

Profil *Habits of Mind* Siswa SMA dalam Pemecahan Masalah Matematika

Tessa Felyani Putri¹, Sugiatno², Bistari³

¹Universitas Tanjungpura Pontianak, e-mail: felyaniputri11@gmail.com

²Universitas Tanjungpura Pontianak, e-mail: sugiatno@fkip.untan.ac.id

³Universitas Tanjungpura Pontianak, e-mail: bistari@fkip.untan.ac.id

Histori Naskah

Diserahkan:
10-05-2024

Direvisi:
18-06-2024

Diterima:
02-07-2024

Keywords

: *Habits of Mind; Mathematical Problem Solving; Senior High School Students*

ABSTRACT

This study aims to describe the habits of mind possessed by high, medium, and low class XI high school students in solving mathematical problems on linear program material studied from persisting, thinking flexibly, applying past knowledge to new situations, and metacognition. Habits of mind that are the focus of this study consist of four indicators, namely persisting, thinking flexibly, applying past knowledge to new situations, and metacognition. The research subjects were students of class XI MIPA 4 SMAS Mujahidin Pontianak and the object of research was habits of mind in mathematics problem solving. Explanatory sequential mixed method design is the method of this research with its instruments, namely math problem solving test questions, habits of mind questionnaire, and interview guidelines. The results of the discussion show that the habits of mind possessed by high category students in solving mathematics are persisting, thinking flexibly, applying past knowledge to new situations, and metacognition. Habits of mind owned by medium category students are persisting, thinking flexibly, and applying past knowledge to new situations. Habits of mind possessed by low category students are persisting.

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan mendeskripsikan *habits of mind* yang dimiliki oleh siswa SMA kelas XI kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam pemecahan masalah matematika pada materi program linear yang dikaji dari *persisting, thinking flexibly, applying past knowledge to new situations, dan metacognition*. *Habits of mind* yang menjadi fokus penelitian ini terdiri dari empat indikator yaitu *persisting, thinking flexibly, applying past knowledge to new situations, dan metacognition*. Subjek penelitiannya ialah siswa kelas XI MIPA 4 SMAS Mujahidin Pontianak dan objek penelitiannya adalah *habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika. *Explanatory sequential mixed method design* merupakan metode penelitian ini, dengan instrumennya yakni soal tes pemecahan masalah matematika, angket *habits of mind*, serta pedoman wawancara. Hasil pembahasan menunjukkan *habits of mind* yang dimiliki oleh siswa kategori tinggi dalam pemecahan matematika yaitu *persisting, thinking flexibly, applying past knowledge to new situations, dan metacognition*. *Habits of mind* yang dimiliki oleh siswa kategori sedang yaitu *persisting, thinking flexibly, dan applying past knowledge to new situations*. *Habits of mind* yang dimiliki oleh siswa kategori rendah yaitu *persisting*.

Kata Kunci

: *Habits of Mind, Pemecahan Masalah Matematika, Siswa SMA*

Corresponding Author

: Tessa Felyani Putri, Universitas Tanjungpura Pontianak, e-mail: felyaniputri11@gmail.com

PENDAHULUAN

Habits of mind adalah aspek internal yang mendukung kemampuan matematika siswa. Aspek internal tersebut yaitu pembentukan karakter siswa yang cenderung untuk berperilaku secara intelektual atau cerdas ketika menghadapi masalah. Menurut A. L. Costa & Kallick (2019), kebiasaan berpikir mengacu pada disposisi yang kuat serta perilaku yang cerdas. Studi sebelumnya mengindikasikan bahwasanya *habits of mind* memiliki dampak positif pada kemampuan generalisasi matematis (Bidari, 2016), *mathematical problem solving* (Nurmala et al., 2018), pemahaman konsep (Qadarsih, 2017), serta kemampuan berpikir kritis (Alhamlan et al., 2017). Namun, kenyataan yang ada di lingkungan sekolah menunjukkan bahwasanya siswa masih menghadapi kesulitan menerapkan strategi pemecahan masalah serta belum mencapai hasil yang diinginkan. Seperti yang diungkapkan oleh penelitian Delyana (2015) menunjukkan bahwa terlepas dari upaya terbaik guru untuk mendukung siswa, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih belum berkembang secara maksimal. Kendala ini terjadi karena siswa masih menghadapi kesulitan memahami masalah, mengaplikasikan konsep, serta tidak memiliki pengetahuan prosedur penyelesaian masalah yang baik (Tias & Wutsqa, 2015).

Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat MBKM Magang Sekolah Semester Genap 2022/2023 di SMAS Mujahidin Pontianak, kemampuan analisis dan pemecahan masalah siswa masih belum optimal. Ini terjadi saat melakukan pembelajaran di kelas XI, di mana hanya 10 dari 30 siswa yang berhasil menyelesaikan soal pemecahan masalah. Bahkan dengan melibatkan langkah-langkah dalam pemecahan masalah, tetap saja mereka kesulitan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sejalan dengan temuan Rahmawati et al., (2018) dan Lubis et al., (2017), kompetensi siswa dalam pemecahan masalah masih relatif rendah. Oleh karenanya, pemecahan masalah tidak hanya bergantung kepada pemahaman teori mengenai pemecahan masalah, tetapi juga melibatkan *habits of mind*.

Pemecahan masalah ialah proses menyelesaikan masalah berupa soal cerita, menangani permasalahan non rutin, menerapkan matematika di kehidupan sehari-hari atau situasi lainnya, serta verifikasi atau penciptaan atau pengujian terhadap suatu dugaan (Sumarmo dalam Bistari, 2015). Sejatinya, tidak semua soal matematika yang terdapat dalam buku-buku pelajaran bersifat pemecahan masalah. Banyak soal dalam buku pelajaran yang dirancang untuk melatih kemampuan berhitung atau keterampilan penggunaan rumus, sehingga tidak semua soal matematika yang sifatnya matematis dalam pemecahannya. Oleh karenanya, soal pemecahan masalah ialah hal non rutin yang tidak bisa langsung diketahui penyelesaiannya serta penyelesaiannya tidak dengan prosedur rutin yang biasa digunakan siswa. Berdasarkan hasil pengamatan, ketika siswa dihadapkan soal pemecahan masalah yaitu soal cerita matematika, siswa sering kali kesulitan dan kebingungan untuk menyelesaikannya karena kurang memahami tujuan atau makna yang terkandung dalam soal tersebut. Polya (1973) menyatakan ada empat langkah penyelesaian soal cerita matematika: a) paham permasalahan, b) merancang solusi, c) melaksanakan rancangan solusi, d) memeriksa proses dan hasil solusi.

