

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Dian Susilawati Ode¹⁾, Setia Widia Rahayu²⁾, Azwar Anwar^{3)*}

^{1,2,3)}Pendidikan Matematika Universitas Borneo Tarakan
Jl. Amal Lama No. 1 Tarakan, Kalimantan Utara,
Corresponding Author: ³⁾azwaranwar@borneo.ac.id

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi solusi siswa untuk masalah matematika di kelas VII SMP Negeri 1 Tarakan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dan berdasarkan metode kualitatif. Pemilihan subjek pada penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu dengan berbagai pertimbangan. Pertimbangan dengan melihat skor angket kemandirian belajar dan dipilih sebanyak 4 subjek yaitu 2 subjek dalam kategori kemandirian tingkat tinggi dan 2 subjek dalam kategori kemandirian tingkat rendah. Pengumpulan data melalui pedoman wawancara, kuesioner, dan tes. Teknik analisis yang digunakan meliputi pengumpulan data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan yang menarik. Pemeriksaan kualitas informasi yang digunakan adalah teknik triangulasi dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa yang memiliki kategori kemandirian belajar tinggi mampu menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan baik dan memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah (2) siswa dengan kategori kemandirian belajar yang rendah kesulitan dalam memecahkan masalah dan memenuhi hanya sebagian indikator dari pemecahan masalah matematis.

Kata-kata kunci: kemampuan pemecahan masalah, kemandirian belajar, matematika.

PENDAHULUAN

Satu hal yang sangat penting bagi setiap siswa adalah kemandirian belajar. Kemandirian mengacu pada siswa yang tidak bergantung pada bantuan orang lain. Mujiman (2011) mendefinisikan belajar mandiri siswa sebagai "sikap belajar" dan "kemampuan untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar aktif", dengan "penguasaan" sebagai tujuan akhir. Siswa harus mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menjadi orang yang mandiri, kreatif, inovatif dan percaya diri yang dapat menangani situasi apa pun secara mandiri. Menurut Hurlock (2000), kemandirian belajar siswa di kelas dicapai ketika berusaha untuk mengejar tujuan belajar mereka sendiri tanpa bantuan dari luar. Di sini, siswa dapat mengembangkan strategi belajar mereka sendiri

untuk digunakan saat menyelesaikan tugas dan menjawab soal-soal secara mandiri. Oleh karena itu, kemandirian belajar siswa merupakan faktor penting karena dapat menantang siswa untuk mandiri dan tidak mengharapkan kontribusi dari satu pihak, dan ini berlaku untuk semua kegiatan pendidikan. Hal ini juga dapat membuat siswa untuk lebih bertanggung jawab atas kinerjanya. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika juga bergantung pada kemandirian belajarnya. Menurut Hidayat, Roza, & Murni (2018), kemandirian belajar didefinisikan sebagai partisipasi aktif dalam lingkungan belajar, pengorganisasian belajar yang efisien, pengembangan dan penerapan kemampuan sendiri, dan keyakinan positif terhadap kemampuan belajarnya. Kemandirian belajar

erat kaitannya dengan belajar mandiri, hanya saja pada belajar mandiri lebih menekankan pada belajar sendiri atau memisahkan diri dari teman lainnya dan tidak ingin belajar bersama. Memiliki kebiasaan belajar yang baik sebagai siswa dapat mempengaruhi seberapa baik mereka memecahkan masalah matematika selama pelajaran. Menurut Suryani & Asmin (2015), siswa belajar paling baik ketika mereka diberi alat untuk belajar secara mandiri dari guru dan teman sebayanya sehingga mampu mengasah keterampilannya yang pada akhirnya tidak selalu bergantung pada teman atau bahkan gurunya. Namun, setiap siswa berhak untuk mengajukan pertanyaan, terlibat dalam diskusi, dan meminta klarifikasi dari rekan-rekan mereka ketika memang masih ada yang belum diketahui.

