	A
Subjek Kemampuan Rendah (SR)	MI

3.1.1 Subjek Berkemampuan Tinggi (ST)

Hasil dari analisis subjek dengan berkemampuan tinggi dalam memecahkan materi pecahan dapat dilihat yaitu ST mengerjakan soal nomor 3 secara langsung. ST mengerjakan soal tanpa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu, terlihat pada gambar 1.

$$3 \cdot 4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = \frac{22 \times 3}{5 \times 3} - \frac{7 \times 5}{3 \times 5} = \frac{66}{15} - \frac{35}{15} = \frac{31}{15} \text{ kg} = 2\frac{1}{3} \frac{1}{5}$$

Gambar 1. Jawaban Subjek Berkemampuan Tinggi dalam Soal Nomor 3

Langkah pertama untuk menyelesaikan permasalahan dalam fase Polya adalah mendalami permasalahan. ST mampu memberikan semua informasi tentang soal dengan benar, walaupun ia tidak menuliskan hal yang diketahui dan apa yang ditanyakan di lembar jawaban. Pada tahap perencanaan, ST tidak menyajikannya pada lembar jawaban, namun mampu mengomunikasikan dengan benar rencana pemecahan masalah sesuai dengan soal. Berikut wawancara yang dilakukan oleh peneliti di ST.

- Peneliti : “Coba ceritakan apa yang diketahui pada soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri.”
- ST : “Ibu membeli jeruk $4\frac{2}{5}$ kg. Kemudian ibu memberikan jeruk kepada paman sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg.”
- Peneliti : “Apa yang diketahui dalam soal tersebut?”
- ST : “Diketahui, ibu membeli jeruk $4\frac{2}{5}$ kg. Kemudian ibu memberikan jeruk kepada paman sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg.”
- Peneliti : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

- ST : “Sisa berapa kg jeruk yang dimiliki ibu saat ini?”
 Peneliti : “Bagaimana cara mencari jawabannya?”
 ST : “ $4\frac{2}{5}$ kg dikurang $2\frac{1}{3}$ kg.”
 Peneliti : “Mengapa cara mencari jawabannya dikurang?”
 ST : “Karena mencari sisa jeruk yang dimiliki ibu.”
 Peneliti : “Bagaimana cara mencari hasilnya?”
 ST : “ $4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = \frac{22 \times 3}{5 \times 3} - \frac{7 \times 5}{3 \times 5} = \frac{66}{15} - \frac{35}{15} = \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15}$ kg.”
 Peneliti : “(menunjuk $\frac{22 \times 3}{5 \times 3}$) 22 didapat dari mana?”
 ST : “4 kali 5 sama dengan 20, 20 ditambah 2 sama dengan 22.”
 Peneliti : “(menunjuk $\frac{7 \times 5}{3 \times 5}$) kalau 7 didapat dari mana?”
 ST : “2 kali 3 tambah 1 sama dengan 7”
 Peneliti : “(menunjuk $\frac{22 \times 3}{5 \times 3}$) di sini kenapa masing-masing dikali 3?”
 ST : “Untuk menyamakan penyebutnya.”
 Peneliti : “Kenapa jawaban akhirnya $2\frac{1}{15}$ kg? Dari mana dapat 2?”
 ST : “Karena 2 kali 15 sama dengan 30 dan ditambah 1 sama dengan 31.
 Dari $\frac{31}{15}$ menjadi $2\frac{1}{15}$.”
 Peneliti : “Apakah jawaban yang kamu dapatkan itu sudah benar?”
 ST : “iya, sudah benar.”

Wawancara di atas menunjukkan ST mencapai indikator pada tahap perencanaan pemecahan masalah. Pada tahap pelaksanaan rencana, ST telah menyelesaikan sesuai rencana yang telah disusun dan menuliskan tahapan dengan tepat untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Pada fase *review*, ST dapat mengecek ulang hasil dan konsisten dengan jawabannya, sehingga dapat disimpulkan bahwa ST mencapai seluruh indikator menyelesaikan soal operasi pecahan dengan bilangan 3 pada tahapan Polya.