Satu di antara soal cerita matematika yaitu tentang materi program linear. Pada praktiknya, siswa memiliki pemahaman yang sangat minim terhadap materi program linear, sehingga menyulitkan mereka dalam menyelesaikan soal cerita program linear. Sejalan dengan hasil wawancara responden 1 dengan peneliti, ia mengatakan bahwa masih kesulitan memahami kalimat pada soal cerita program linear sehingga juga mengakibatkan kesulitan saat menuliskan informasi yang disajikan serta pertanyaan yang diajukan di soal tersebut. Ini menunjukkan kurangnya kemampuan siswa dalam *habits of mind* yaitu berteguh hati dan metakognisi. Dalam hasil wawancara lainnya dengan responden 2, ia mengatakan bahwa saat menyelesaikan soal masih mengikuti contoh yang diberikan oleh guru karena ketika guru

mengajar langsung kepada contoh tanpa mendahulukan pemahaman konsep. Hal tersebut mengakibatkan siswa tidak mampu menyelesaikan soal apabila dalam proses latihan soal yang hendak dikerjakan berbeda dengan yang dicontohkan oleh guru. Ini juga menunjukkan kurangnya kemampuan siswa dalam *habits of mind* yakni berpikir fleksibel dan menerapkan pengetahuan masa lalu pada situasi baru.

Berdasarkan fakta serta pengamatan singkat, *habits of mind* dapat membiasakan siswa dalam pemecahan masalah matematika sehingga diperlukan adanya sebuah penelitian terhadap *habits of mind* yang memfokuskan pada sikap siswa dalam pemecahan masalah matematika. *Habits of mind* terdiri dari enam belas indikator yakni *persisting* (berteguh hati), *managing impulsivity* (mengendalikan impulsivitas), *listening with understanding and empathy* (mendengarkan pendapat orang lain dengan empati), *thinking flexibly* (berpikir fleksibel), *metacognition* (metakognisi), *striving for accuracy* (bekerja dengan teliti dan tepat), *questioning and problem posing* (bertanya serta mengajukan masalah secara efektif), *applying past knowledge to new situations* (menerapkan pengetahuan masa lalu di situasi baru), *thinking and communicating with clarity and precision* (berpikir dan berkomunikasi dengan jelas dan tepat), *gathering data through all sense* (memanfaatkan indra), *creating, imagining, and innovating* (mencipta, berkhayal, dan berinovasi), *responding with wonderment and awe* (bersemangat dalam merespon), *taking responsible risk* (berani bertanggung jawab dan mengambil resiko), *finding humour* (humoris), *thinking interdependently* (berpikir saling bergantung), dan *remaining open to continuous learning* (belajar berkelanjutan). Di penelitian ini, dipilih empat indikator dari total enam belas indikator *habits of mind* tersebut yaitu *persisting*, *thinking flexibly*, *applying past knowledge to new situations*, dan *metacognition*. Pemilihan empat indikator tersebut berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai yakni mendeskripsikan *habits of mind* yang dimiliki oleh siswa SMA kelas XI setiap kategori (tinggi, sedang, dan rendah) dalam pemecahan masalah matematika pada materi program linear yang dikaji dari *persisting*, *thinking flexibly*, *applying past knowledge to new situations*, dan *metacognition* dan kesesuaiannya terhadap langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Karenanya, peneliti tertarik melaksanakan sebuah penelitian untuk mendeskripsikan bagaimana *habits of mind* siswa SMA dalam pemecahan masalah matematika. Harapannya temuan penelitian ini bisa meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya menerapkan *habits of mind* pada saat pembelajaran sehingga bisa meningkatkan pemecahan masalah matematika serta memberikan informasi mengenai keterkaitan dan dampak dari *habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika. Penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya karena berfokus pada analisis *habits of mind* siswa SMA kelas XI dalam pemecahan masalah matematika pada materi program linear dengan mengkaji 4 indikator *habits of mind* secara komprehensif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi *mixed methods* dengan jenis *explanatory sequential mixed method design*, yang mengintegrasikan secara berurutan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Tahap awal penelitian melibatkan pengumpulan dan analisis data kuantitatif, sedangkan di tahap berikutnya dilaksanakan dengan metode kualitatif guna mendukung akhir analisis data pada tahap awal (Creswell, 2014). Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu 1 November 2023 – 10 November 2023. Populasinya adalah siswa kelas XI MIPA SMAS Mujahidin Pontianak, sedangkan sampelnya ialah siswa kelas XI MIPA 4 yang berjumlah 27 siswa. Penentuan sampel ini berdasarkan teknik *purposive sampling*, karena melalui diskusi antara peneliti dengan guru matematika SMAS Mujahidin Pontianak. Sedangkan objek penelitiannya ialah *habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika.

Alat pengumpulan data dalam penelitian meliputi soal tes pemecahan masalah matematika, angket *habits of mind*, dan wawancara yang sudah dilakukan validasi. Sebuah tes dianggap valid jika mampu mengukur hasil yang diinginkan (Arikunto, 2018). Validasi dilakukan oleh dua dosen FKIP UNTAN dan seorang guru matematika SMAS 1 Muhammadiyah Pontianak. Diperoleh uji validitas soal tes pemecahan masalah matematika ialah nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ sehingga semua butir soal tes dinyatakan valid. Untuk soal 1 $r_{hitung} = 0,894167 > r_{tabel} = 0,374$ tergolong valid yang sangat tinggi, sedangkan soal 2 diperoleh $r_{hitung} = 0,700266 > r_{tabel} = 0,374$ tergolong valid tinggi. Sedangkan uji reliabilitas angket *habits of mind* ialah nilai $r_{hitung} = 0,842961 > r_{tabel} = 0,374$ sehingga semua butir angket *habits of mind* dinyatakan valid. Hasil perhitungan reliabilitas tersebut menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Angket *habits of mind* menggunakan skala Likert. Penilaian angket menggunakan skala Likert sebagai berikut.

Tabel 1. Penilaian Angket *Habits of Mind* Menggunakan Skala Likert

| Skala Likert | Nilai Skor Pernyataan Positif | Nilai Skor Pernyataan Negatif |
|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Selalu | 4 | 1 |
| Sering | 3 | 2 |
| Kadang-Kadang | 2 | 3 |
| Tidak Pernah | 1 | 4 |

Soal tes pemecahan masalah matematika bertujuan guna mengklasifikasikan kategori pemecahan masalah matematika siswa, sementara angket *habits of mind* membantu menentukan subjek perwakilan setiap kategori pemecahan masalah matematika dan subjek tersebut juga digunakan untuk wawancara. Selanjutnya data dari soal tes dan angket tersebut akan dianalisis menggunakan metode analisis data kuantitatif dengan diagram dan tabel untuk mendeskripsikan data yang hendak dianalisis dengan statistik deskriptif. Dimana menganalisis data dengan memberikan deskripsi atau gambaran terhadap data yang dikumpulkan dan tidak menarik kesimpulan (Lestari & Yudhanegara, 2015). Kemudian dianalisis menggunakan metode analisis data kualitatif, di mana proses analisis data kualitatif berdasarkan dari data kuantitatif sebelumnya. Proses analisis juga diikuti dengan pengumpulan data lanjutan yang dilakukan dengan wawancara semi terstruktur kepada siswa. Data hasil wawancara diperoleh dari perwakilan siswa pada masing-masing kategori pemecahan masalah matematika mereka. Terakhir penarikan kesimpulan, peneliti menggabungkan temuan dari analisis data kuantitatif dan kualitatif guna membuat kesimpulan terhadap rumusan masalah penelitian. Kesimpulan yang diberikan menghasilkan jawaban ringkas atas masalah penelitian yang dirumuskan menggunakan data lapangan (Sugiyono, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika

Soal tes pemecahan masalah matematika disusun dengan dasar langkah-langkah pemecahan masalah matematika oleh Polya (1973) ialah paham permasalahan, merancang solusi, melaksanakan rancangan solusi, serta memeriksa proses dan hasil solusi. Terdapat 2 soal dalam soal tes ini, dengan total 8 butir soal. Sebanyak 27 siswa kelas XI MIPA 4 diminta untuk menjawab soal-soal tersebut.