Proses pembelajaran seyogyanya harus bersifat interaktif, menyenangkan, menantang, merangsang, dan memberikan siswa lebih banyak kesempatan untuk berkreaitivitas sesuai dengan minat dan bakat, seperti dalam pemecahan masalah matematika. Menurut Sutrisno (2013), kemampuan memecahkan masalah merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika dan kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika. Dalam hal ini, siswa akan belajar bahwa untuk memecahkan suatu masalah, mereka harus melalui tahapan yang apa yang akan mereka pelajari dan berpikir secara terstruktur. Menurut Yaman dan Anwar (2017), dalam proses pemecahan masalah matematika, siswa perlu beradaptasi dalam mengidentifikasi dan mengkoneksikan berbagai komponen; misalnya, siswa harus mampu dengan percaya

diri menghubungkan situasi masalah yang diberikan dengan konsep matematika yang sesuai. Oleh karena itu, siswa perlu dibiasakan dengan situasi pemecahan masalah ketika belajar matematika sehingga dapat mengembangkan strategi kognitif yang lebih baik untuk mengatasi masalah tersebut.

Kemampuan untuk memecahkan masalah matematika adalah keterampilan dasar dalam mata pelajaran dan salah satu yang wajib dikuasai siswa. Dalam pemecahan masalah tersebut siswa akan diajarkan untuk memecahkan masalah yang memiliki kaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari mereka. Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting sebagaimana pernyataan dari Hendriana, Rohaeti, dan Sumarno (2017), yang berpendapat bahwa salah satu tujuan utama dari pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah yang merupakan inti dari matematika melalui proses dan tahapan-tahapan penyelesaiannya. Menurut Polya (2004), pemecahan masalah melibatkan empat tahap: mengidentifikasi masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan menguji kembali proses dari pelaksanaannya. Dengan tahapan yang tersistematis siswa akan mendapatkan hasil dan manfaat yang maksimal dari pemecahan masalah tersebut.

Menurut Hodiyanto (2016), suatu persoalan dianggap sebagai masalah oleh siswa jika siswa tidak segera mengetahui jawaban/strategi dari persoalan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Hal ini senada dengan NCTM (2000) menyatakan bahwa siswa mengerjakan soal dan belum

mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu, siswa perlu mengingat kembali pengetahuannya untuk mendapatkan jawaban. Selain itu, siswa akan memperoleh pengetahuan matematika baru sebagai hasil dari proses penyelesaian masalah. Kemampuan siswa yang rendah dapat disebabkan berbagai faktor, seperti kebiasaan belajar yang tidak memadai dan kurangnya motivasi untuk belajar, yang keduanya berkontribusi pada kurangnya kemampuan memecahkan masalah. Hal ini didukung dengan observasi di tempat penelitian yang menunjukkan bahwa: 1) siswa mengalami kesulitan memahami pertanyaan atau masalah yang diajukan; 2) siswa mengalami kesulitan berkomitmen untuk belajar; 3) siswa belum menyelesaikan masalah; 4) siswa kesulitan memahami materi yang disajikan; 5) kurang percaya diri dalam kemampuan mereka untuk memecahkan masalah; dan 6) mereka tidak cukup berusaha untuk belajar. Hal ini sejalan dengan penegasan Aditya (2018) bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang dihargai karena sulit untuk diajarkan dan dipelajari. Selain itu juga, siswa belum memiliki kemauan yang kuat untuk belajar secara mandiri dan tidak selalu bergantung kepada siapapun.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa di Kelas VII SMP Negeri 1 Tarakan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika ditinjau berdasarkan kemandirian belajar siswa. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tarakan dengan subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII-3. Pemilihan subjek pada penelitian ini dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu dengan berbagai pertimbangan. Pertimbangan dengan melihat skor angket kemandirian belajar dan dipilih sebanyak 4 subjek yaitu 2 subjek dalam kategori kemandirian tingkat tinggi dan 2 subjek dalam kategori kemandirian tingkat rendah. Instrumen utama pada penelitian ini adalah peneliti dan instrumen pendukung adalah angket, wawancara, dan tes. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket yang berisi pernyataan-pernyataan berdasarkan indikator kemandirian belajar siswa. Untuk wawancara menggunakan wawancara semi struktur dan dibuat berdasarkan indikator dari kemampuan pemecahan masalah. Sementara tes akan diberikan kepada siswa yang telah terpilih berdasarkan kategori kemandirian belajar tinggi dan rendah. Teknik analisis data menggunakan 3 tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk uji kredibilitas data menggunakan teknik triangulasi sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data untuk kelas VII-3 di SMP Negeri 1 Tarakan, sebanyak 32 siswa sebagai subjek mengisi Angket Kemandirian