3.1.2 Subjek Berkemampuan Sedang (SS)

SS mengerjakan soal nomor 3 secara langsung. SS mengerjakan soal tanpa menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan terlebih dahulu, terlihat pada gambar 2.

$$3. = 4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = \frac{22}{5} - \frac{7}{3} = \frac{75}{15} - \frac{35}{15} = \frac{40}{15} \quad \times$$

Gambar 2. Jawaban Subjek Berkemampuan Sedang dalam Soal Nomor 3

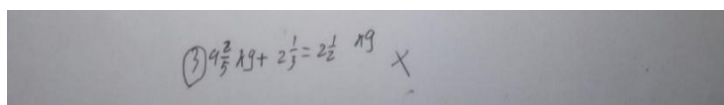
Langkah pertama dalam memecahkan masalah pada fase Polya adalah mengidentifikasi masalah. SS dapat memberikan informasi yang ada pada soal dan mencatat pada lembar jawaban hal yang diketahui dan ditanyakan. Pada tahap perencanaan, SS tidak menuliskannya di lembar jawaban, namun mampu mengkomunikasikan dengan benar apa yang menjadi rencana dalam penyelesaian masalah sesuai pertanyaan. Berikut wawancara peneliti dengan SS.

- Peneliti : “Coba ceritakan hal apa yang diketahui pada soal dengan menggunakan bahasa sendiri”
- SS : “Ibu membeli jeruk $4\frac{2}{5}$ kg. Kemudian ibu memberikan jeruk kepada paman sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg.”
- Peneliti : “Apa yang diketahui dalam soal tersebut?”
- SS : “Diketahui, Ibu membeli jeruk $4\frac{2}{5}$ kg. Kemudian ibu memberikan jeruk kepada paman sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg.”
- Peneliti : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”
- SS : “Sisa berapa kg jeruk yang dimiliki ibu saat ini?”
- Peneliti : “Bagaimana cara mencari jawabannya?”
- SS : “ $4\frac{2}{5}$ kg dikurang $2\frac{1}{3}$ kg.”
- Peneliti : “Mengapa cara mencari jawabannya dikurang?”
- SS : “Karena mencari sisa jeruk yang dimiliki ibu.”
- Peneliti : “Bagaimana cara mencari hasilnya?”
- SS : “ $4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = \frac{22}{5} - \frac{7}{3} = \frac{75}{15} - \frac{45}{15} = \frac{30}{15}$ kg.”
- Peneliti : “Apakah jawaban yang kamu dapatkan itu sudah benar?”
- SS : “Salah kayaknya kak.”

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa SS mencapai indikator pada tahap perencanaan pemecahan masalah. Langkah eksekusi rencana SS tidak bekerja sesuai dengan rencana yang telah dibuat dan salah menandai tahapan-tahapannya, sehingga menghasilkan jawaban yang salah. Pada tahap revisi, SS tidak dapat memodifikasi soal sedemikian rupa hingga menyimpulkan bahwa hasil jawaban salah, sehingga dapat dikatakan bahwa SS tidak mencapai semua indikator langkah Polya untuk menyelesaikan masalah sub operasi di nomor 3. SS hanya melalui dua tahapan, yaitu memahami permasalahan dan merancang solusi.

3.1.3 Subjek Berkemampuan Rendah (SR)

SR mengerjakan soal secara langsung, SR mengerjakan soal tanpa menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu, terlihat pada gambar 3.



$$③ 4\frac{2}{5} \text{ kg} - 2\frac{1}{3} = 2\frac{1}{15} \text{ kg} \quad \times$$

Gambar 3. Jawaban Subjek Berkemampuan Rendah dalam Soal Nomor 3

Langkah pertama untuk penyelesaian masalah pada fase Polya adalah mendalami permasalahan. SR mampu mereproduksi dengan benar informasi yang terdapat dalam soal, meskipun ia tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan di lembar jawaban. Pada tahap perencanaan, SR tidak menuliskannya pada lembar jawaban dan tidak dapat menjelaskan dengan baik rencana pemecahan masalah sesuai dengan soal. Berikut wawancara peneliti dengan SR.