Tabel 2. Data Hasil Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika Siswa

| Ukuran | Hasil Soal Tes Pemecahan Masalah Matematika |
|------------------------|---|
| \bar{x} (rata-rata) | 69,1358 |
| SD (Standar Deviasi) | 7,6881 |
| X min (Skor Terendah) | 50 |
| X max (Skor Tertinggi) | 83,3333 |

Terlihat bahwa standar deviasinya adalah 7,6881 (lebih kecil dari rata-ratanya yaitu 69,1358). Hal ini mengindikasikan bahwa data lebih homogen dan terkonsentrasi sehingga berdistribusi normal. Selanjutnya hasil skor siswa diklasifikasikan ke dalam 3 kategori yakni kategori tinggi, sedang, dan rendah mengikuti kriteria berikut.

Tabel 3. Kriteria Skor Pemecahan Masalah Matematika

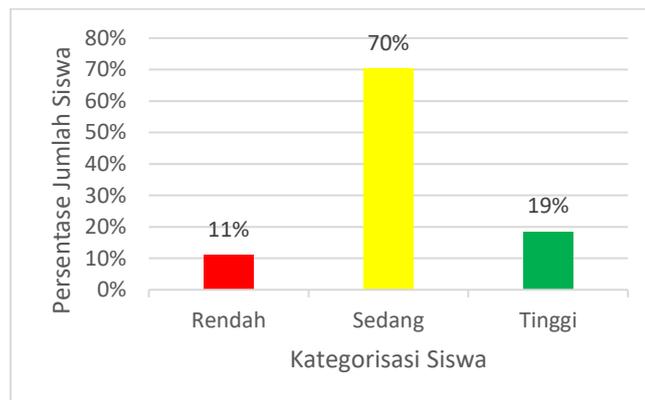
| Kriteria Skor | Kategori |
|----------------------------|----------|
| $X \geq 76.8239$ | Tinggi |
| $61.4477 \leq X < 76.8239$ | Sedang |
| $X < 61.4477$ | Rendah |

Dari Tabel 3 tersebut maka diperoleh, bahwa siswa yang mendapatkan nilai diatas 76.8239 berjumlah 5 siswa sehingga termasuk kategori tinggi. Siswa yang mendapatkan nilai diatas 61.4477 dan dibawah 76.8239 berjumlah 19 siswa sehingga termasuk kategori sedang. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai dibawah 61.4477 berjumlah 3 siswa sehingga termasuk kategori rendah. Kemudian disajikan melalui tabel berikut.

Tabel 4. Tabel Deskriptif Setiap Kategori

| Interval | Kategori | Frekuensi | Persen |
|----------------------------|----------|-----------|--------|
| $X \geq 76.8239$ | Tinggi | 5 | 11% |
| $61.4477 \leq X < 76.8239$ | Sedang | 19 | 70% |
| $X < 61.4477$ | Rendah | 3 | 19% |

Hasil klasifikasi skor pemecahan masalah matematika siswa kemudian dipresentasikan melalui grafik frekuensi dalam bentuk diagram batang berikut.



Gambar 1. Diagram Batang Kategori Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa frekuensi pemecahan masalah matematika siswa berkategori tinggi, yaitu sebesar 19% atau sebanyak 5 siswa. Frekuensi pemecahan masalah matematika siswa berkategori sedang, yaitu sebesar 70% atau sebanyak 19 siswa. Frekuensi pemecahan masalah matematika siswa berkategori rendah, yaitu sebesar 11% atau sebanyak 3 siswa.

Tabel berikut memuat persentase ketercapaian setiap langkah-langkah berdasarkan hasil klasifikasi pemecahan masalah matematika siswa.

Tabel 5. Persentase Ketercapaian Setiap Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika

| No. | Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika | Kategori | | |
|-----|--|----------|--------|--------|
| | | Tinggi | Sedang | Rendah |
| 1. | Paham Permasalahan | 90% | 84,2% | 77,7% |
| 2. | Merancang Solusi | 50% | 50% | 44,4% |
| 3. | Melaksanakan Rancangan Solusi | 100% | 97,3% | 61,1% |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| 4. | Memeriksa Proses dan Hasil Solusi | 83,3% | 41,2% | 38,8% |
|----|-----------------------------------|-------|-------|-------|

Dari Tabel 5, terlihat bahwa pada kategori tinggi, persentase tertinggi adalah pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian yaitu sebesar 100% yang berarti secara keseluruhan siswa telah mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang disajikan pada soal tes, sedangkan persentase terendah adalah pada langkah merencanakan penyelesaian yaitu sebesar 50% yang berarti hanya setengah dari siswa yang mampu merencanakan penyelesaian soal tes. Pada kategori sedang, persentase tertinggi juga terletak pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian yakni sebesar 97,3% yang berarti sebagian besar siswa sudah mampu melaksanakan rencana penyelesaian yang disajikan di soal tes, sedangkan persentase terendah adalah pada langkah memeriksa proses dan hasil penyelesaian yaitu sebesar 41,2% yang berarti sebagian besar siswa menghadapi kesulitan dalam memeriksa proses dan hasil penyelesaian. Pada kategori rendah, persentase tertinggi berada pada langkah memahami masalah yakni sebesar 77,7% di mana sebagian besar siswa mampu memahami masalah yang diberikan pada soal tes, sedangkan persentase terendah adalah pada langkah memeriksa proses dan hasil penyelesaian yaitu sebesar 38,8% yang berarti sebagian besar siswa menghadapi kesulitan memeriksa proses dan hasil penyelesaian.

B. Hasil Angket *Habits of Mind*

Pernyataan dalam angket *habits of mind* dibuat berdasarkan indikator *habits of mind* yaitu *persisting*, *thinking flexibly*, *applying past knowledge to new situations*, dan *metacognition*. Terdapat 16 pernyataan dalam angket *habits of mind* yang disajikan, di mana setiap indikatornya terdiri atas 2 pernyataan positif serta negatif. Selanjutnya, sebanyak 9 siswa dipilih untuk mewakili setiap kategori pemecahan masalah matematika siswa. Berikut ialah daftar siswa yang menjadi perwakilan.