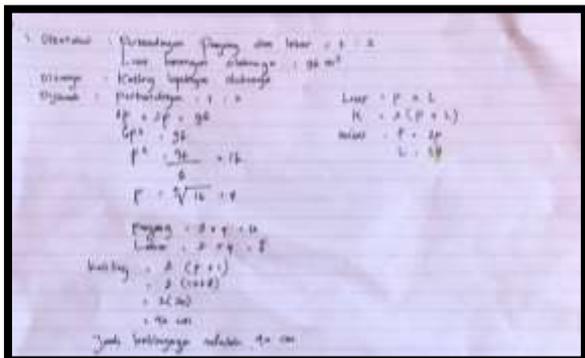
Belajar Matematika. Dari sample *purposive sampling* dari 32 calon subjek, dipilih 4 subjek, 2 subjek dalam kategori kemandirian tingkat tinggi dan 2 subjek dalam kategori kemandirian tingkat rendah. Dua subjek kemandirian belajar tinggi dan dua subjek kemandirian belajar rendah yang akan dilihat kemampuan pemecahan masalah matematisnya dalam pemecahan masalah. Hasil klasifikasi mata pelajaran tersebut ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Daftar nama Subjek Penelitian

Kode Subjek	Kategori Kemandirian Belajar
T1	Tinggi
T2	Tinggi
R1	Rendah
R2	Rendah

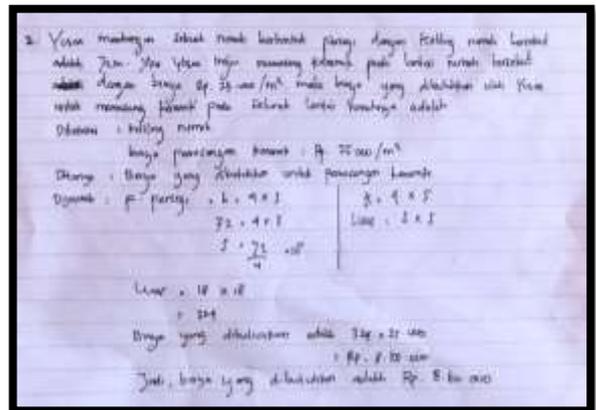
a. Keterampilan pemecahan masalah matematis pada mata pelajaran dengan kemandirian belajar tinggi

Berdasarkan hasil tes pemecahan masalah matematika yang diberikan kepada 32 siswa kelas tujuh di SMPN 1 Tarakan. Dari siswa tersebut, dua di antaranya diambil sebagai subjek penelitian pada tingkat pemecahan masalah matematis dengan tingkat kemandirian belajar yang tinggi, yaitu subjek T1 dan T2.