- Peneliti : “Coba ceritakan hal apa yang diketahui pada soal tersebut dengan menggunakan bahasa sendiri”

- SR : "Ibu membeli jeruk $4\frac{2}{5}$ kg. Kemudian ibu memberikan jeruk kepada paman sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg."
- Peneliti : "Apa yang diketahui dalam soal tersebut?"
- SR : "Diketahui, Ibu membeli jeruk $4\frac{2}{5}$ kg. Kemudian ibu memberikan jeruk kepada paman sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg."
- Peneliti : "Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?"
- SR : "Sisa berapa kg jeruk yang dimiliki ibu saat ini?"
- Peneliti : "Bagaimana cara mencari jawabannya?"
- SR : " $4\frac{2}{5}$ kg ditambah $2\frac{1}{3}$ kg."
- Peneliti : "Bagaimana cara mencari hasilnya?"
- SR : " $4\frac{2}{5} + 2\frac{1}{3} = 2\frac{1}{2}$ kg."
- Peneliti : "Apakah jawaban yang kamu dapatkan itu sudah benar?"
- SR : "Salah kak."
- Peneliti : "Apakah kamu paham dengan soal nomor 3?"
- SR : "Tidak kak."

Berdasarkan hasil wawancara di atas, dapat disimpulkan bahwa SR tidak dapat memahami indikator di tahap perencanaan. Langkah selanjutnya adalah implementasi dari rencana solusi. SR tidak bertindak sesuai rencana, sehingga hasil akhir yang tidak sesuai. Kesulitan saat melakukan sub operasi yang menyebabkan siswa dengan kemampuan rendah tidak mampu mencapai karakter utama pada tahap perencanaan implementasi. Langkah terakhir dalam fase Polya adalah memeriksa kembali jawabannya. Pada saat itu, SR tidak dapat menulis ulang pertanyaan untuk mendapatkan jawaban yang salah. SR hanya dapat melalui fase ketika pemahaman masalah terjadi untuk menyelesaikan masalah operasi pecahan pada nomor 3 berdasarkan indikator fase Polya.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Subjek Berkemampuan Tinggi

Siswa dengan kemampuan tinggi tahu menguraikan dan merumuskan masalah dalam model matematika. Beberapa siswa tidak menuliskan hal yang mereka ketahui tentang soal dan rencana dalam memecahkan permasalahan, hal tersebut bukan berarti mereka tidak dapat menjawab soal, akan tetapi mereka hanya ingin mengefisienkan waktu. Hasil dari analisis ini sesuai dengan penelitian Nurmalasari & Masduki (2016) dengan hasil bahwa siswa dengan kemampuan berpikir tinggi lebih memilih tahapan pemecahan masalah Polya saat menyelesaikan masalah tertentu. Meskipun tahapan dari langkah Polya tidak tertulis, mereka masih dapat menyelesaikan permasalahan dengan benar. Itu karena mereka tidak mau menuliskan bagaimana melakukannya dua kali.

3.2.2 Subjek Berkemampuan Sedang

Nurmalasari & Masduki (2016) mengemukakan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir sedang lebih baik dalam memecahkan masalah dibandingkan siswa dengan kemampuan berpikir lemah. Penelitiannya menemukan bahwa kemampuan matematika siswa berkemampuan sedang tergolong sangat baik. Hal tersebut juga ditemukan dalam kasus ini. Studi ini menemukan bahwa siswa rata-rata rendah berbagi bahwa mereka tidak berada pada tahap yang tepat dalam

mengimplementasikan rencana pencapaian, yang mengarah pada jawaban yang salah. Ditemukan bahwa siswa dengan kemampuan sedang lebih baik dalam memecahkan masalah pada fase membuat rencana solusi. Siswa tingkat lanjut masih kesulitan menggunakan pecahan.

3.2.3 Subjek Berkemampuan Rendah

Siswa dengan kemampuan yang rendah tidak dapat menyusun rencana solusi untuk menyelesaikan permasalahan Polya. Hal ini terlihat dari rata-rata siswa lebih baik daripada siswa lemah yang dengan hanya melewati tahap pemahaman masalah. Siswa dengan kemampuan yang rendah masih mengalami kesulitan untuk menganalisis dan memahami masalah, akibatnya siswa kesulitan dalam mengubah masalah menjadi model matematika serta penyelesaiannya. Sementara itu, siswa dengan tingkat kebugaran jasmani yang rendah akan mengalami kesulitan dalam menggunakan pecahan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurmalasari & Masduki (2016) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir yang rendah tidak memahami permasalahan dan tidak dapat menjadikan permasalahan matematika ke dalam bentuk model matematika.