Tabel 6. Daftar Subjek Perwakilan Setiap Kategori Pemecahan Masalah Matematika Siswa

| Kode Nama | Kategori |
|-----------|----------|
| B-11 | Tinggi |
| B-15 | |
| B-23 | |
| B-2 | Sedang |
| B-8 | |
| B-12 | |
| B-7 | Rendah |
| B-18 | |
| B-19 | |

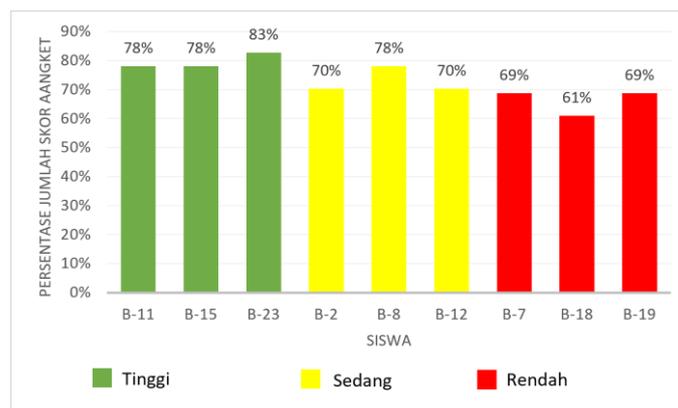
Siswa diminta untuk memberikan jawaban mengenai kesesuaian pernyataan dengan kebiasaan berpikir mereka selama proses pembelajaran atau saat menghadapi suatu masalah matematika dengan menandai kolom “Selalu”, “Sering”, “Kadang-Kadang”, atau “Tidak Pernah”. Tujuan pemberian angket ini guna melihat bagaimana *habits of mind* yang dimiliki siswa setiap kategori dalam pemecahan masalah matematika. Hasil skor angket *habits of mind* siswa selanjutnya dipresentasikan dalam tabel berikut.

Tabel 7. Distribusi Skala Skor Angket *Habits of Mind*

| Kode Siswa | Pernyataan Positif | Pernyataan Negatif | Total Skor | Persentase |
|------------|--------------------|--------------------|------------|------------|
| B-11 | 26 | 24 | 50 | 78% |
| B-15 | 26 | 24 | 50 | 78% |
| B-23 | 32 | 21 | 53 | 83% |

| | | | | |
|------|----|----|----|-----|
| B-2 | 21 | 24 | 45 | 70% |
| B-8 | 27 | 23 | 50 | 78% |
| B-12 | 20 | 25 | 45 | 70% |
| B-7 | 25 | 19 | 44 | 69% |
| B-18 | 15 | 24 | 39 | 61% |
| B-19 | 20 | 24 | 44 | 69% |

Berdasarkan Tabel 7, terlihat bahwa pada pemecahan masalah matematika kategori tinggi, persentase skor angket siswa dengan kode B-11 sebesar 78% atau dengan jumlah skor sebesar 50, persentase skor angket siswa dengan kode B-15 sebesar 78% atau dengan jumlah skor sebesar 50, persentase skor angket siswa dengan kode B-23 sebesar 83% atau dengan jumlah skor sebesar 53. Pada pemecahan masalah matematika kategori sedang, persentase skor angket siswa dengan kode B-2 sebesar 70% atau dengan jumlah skor sebesar 45, persentase skor siswa dengan kode B-8 sebesar 78% atau dengan jumlah skor sebesar 50, persentase skor angket siswa dengan kode B-12 sebesar 70% atau dengan jumlah skor sebesar 45. Pada pemecahan masalah matematika kategori rendah, persentase skor angket siswa dengan kode B-7 sebesar 69% atau dengan jumlah skor sebesar 44, persentase skor angket siswa dengan kode B-18 sebesar 61% atau dengan jumlah skor sebesar 39, persentase skor angket siswa dengan kode B-19 sebesar 69% atau dengan jumlah skor sebesar 44. Kemudian dapat disajikan dalam bentuk grafik frekuensi menggunakan diagram batang berikut.



Gambar 2. Diagram Batang Skor Angket *Habits of Mind*

Selanjutnya, dari hasil angket sembilan siswa tersebut, disajikan tabel persentase pada setiap indikator. Berikut adalah hasil persentase angket setiap indikator *habits of mind*.

Tabel 8. Persentase Setiap Indikator *Habits of Mind*

| No. | Indikator | Persentase |
|-----|--|------------|
| 1. | <i>Persisting</i> | 68,7% |
| 2. | <i>Thinking Flexibly</i> | 76,3% |
| 3. | <i>Applying Past Knowledge To New Situations</i> | 73,6% |
| 4. | <i>Metacognition</i> | 72,9% |

C. Hasil Wawancara

Wawancara yang dilaksanakan bersifat semi terstruktur. Pertanyaan-pertanyaan wawancara diselaraskan dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Dengan wawancara semi terstruktur, pertanyaan-pertanyaan baru dapat diajukan sebagai tanggapan dari temuan tes dan informasi yang perlu divalidasi. Wawancara dilakukan dengan perwakilan dari setiap kategori pemecahan masalah matematika yang terpilih dalam Tabel 6 untuk

mengungkapkan secara mendalam *habits of mind* siswa dalam pemecahan masalah matematika yang mungkin tidak teramati. Berikut Tabel 8 hasil wawancara 9 subjek terpilih.

Tabel 8. Hasil Wawancara 9 Subjek Terpilih

| No. | Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika | Kategori | | |
|-----|--|----------|-------------|-------------|
| | | Tinggi | Sedang | Rendah |
| 1. | Paham Permasalahan | Mampu | Mampu | Tidak Mampu |
| 2. | Merancang Solusi | Mampu | Mampu | Tidak Mampu |
| 3. | Melaksanakan Rancangan Solusi | Mampu | Mampu | Tidak Mampu |
| 4. | Memeriksa Proses dan Hasil Solusi | Mampu | Tidak Mampu | Tidak Mampu |

D. Pembahasan: Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Dari temuan penelitian pada Gambar 1, pemecahan masalah matematika siswa diklasifikasikan ke dalam tiga kategori. Kategori tersebut mencakup 5 siswa yang tergolong di kategori tinggi, 19 siswa yang tergolong di kategori sedang, serta 3 siswa yang tergolong di kategori rendah.

Berdasarkan triangulasi data dari temuan soal tes pemecahan masalah matematika serta wawancara dengan perwakilan dari setiap kategori, ditemukan bahwa subjek B-11, B-15, dan B-23 yang tergolong kategori tinggi mampu memenuhi langkah memahami masalah berdasarkan hasil soal tes dan hasil wawancara. Siswa yang tergolong kategori tinggi, memiliki kemampuan pemahaman masalah yang baik melalui identifikasi informasi dan perumusan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang diberikan. Seperti pernyataan Aspiandi et al., (2020), siswa secara efektif memahami masalah dengan mengidentifikasi data yang ada dan mengajukan pertanyaan terkait masalah tersebut.