Gambar 1. Jawaban Soal Nomor 1 Subjek T1

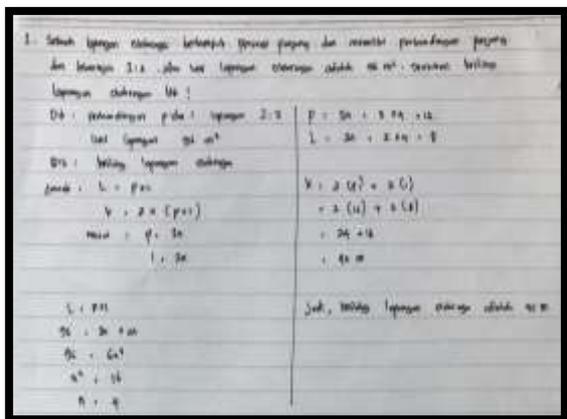
Pada soal nomor 1, subjek T1 mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik dan terstruktur. Subjek T1 memenuhi semua indikator pemecahan masalah yang terdapat pada soal nomor 1, yaitu: (1) memahami masalah, subjek T1 menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan cermat, (2) membuat rencana penyelesaian, subjek T1 menuangkan unsur-unsur ke dalam suatu permisalan, yaitu dengan memisalkan P sebagai panjang lapangan dan L sebagai lebar lapangan untuk mencari keliling lapangan, (3) melaksanakan rencana, proses yang dilakukan subjek T1 sangat runtut hingga menghasilkan jawaban yang tepat, (4) pengecekan kembali, setelah mendapatkan jawaban yang tepat subjek T1 melakukan pengecekan kembali dengan menuliskan kesimpulan akhir. Dengan hasil tersebut, subjek T1 mendapat skor penuh karena telah melakukan prosedur pemecahan masalah dengan baik.



Gambar 2. Jawaban Soal Nomor 2 Subjek T1

Pada soal nomor 2, subjek T1 juga menjawab dengan sangat tepat. Serupa dengan nomor 1, subjek T1 memenuhi indikator pemecahan masalah yaitu: (1) memahami masalah, subjek T1 dengan jelas

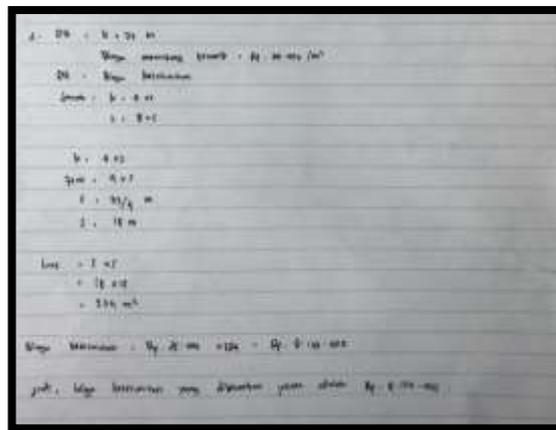
mendokumentasikan masalah yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas, dan (2) menyusun rencana penyelesaian, subjek T1 menggunakan rumus yang benar terhadap permasalahan yang diberikan, (3) rencana pelaksanaan, subjek T1 mulai dari menghitung panjang sisi persegi, luas persegi hingga total biaya, menulis jawaban satu per satu dan menganalisis kebutuhan sampai akhir menghasilkan jawaban yang tepat, (4) pengecekan kembali, sebelum mengakhiri tidak lupa subjek T1 menuliskan kesimpulan akhir untuk meyakinkan jawaban yang paling tepat dari soal tersebut.



Gambar 3. Jawaban Soal Nomor 1 Subjek T2

Pada soal nomor 1, subjek T2 mampu menyelesaikan soal dengan sangat tepat dan terstruktur, subjek T2 memenuhi kriteria indikator pemecahan masalah yakni, (1) memahami masalah, subjek T2 menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap, (2) membuat rencana penyelesaian, subjek T2 menuangkan unsur-unsur kedalam pemisalan yang telah dibuat untuk mencari luas dan keliling lapangan, (3) melaksanakan rencana, proses analisis jawaban yang dilakukan oleh subjek T2 sangat runtut, hingga akhirnya menghasilkan jawaban yang

sesuai, (4) pengecekan kembali, setelah mendapatkan jawaban yang tepat subjek T2 melakukan pengecekan kembali dengan sangat baik yaitu dengan menuliskan kesimpulan akhir atas jawaban yang diberikan.