4. Simpulan

Siswa dengan kemampuan yang tinggi dapat melewati setiap fase proses penyelesaian masalah Polya. Siswa masih tahu bagaimana menyelesaikan masalah dengan benar, mereka mempunyai kemampuan operasi hitung yang sangat baik. Jika siswa tidak menulis apa yang mereka ketahui tentang soal dan rencana pemecahan masalah, hal tersebut tidak berarti mereka tidak paham, akan tetapi mereka tidak ingin menduplikasi pekerjaan dan ingin mengefisienkan waktu. Siswa dengan kemampuan sedang saat proses pemecahan masalah, tidak dapat melalui tiap fase penyelesaian masalah Polya, mereka hanya melalui fase memahami permasalahan dan membuat perencanaan dalam menyelesaikan masalah. Siswa dengan kemampuan rendah, merasa kesulitan dalam penyelesaian masalah pecahan dan tidak dapat melalui tiap fase Polya dalam menyelesaikan masalah pecahan. Siswa tersebut hanya dapat melalui fase dalam memahami permasalahan dan membuat perencanaan. Mereka tidak memahami soal dan tidak dapat mengubahnya ke dalam model matematika. Mereka lebih senang bekerja dengan angka yang telah tersedia dalam soal.

Daftar Pustaka

- Abidin, Y., & Mulyati, T. (2017). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Bumi Aksara.
- Dewi, D. P. (2022). Optimalisasi Pemahaman Memaknai Kalimat pada Soal Cerita Menuliskan Bilangan Pecahan dalam Modul Kelas III SD. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 445–452. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/923>
- Doko, M. G. D., Sumadji, S., & Farida, N. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Berdasarkan Tahapan Polya Materi Segiempat. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(3), 228–235. <https://doi.org/10.21067/jtst.v2i3.3563>

- Ermayani, L., Suarjana, I. M., & Parmiti, D. P. (2019). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pecahan Sederhana. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.23887/jp2.v1i1.19325>
- Fatmawati. (2015). *Analisis Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Operasi Pecahan Kelas V SD Inpres Sapiria Kecamatan Barombong Kabupaten Gowa*. [Universitas Muhammadiyah Makassar]. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/31687-Full_Text.pdf
- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 44–54. <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/3874>
- Indy, R., Waani, F. J., & Kandowangko, W. (2019). Peran Pendidikan dalam Proses Perubahan Sosial di Desa Tumuluntung Kecamatan Kauditan Kabupaten Minahasa Utara. *Holistik (Journal of Social and Culture)*, 12(4), 1–18. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/holistik/article/view/25466>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2013). *Qualitative Data Analysis 3rd Edition: Source book of Bew Methods*. SAGE Publications, Inc.
- Nurmalasari, W., & Masduki. (2016). *Analisis Pemecahan Masalah dalam Penyelesaian Soal Pecahan Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun 2015/2016* [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <https://eprints.ums.ac.id/44807/>
- Polya, G. (1957). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (2nd ed.). Princeton University Press. <https://math.hawaii.edu/home/pdf/putnam/PolyaHowToSolveIt.pdf>
- Sabrina Ovi Saffanah. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Didactical Mathematics*, 4(1), 200–209. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i1.2068>
- Saputri, J. R., & Mampouw, H. L. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Materi Pecahan oleh Siswa SMP Ditinjau dari Tahapan Polya. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 146–154. <https://doi.org/10.33654/math.v4i2.104>
- Sirait, M. P. (2015). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah (SPBM) di Kelas X SMA Negeri 3 Pematangsiantar TA 2014/2015* [Universitas Negeri Medan]. <http://digilib.unimed.ac.id/12627/>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suratmi, S., & Purnami, A. S. (2017). Pengaruh Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepsi siswa terhadap Pelajaran Matematika. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 183–194. <https://doi.org/10.30738/v5i2.1241>
- Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana Prenada Media Group.
- Ubaidah, N., & Kusmaryono, I. (2020). Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Kompetensi Reproduksi dan Koneksi Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 4(2), 147–158. <https://doi.org/10.30659/kontinu.4.2.147-158>

-
- Vito, B., & Krisnani, H. (2015). Kesenjangan Pendidikan Desa dan Kota. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), 247–251. <https://doi.org/10.24198/jppm.v2i2.13533>
- Wibowo, A., & Gunawan. (2015). *Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah*. Pustaka Pelajar.