Siswa kategori tinggi pada langkah merencanakan penyelesaian, hasil soal tes menunjukkan subjek B-11, B-15, dan B-23 kurang mampu sedangkan hasil wawancara menunjukkan subjek B-11, B-15, dan B-23 mampu. Terdapat perbedaan antara hasil soal tes dan hasil wawancara pada langkah merencanakan penyelesaian subjek B-11, B-15, B-23. Kemungkinan terjadi kesalahan dalam menafsirkan soal tes.

Siswa kategori tinggi pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian, hasil soal tes dan hasil wawancara menunjukkan subjek B-11, B-15, dan B-23 mampu. Siswa kategori tinggi mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat sehingga mendapatkan hasil penyelesaian yang benar. Sejalan dengan Aspiandi et al., (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal dan mencapai jawaban yang benar menandakan siswa tersebut melakukan operasi hitung dan memiliki pemecahan masalah yang baik.

Siswa kategori tinggi pada langkah memeriksa proses dan hasil penyelesaian, hasil soal tes menunjukkan subjek B-11, B-15, dan B-23 kurang mampu sedangkan hasil wawancara menunjukkan subjek B-11, B-15, dan B-23 mampu. Sama seperti langkah merencanakan penyelesaian, terdapat perbedaan antara hasil soal tes dan hasil wawancara pada langkah memeriksa proses dan hasil penyelesaian subjek B-11, B-15, B-23. Ini kemungkinan terjadi karena kesalahan dalam menafsirkan soal tes.

Siswa kategori sedang pada langkah memahami masalah, hasil soal tes dan hasil wawancara menunjukkan subjek B-2, B-8, B-12 mampu. Siswa kategori sedang mampu memahami masalah dengan mengidentifikasi informasi yang diberikan dan yang diminta dalam soal. Sesuai pernyataan Aspiandi et al., (2020), siswa dapat menguasai pemahaman masalah secara efektif apabila mereka mampu mengidentifikasi data yang diketahui dan diminta.

Siswa kategori sedang pada langkah merencanakan penyelesaian, hasil soal tes menunjukkan subjek B-2, B-8, B-12 kurang mampu sedangkan hasil wawancara menunjukkan subjek B-2, B-8, B-12 mampu. Ini juga sama seperti yang terjadi pada siswa kategori tinggi, terdapat perbedaan antara hasil soal tes dan hasil wawancara pada langkah merencanakan penyelesaian subjek B-2, B-8, B-12. Hal tersebut kemungkinan terjadi karena kesalahan dalam menafsirkan soal tes.

Siswa kategori sedang pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian, hasil soal tes dan hasil wawancara menunjukkan siswa mampu. Siswa kategori sedang mampu melaksanakan rencana penyelesaian dengan tepat sehingga mendapatkan hasil penyelesaian yang benar. Sejalan dengan Aspiandi et al., (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal dan mencapai jawaban yang benar menandakan siswa tersebut melakukan operasi hitung dan memiliki pemecahan masalah yang baik.

Siswa kategori sedang pada langkah memeriksa proses dan hasil penyelesaian, hasil soal tes dan hasil wawancara menunjukkan subjek B-2, B-8, B-12 tidak mampu. Siswa kategori sedang memiliki kelemahan pada kemampuan memeriksa proses dan hasil penyelesaian yang telah dilakukan. Sebagaimana diungkapkan Gunada & Roswiani (2019), siswa yang terburu-buru mengumpulkan hasil pekerjaannya tanpa melakukan pengecekan kembali biasanya mendapatkan skor terendah pada pemecahan masalah matematika. Didukung pernyataan Akbar et al., (2017), siswa sering lalai memeriksa ulang tugas mereka karena merasa yakin telah memberikan jawaban yang benar.

Siswa kategori rendah, hasil soal tes pada langkah memahami masalah menunjukkan subjek B-7, B-18, B-19 mampu tetapi hasil wawancara menunjukkan subjek B-7, B-18, B-19 tidak mampu. Terdapat perbedaan antara hasil soal tes dan hasil wawancara pada subjek B-7, B-18, B-19 dalam langkah memahami masalah. Hal ini mengindikasikan bahwa kemungkinan adanya faktor yang mempengaruhi hasil soal tes dan hasil wawancara tersebut seperti subjek mungkin mengalami kegugupan atau tekanan saat menjawab pertanyaan dalam wawancara sehingga tidak mampu menunjukkan kemampuannya dengan baik, subjek mungkin terbiasa dengan format tes tertulis daripada wawancara, ataupun subjek mendapatkan jawaban yang salah di wawancara karena kesalahpahaman atau ketidaktahuan atas pertanyaan.

Siswa kategori rendah pada langkah merencanakan penyelesaian, hasil soal tes menunjukkan subjek B-7 dan B-19 kurang mampu tetapi subjek B-18 tidak mampu sedangkan hasil wawancara menunjukkan subjek B-7, B-18, B-19 tidak mampu. Langkah melaksanakan rencana penyelesaian, hasil soal tes menunjukkan subjek B-7 dan B-19 mampu tetapi subjek B-18 kurang mampu sedangkan hasil wawancara menunjukkan subjek B-7, B-18, B-19 tidak mampu. Terdapat perbedaan antara hasil soal tes dan hasil wawancara pada subjek B-7, B-18, B-19 dalam langkah merencanakan penyelesaian dan melaksanakan rencana penyelesaian. Kemungkinan ini dapat disebabkan oleh adanya faktor yang mempengaruhi hasil soal tes dan hasil wawancara tersebut seperti subjek mungkin mengalami kegugupan atau tekanan saat menjawab pertanyaan dalam wawancara sehingga tidak mampu menunjukkan kemampuannya dengan baik, subjek mungkin terbiasa dengan format tes tertulis daripada wawancara, ataupun subjek mendapatkan jawaban yang salah di soal tes atau wawancara karena kesalahpahaman atau ketidaktahuan atas pertanyaan.

Siswa kategori rendah pada langkah memeriksa proses dan hasil penyelesaian, soal hasil tes dan wawancara menunjukkan subjek B-7, B-18, B-19 tidak mampu. Siswa kategori rendah tidak mampu memeriksa proses dan hasil penyelesaian. Sejalan dengan Gunada & Roswiani (2019), siswa yang terburu-buru untuk menyelesaikan tugas dan tidak melakukan pengecekan kembali merupakan siswa yang mendapatkan skor pemecahan masalah terendah.

Di dukung pendapat Akbar et al., (2017), siswa sering lalai memeriksa ulang tugas mereka karena merasa yakin telah memberikan jawaban yang benar.