Gambar 4. Jawaban Soal Nomor 2 Subjek T2

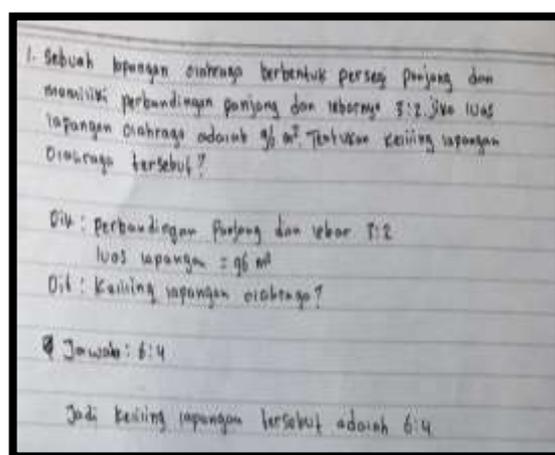
Pada butir nomor 2, subjek T2 juga menjawab soal dengan rinci dan terstruktur, subjek T2 memenuhi indikator pemecahan masalah dengan baik dan benar yaitu, (1) memahami masalah, subjek T2 menuliskan unsur diketahuui dan ditanyakan dengan jelas, (2) membuat rencana penyelesaian, subjek T2 menemukan jawaban dengan menuliskan kembali rumus yang akan digunakan dan mencari jawaban secara bertahap, dengan terlebih dahulu mencari panjang sisi melalui rumus keliling kemudian mencari luas berdasarkan panjang sisi yang sebelumnya diperoleh, hingga menemukan total biaya keseluruhan, (3) melaksanakan rencana, subjek T2 menuliskan jawaban hingga akhirnya menghasilkan jawaban atas total biaya keseluruhan, (4) pengecekan kembali, subjek T2 menuliskan kesimpulan akhir untuk meyakinkan bahwa jawaban yang paling tepat

dari soal tersebut merupakan total untuk biaya keseluruhan.

Subjek T1 dan T2 dipilih untuk penelitian ini karena kemampuan pemecahan masalah mereka yang lebih besar. Hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek memiliki tingkat kemampuan belajar yang tinggi dan dapat menyelesaikan soal tes dengan benar dan konsisten. Kedua masalah ini dapat diselesaikan dengan menggunakan lingkungan belajar semacam ini, yang disusun untuk menyelaraskan dengan empat indikator untuk memecahkan masalah matematika. Dalam kategori ini, subjek mampu memecahkan masalah dengan ketepatan tinggi dan terstruktur. Pada subjek T1 dan T2, kedua subjek menunjukkan hasil yang konsisten dalam pemecahan masalah. Dimulai dengan pemahaman masalah yang baik, mampu merumuskan solusi, menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari, menerapkan pada proses analisis untuk menemukan jawabannya, kemudian menuliskan kesimpulan akhir berdasarkan masalah yang diberikan. Saat dilakukan sesi wawancara peneliti mendapatkan bahwa kedua subjek memang mampu menyelesaikan soal matematika dan memiliki prinsip kemandirian belajar yang sangat tinggi. Oleh karena itu, subjek T1 dan T2 mendapatkan hasil yang baik ketika proses analisis pemecahan masalah. Hal ini senada dengan Sulistyani, Roza & Maimunah (2020) yang menyatakan bahwa semakin tinggi kemandirian siswa, maka siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik,

b. Keterampilan pemecahan masalah matematis pada mata pelajaran dengan kemandirian belajar rendah