E. *Habits of Mind* dalam Pemecahan Masalah Matematika

1. *Habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika siswa kategori tinggi

Ketercapaian antara indikator *habits of mind* dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika pada kategori tinggi disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Ketercapaian *Habits of Mind* dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kategori Tinggi

| No. | Indikator <i>Habits of Mind</i> | Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika | Ketercapaian |
|-----|--|--|--------------|
| 1. | <i>Persisting</i> | Paham Permasalahan | Tercapai |
| 2. | <i>Thinking Flexibly</i> | Merancang Solusi | Tercapai |
| 3. | <i>Applying Past Knowledge To New Situations</i> | Melaksanakan Rancangan Solusi | Tercapai |
| 4. | <i>Metacognition</i> | Memeriksa Proses dan Hasil Solusi | Tercapai |

Tabel 10 menampilkan ketercapaian antara indikator *habits of mind* dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Terlihat bahwa siswa kategori tinggi memenuhi semua indikator *habits of mind* dan langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Temuan ini menjelaskan bahwasanya siswa kategori tinggi, mempunyai kebiasaan berpikir ketika mereka dihadapkan dengan permasalahan.

Ketika dihadapkan pada suatu persoalan terkait pemecahan masalah matematika, siswa terbiasa memahami masalah dengan cermat sehingga siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diberikan dan menentukan apa yang perlu dicari atau dipecahkan. Seperti pernyataan Aspiandi et al., (2020), siswa secara efektif memahami masalah dengan mengidentifikasi data yang ada dan mengajukan pertanyaan terkait masalah tersebut. Hal ini berkaitan dengan *habits of mind* yaitu berteguh hati (*persisting*). Siswa yang mampu memahami masalah cenderung memiliki kemampuan untuk berteguh hati saat menghadapi kesulitan yang ditunjukkan dengan siswa terus menerus berusaha untuk mencoba meskipun menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah. Siswa yang memiliki kebiasaan berteguh hati (*persisting*) akan belajar secara tekun serta pantang menyerah saat mereka menghadapi masalah yang sulit untuk dipecahkan (A. L. Costa & Kallick, 2019). Mereka akan berusaha untuk menyelesaikan tugas yang diberikan sampai selesai dan terus bekerja keras serta berfokus pada tujuan yang hendak dicapai (Marita, 2014).

Pada langkah merancang solusi, meskipun terdapat perbedaan hasil soal tes dan hasil wawancara, siswa berpeluang mampu merancang solusi. Hal ini berkaitan dengan *habits of mind* yaitu *thinking flexibly* yang ditunjukkan melalui kebiasaan mereka dalam mengerjakan sesuatu terbiasa mempertimbangkan berbagai strategi atau rencana sebelum memulai proses pemecahan masalah. Sehingga siswa akan mengenali strategi pemecahan masalah yang sesuai guna menyelesaikan masalah serta mencari solusi alternatif pemecahan masalah jika diperlukan. Siswa yang memiliki kebiasaan berpikir *thinking flexibly* mampu mengubah sudut pandang mereka, mempertimbangkan pilihan mereka, dan menghasilkan ide-ide baru (A.L. Costa & Kallick, 2019).

Selanjutnya, siswa yang mampu melaksanakan rancangan solusi terbiasa menerapkan pengetahuan matematika yang sudah mereka pelajari sebelumnya pada situasi baru. Sehingga menjelaskan bahwasanya siswa dengan kebiasaan tersebut akan mampu melaksanakan penyelesaian soal sesuai rencana yang telah disusun. Siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan tepat serta mendapat jawaban dengan benar, menandakan mereka memiliki

kemampuan dalam melakukan operasi hitung serta memiliki pemecahan masalah yang baik (Aspiandi et al., 2020). Ini terkait dengan *habits of mind* yakni *applying past knowledge to new situations*. Siswa yang menunjukkan kebiasaan berpikir *applying past knowledge to new situations* mampu menggabungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan saat ini untuk menyelesaikan masalah (Marita, 2014).

Sama seperti langkah merancang solusi, siswa berpeluang mampu memeriksa proses dan hasil solusi. Hal ini ditunjukkan dengan kebiasaan mereka merefleksikan serta mengevaluasi proses pemecahan masalah yang sudah dilakukan. Mereka mampu merenungkan cara berpikir, memonitor pemahaman dan strategi yang digunakan, serta mengevaluasi keberhasilan dan keefektifan proses yang telah dilakukan dengan memeriksa apakah hasil yang diperoleh sesuai dengan kriteria serta relevan dengan pertanyaan yang diajukan. Ini terkait dengan *habits of mind* yaitu *metacognition*. Sependapat dengan Hendriana et al., (2017) siswa yang memiliki kebiasaan berpikir *metacognition* mampu mengetahui apa yang diketahuinya serta apa yang tidak diketahuinya; mempertimbangkan pemikiran apa yang sedang dilakukannya; memperkirakan secara komparatif; memantau pemikirannya, persepsi, keputusan, dan perilaku.

2. *Habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika siswa kategori sedang

Ketercapaian antara indikator *habits of mind* dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika pada kategori sedang disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Ketercapaian *Habits of Mind* dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kategori Sedang

| No. | Indikator <i>Habits of Mind</i> | Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika | Ketercapaian |
|-----|--|--|----------------|
| 1. | <i>Persisting</i> | Paham Permasalahan | Tercapai |
| 2. | <i>Thinking Flexibly</i> | Merancang Solusi | Tercapai |
| 3. | <i>Applying Past Knowledge To New Situations</i> | Melaksanakan Rancangan Solusi | Tercapai |
| 4. | <i>Metacognition</i> | Memeriksa Proses dan Hasil Solusi | Tidak Tercapai |

Tabel 11 menampilkan ketercapaian antara indikator *habits of mind* dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Terlihat bahwa siswa kategori sedang memenuhi 3 indikator *habits of mind* dan juga 3 langkah pemecahan masalah matematika.

Siswa kategori sedang mampu memahami masalah ketika dihadapkan pada suatu persoalan terkait pemecahan masalah matematika. Siswa terbiasa memahami masalah dengan cermat sehingga mereka mampu mengenali informasi yang disajikan dan menentukan apa yang perlu dicari atau dipecahkan. Sesuai pernyataan Aspiandi et al., (2020), siswa mampu memperoleh pemahaman yang efektif terhadap masalah apabila mereka dapat mengenali informasi yang tersedia serta diminta dalam masalah tersebut. Hal ini berkaitan dengan *habits of mind* yaitu berteguh hati (*persisting*). Siswa yang mampu memahami masalah cenderung memiliki kemampuan untuk berteguh hati saat menghadapi kesulitan yang ditunjukkan dengan siswa terus menerus berusaha untuk mencoba meskipun menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah. Siswa yang mempunyai kebiasaan berteguh hati (*persisting*) akan belajar dengan tekun serta tidak menyerah saat mereka menghadapi masalah yang sulit untuk dipecahkan (A. L. Costa & Kallick, 2019). Mereka akan berusaha untuk menyelesaikan tugas yang diberikan sampai selesai dan terus bekerja keras serta berfokus pada tujuan yang hendak dicapai (Marita, 2014).

Siswa kategori sedang juga berpeluang mampu merancang solusi meskipun terdapat perbedaan hasil soal tes dan hasil wawancara. Hal ini berkaitan dengan *habits of mind* yaitu *thinking flexibly* yang ditunjukkan melalui kebiasaan mereka dalam mengerjakan sesuatu terbiasa mempertimbangkan berbagai strategi atau rencana sebelum memulai proses pemecahan masalah. Sehingga siswa akan mengenali strategi pemecahan masalah yang sesuai guna menyelesaikan masalah serta mencari solusi alternatif pemecahan masalah jika diperlukan. Siswa yang memiliki kebiasaan berpikir *thinking flexibly* mampu mengubah sudut pandang mereka, mempertimbangkan pilihan mereka, dan menghasilkan alternatif (A. L. Costa & Kallick, 2019).

Selanjutnya, siswa yang mampu melaksanakan rancangan solusi terbiasa mengimplementasikan pengetahuan matematika yang sudah mereka pelajari sebelumnya pada situasi baru. Sehingga menjelaskan bahwasanya siswa dengan kebiasaan tersebut akan mampu melaksanakan penyelesaian soal sesuai rencana yang telah disusun. Aspiandi et al., (2020) mengemukakan bahwasanya siswa berhasil menyelesaikan soal dengan tepat serta mendapat jawaban yang benar, menandakan mereka telah melakukan operasi hitung serta memiliki pemecahan masalah yang baik. Ini terkait dengan *habits of mind* yakni *applying past knowledge to new situations*. Siswa yang menunjukkan kebiasaan berpikir *applying past knowledge to new situations* mampu menggabungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan saat ini untuk menyelesaikan masalah (Marita, 2014).

Namun, siswa pada kategori sedang tidak mampu memeriksa proses dan hasil solusi. Sebagaimana diungkapkan Gunada & Roswiani (2019), siswa yang tergesa-gesa mengumpulkan hasil pekerjaan mereka tanpa melakukan pengecekan ulang biasanya mendapatkan skor terendah pada pemecahan masalah matematika. Didukung pernyataan Akbar et al., (2017), siswa sering lalai memeriksa ulang tugas mereka karena merasa yakin telah memberikan jawaban yang benar. Ditunjukkan dengan tidak terpenuhinya indikator *habits of mind* yaitu *metacognition*, yang memberikan tanda bahwa siswa belum terbiasa merefleksikan serta mengevaluasi proses pemecahan masalah yang sudah dilaksanakan. Hal ini secara erat terkait dengan kelemahan dalam indikator *metacognition* yaitu kemampuan siswa untuk menyadari, memahami, dan mengendalikan proses berpikir mereka sendiri (A. L. Costa & Kallick, 2019).

3. *Habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika siswa kategori rendah

Ketercapaian antara indikator *habits of mind* dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika pada kategori rendah disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Ketercapaian *Habits of Mind* dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kategori Rendah

| No. | Indikator <i>Habits of Mind</i> | Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Matematika | Ketercapaian |
|-----|--|--|----------------|
| 1. | <i>Persisting</i> | Paham Permasalahan | Tercapai |
| 2. | <i>Thinking Flexibly</i> | Merancang Solusi | Tidak Tercapai |
| 3. | <i>Applying Past Knowledge To New Situations</i> | Melaksanakan Rancangan Solusi | Tidak Tercapai |
| 4. | <i>Metacognition</i> | Memeriksa Proses dan Hasil Solusi | Tidak Tercapai |

Tabel 12 menampilkan ketercapaian indikator *habits of mind* dan langkah-langkah pemecahan masalah matematika. Terlihat jelas bahwa siswa kategori sedang memenuhi 1 indikator *habits of mind* dan 1 indikator pemecahan masalah matematika.

Meskipun terdapat perbedaan hasil soal tes dan hasil wawancara, siswa kategori rendah berpeluang mampu memahami permasalahan dalam soal dengan mengidentifikasi informasi yang ada dan diminta. Ini terkait dengan *habits of mind* yaitu berteguh hati (*persisting*). Siswa yang mampu memahami masalah cenderung memiliki kemampuan untuk berteguh hati saat menghadapi kesulitan yang ditunjukkan dengan siswa terus menerus berusaha untuk mencoba meskipun menghadapi kesulitan dalam memecahkan masalah. Siswa yang mempunyai kebiasaan berteguh hati (*persisting*) akan belajar dengan tekun serta tidak menyerah saat mereka menghadapi masalah yang sulit untuk dipecahkan (A. L. Costa & Kallick, 2019). Mereka akan berusaha untuk menyelesaikan tugas yang diberikan sampai selesai dan terus bekerja keras serta berfokus pada tujuan yang hendak dicapai (Marita, 2014).

Pada langkah pemecahan masalah matematika yang kedua yakni merancang solusi, siswa kategori rendah menghadapi tantangan dalam merancang rencana yang efektif untuk menyelesaikan masalah. Pendapat Akbar et al., (2017), siswa yang tidak terbiasa dalam pemecahan masalah, mereka tidak bisa membuat rencana pemecahan masalah, tetapi mereka langsung mengerjakan soal tanpa terlebih dahulu membuat rencana. Hal ini dikarenakan mereka belum memiliki kebiasaan berpikir fleksibel dalam menghadapi masalah yang kompleks sehingga mereka tidak mampu untuk mengenali strategi pemecahan masalah yang tepat guna menyelesaikan masalah.

Pada langkah pemecahan masalah matematika yang ketiga yakni melaksanakan rancangan solusi, siswa pada kategori rendah belum terbiasa menerapkan pengetahuan dan pemahaman yang telah mereka peroleh pada situasi baru. Akibatnya, siswa tidak bisa menyelesaikan masalah dengan rencana yang telah mereka buat. Ini terkait dengan kelemahan dalam indikator *applying past knowledge to new situations* yaitu menggabungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan saat ini untuk menyelesaikan masalah (Marita, 2014).

Pada langkah pemecahan masalah matematika yang keempat yakni memeriksa proses dan hasil solusi, menunjukkan siswa kategori rendah belum terbiasa untuk merefleksikan secara mendalam tentang cara berpikir mereka serta mengevaluasi proses pemecahan masalah yang sudah dilaksanakan. Sejalan dengan Gunada & Roswiani (2019), siswa yang terburu-buru untuk menyelesaikan tugas dan tidak melakukan pengecekan kembali merupakan siswa yang mendapatkan skor pemecahan masalah terendah. Di dukung pendapat Akbar et al., (2017), siswa sering lalai memeriksa ulang tugas mereka karena merasa yakin telah memberikan jawaban yang benar. Hal ini secara erat terkait dengan kelemahan dalam indikator *metacognition* yaitu kemampuan siswa untuk menyadari, memahami, dan mengendalikan proses berpikir mereka sendiri (A. L. Costa & Kallick, 2019).