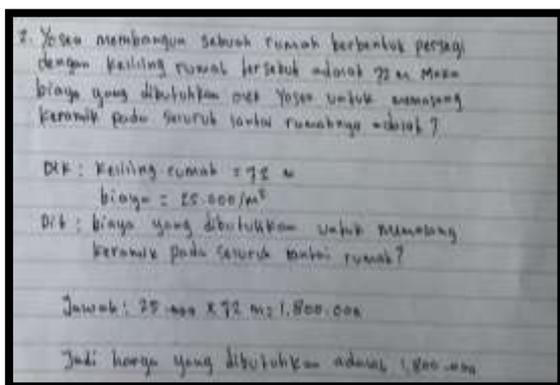
Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika yang diberikan melalui tes dan wawancara kepada siswa kelas VII-3 di SMP Negeri 1 Tarakan, subjek penelitian umumnya memahami masalah yang diberikan tetapi tidak dapat menuliskan alur pemecahan masalahnya secara utuh dan terstruktur. Jadi, dipilih dua siswa sebagai subjek penelitian dengan tingkat kemandirian belajar dan pemecahan masalah yang rendah. Subjek adalah subjek R1 dan subjek R2.



Gambar 5. Jawaban Soal Nomor 1 Subjek R1

Pada soal nomor 1, subjek R1 belum mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan baik. Berikut adalah hasil analisis indikator pemecahan masalah yang subjek R1, yaitu (1) dalam memahami masalah, subjek R1 menuliskan unsur yang mereka ketahui dan ditanyakan, tetapi belum memahami maksud pertanyaan yang diberikan, (2) membuat rencana penyelesaian, subjek R1 belum mengembangkan solusi apa pun, dan solusi yang dipilih bukanlah yang terbaik untuk memperbaiki masalah yang diberikan kepada

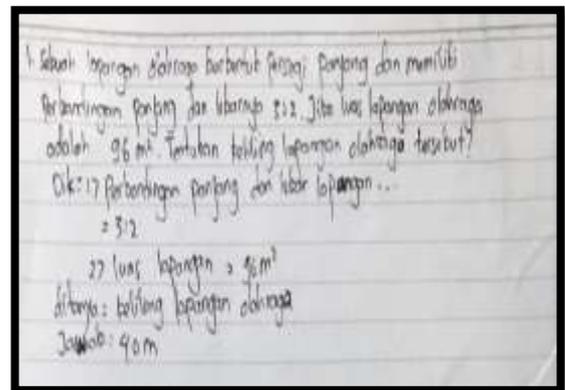
mereka. Subjek R1 tidak mengetahui metode apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, (3) melaksanakan rencana, subjek R1 tidak menuliskan langkah-langkah yang diambil untuk menyelesaikan masalah. Oleh karena itu peneliti mencari penyebab subjek R1 tidak menyelesaikan permasalahan ini pada sesi wawancara untuk mendapatkan informasi, (4) memeriksa kembali, subjek R1 tidak melalui proses pemecahan masalah dan hanya langsung menuliskan kesimpulan namun kurang tepat.



Gambar 6. Jawaban Soal Nomor 2 Subjek R1

Pada soal nomor 2, tema R1 secara keseluruhan berusaha mengikuti alur penyelesaian dengan baik dan masih terdapat tahapan yang belum lengkap dan terstruktur. Berikut analisis indikator pemecahan masalah yaitu (1) memahami masalah, subjek R1 memenuhi indikator memahami masalah yaitu mampu mengetahui unsur yang diketahui dan ditanyakan, (2) membuat rencana penyelesaian, subjek R1 belum mampu menyusun rencana untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada permasalahan tersebut. Hal ini dikarenakan subjek R1 tidak menggunakan rumus keliling persegi untuk mencari sisinya, (3) melaksanakan rencana, subjek R1 tidak menuliskan proses penyelesaian masalah yang