PENUTUP

Dari temuan penelitian *habits of mind* siswa SMA dalam pemecahan masalah matematika yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka bisa disimpulkan *habits of mind* yang dimiliki oleh siswa kategori tinggi, sedang, serta rendah cukup bervariasi serta cenderung mengikuti ketercapaian pemecahan masalah matematika mereka. Kategori tinggi memiliki *habits of mind* yang baik dan lebih luas sehingga pemecahan masalah matematika yang dimiliki baik, sementara kategori sedang memiliki *habits of mind* yang cukup baik tetapi mungkin perlu pengembangan lebih lanjut agar dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika. Kategori rendah menunjukkan bahwa siswa masih memerlukan bimbingan dan latihan secara berkala agar lebih terbiasa dalam menggunakan *habits of mind* tersebut dalam pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, perlu dilatihnya *habits of mind* agar siswa memiliki pemecahan masalah yang baik. Adapun *habits of mind* yang dimiliki siswa pada setiap kategori: terdapat 5 siswa pada kategori tinggi, *habits of mind* yang dimiliki oleh siswa kategori

tinggi yaitu *persisting*, *thinking flexibly*, *applying past knowledge to new situations*, dan *metacognition*; terdapat 19 siswa pada kategori sedang, *habits of mind* yang dimiliki oleh siswa kategori sedang yaitu *persisting*, *thinking flexibly*, dan *applying past knowledge to new situations*; dan terdapat 3 siswa pada kategori rendah, *habits of mind* yang dimiliki oleh siswa kategori rendah yaitu *persisting*. Sedangkan langkah pemecahan masalah matematika yang dimiliki pada setiap kategori: pada kategori tinggi, memiliki semua langkah-langkah pemecahan masalah matematika yaitu paham permasalahan, merancang solusi, melaksanakan rancangan solusi, serta memeriksa proses dan hasil solusi; pada kategori sedang, memiliki langkah-langkah pemecahan masalah matematika yaitu paham permasalahan, merancang solusi, dan melaksanakan rancangan solusi; pada kategori rendah, memiliki langkah-langkah pemecahan masalah matematika yaitu paham permasalahan.

Adapun keterbatasan penelitian ini ialah tidak bisa memberikan gambaran menyeluruh mengenai *habits of mind* yang mungkin dimiliki oleh siswa. Hal ini terjadi karena penelitian berfokus pada empat indikator *habits of mind* yaitu *persisting* (berteguh hati), *thinking flexibly* (berpikir fleksibel), *applying past knowledge to new situations* (menerapkan pengetahuan masa lalu pada situasi baru), dan *metacognition* (metakognisi). Sehingga, pemaparan tentang *habits of mind* yang diketahui terfokus pada 4 indikator tersebut dan tidak mencakup keseluruhan 16 indikator *habits of mind* oleh Arthur L. Costa dan Benna Kallick.

Untuk memperbaiki kekurangan batasan pada penelitian ini, peneliti menyarankan beberapa saran agar penelitian sejenis yang dilaksanakan kedepannya dapat lebih baik dan maksimal. Sehingga saran untuk penelitian ini ialah diharapkan peneliti berikutnya melakukan penelitian lanjutan mengenai implikasi temuan *habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika didasarkan 4 indikator *habits of mind* tersebut dan diharapkan peneliti berikutnya melakukan penelitian *habits of mind* lain yang belum diteliti di penelitian ini agar pemahaman terkait *habits of mind* dalam pemecahan masalah matematika dapat terus berkembang serta dapat mendukung perkembangan siswa secara holistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2017). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa kelas xi sma putra juang dalam materi peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144–153. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.62>
- Alhamlan, S., Aljasser, H., Almajed, A., Almansour, H., & Alahmad, N. (2017). A systematic review: using habits of mind to improve student's thinking in class. *Higher Education Studies*, 8(1), 25–35. <https://doi.org/10.5539/hes.v8n1p25>
- Arikunto, S. (2018). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aspiandi, H., R, Z., & Nursangji, A. (2020). Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar di SMP. *Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan*, 1–8. Diunduh di <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/43350>
- Bidari, I. (2016). Pengaruh habits of mind terhadap kemampuan generalisasi matematis siswa (penelitian ekspos facto) [Skripsi]. *Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah*, 1–158. Diperoleh dari <https://adoc.pub/pengaruh-habits-of-mind-terhadap-kemampuan-generalisasi-mate.html>
- Bistari. (2015). *Mewujudkan penelitian tindak kelas (kenaikan pangkat bagi guru)*. Pontianak: PT Ekadaya Multi Inovasi.
- Costa, A. L., & Kallick, B. (2019). *Nurturing habits of mind in early childhood: success stories from classrooms around the world*. Alexandria: ASCD.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. USA: SAGE Publications. Diunduh di https://www.academia.edu/57201640/Creswell_J_W_2014_Research_Design_Qualitative_Quantitative_and_Mixed_Methods_Approaches_4th_ed_Thousand_Oaks_CA_Sage
- Delyana, H. (2015). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas vii melalui penerapan pendekatan open ended. *Lemma*, 2(1), 26–34, <https://doi.org/10.22202/jl.2015.v2i1.523>
- Gunada, I. W., & Roswiani, Y. (2019). Analisis tingkat kemampuan pemecahan masalah materi fluida statis melalui model pembelajaran problem solving. *Jurnal Pijar MIPA*, 14(1), 29–33. <https://doi.org/10.29303/jpm.v14.i1.989>
- Hendriana, H., & dkk. (2017). *Hard skills dan soft skills matematika siswa*. Bandung: PT Refika Aditama
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lubis, J. N., Panjaitan, A., Surya, E., & Syahputra, 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(2), 131–137. Diunduh di https://www.researchgate.net/publication/318585223_Analysis_Mathematical_Problem_Solving_Skills_of_Student_of_the_Grade_VIII-2_Junior_High
- Marita, R. (2014). Profile habits of mind XI high school students in biology teaching method using practice and discussion. Diunduh di <http://prosiding.upgrismg.ac.id>
- Nurmala, N., E., E., & Sariningsih, R. (2018). Pengaruh habits of mind (kebiasaan berpikir) terhadap pemecahan masalah matematik siswa SMP. *Journal on Education*, 1(2), 163–168. Diunduh di <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/41>
- Polya, G. (1973). *How to solve it*. Princeton: Princeton University Press. Diunduh di

https://notendur.hi.is/hei2/teaching/Polya_HowToSolveIt.pdf

- Rahmawati, D., Sajidan, & Ashadi. (2018). Analysis of problem solving skill in learning biology at senior high school of surakarta. *International Conference on Science Education*, 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1006/1/012014>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, r&d dan penelitian pendidikan)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Tias, A. A. W., & Wutsqa, D. U. (2015). Analisis kesulitan siswa sma dalam pemecahan masalah matematika kelas xii ipa di kota yogyakarta. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 28. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i1.7148>
- Qadarsih, N. D. (2017). Pengaruh kebiasaan pikiran (habits of mind) terhadap penguasaan konsep matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 2(2), 181– 185. <https://doi.org/10.30998/sap.v2i2.2091>