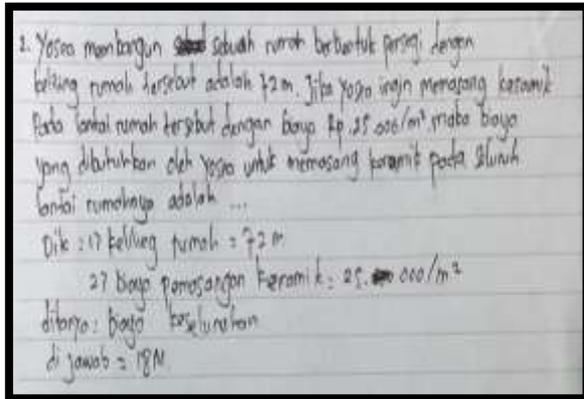
dilakukan, sehingga tidak ada pembahasan yang dikaji secara detail dan langsung menuliskan jawaban dari soal, (4) pengecekan kembali, subjek R1 tidak melalui proses pemecahan masalah dan langsung menulis kesimpulan, namun kesimpulan yang dituliskan kurang tepat.



Gambar 7. Jawaban soal nomor 1 subjek R2

Pada soal nomor 1, subjek R2 secara keseluruhan telah mencoba untuk mengikuti alur penyelesaian dengan baik walaupun tidak membuat ilustrasi, kesalahan dalam perhitungan, dan tidak menuliskan kesimpulan akhir. Berikut analisis indikator pemecahan masalah, yaitu (1) memahami masalah, subjek R2 menuliskan unsur-unsur apa yang diketahui dan ditanyakan, tetapi tidak menuliskan langkah-langkah untuk menentukan keliling lapangan, (2) membuat rencana penyelesaian, subjek R2 tidak merumuskan rencana penyelesaian ketika mencari panjang dan lebar, dan tidak mengetahui rumus yang digunakan untuk menentukan keliling lapangan, (3) melaksanakan rencana, subjek R2 tidak menuliskan proses pemecahan masalah yang dilakukan sehingga tidak ada pembahasan yang dikaji secara detail dan langsung menuliskan jawaban dari soal sehingga rencana

penyelesaian dari subjek R2 tidak memenuhi indikator, (4) mengecek kembali, subjek R2 tidak memenuhi indikator ini karena tidak memeriksa kembali jawaban dengan benar dan tidak menuliskan kesimpulan yang benar atas jawabannya.



Gambar 8. Jawaban soal nomor 2 subjek R2

Pada soal nomor 2, subjek R2 belum mampu untuk menyelesaikan permasalahan dengan baik. Berikut merupakan hasil analisis indikator pemecahan masalah yang termuat dari soal nomor 2 yang telah diselesaikan oleh subjek R2 yakni, (1) memahami masalah, subjek R2 menuliskan unsur-unsur yang ditanyakan, (2) rencana penyelesaian, subjek R2 tidak memenuhi indikator karena belum mampu menyusun rencana untuk memecahkan masalah, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, subjek R2 belum memenuhi indikator karena tidak ada proses pemecahan masalah yang dilakukan sehingga tidak ada pembahasan yang dapat dikaji secara detail, (4) memeriksa kembali, subjek R2 tidak memenuhi indikator memeriksa kembali dikarenakan subjek R2 tidak melakukan proses pemecahan masalah maka tidak ada kesimpulan jawaban yang dapat ditarik.

Pada penelitian ini subjek yang memiliki keterampilan pemecahan masalah yang lebih rendah yaitu subjek R1 dan Subjek R2. Berdasarkan analisis tes yang telah diberikan, subjek yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang rendah sehingga tidak mengerjakan soal tes dengan baik dan relatif tidak terstruktur. Pada kategori ini, kemampuan pemecahan masalah umumnya tidak sesuai dengan indikator pada indikator pemecahan masalah matematik. Baik Subjek R1 dan R2 hanya berfokus pada pertanyaan tertentu; pada kenyataannya, masing-masing hanya menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan saja. Setelah dilakukan wawancara, ternyata jawaban tersebut sesuai dengan hasil tes yang mereka kerjakan. Semua subjek menunjukkan bahwa mereka tidak percaya diri dengan jawaban tes yang mereka ambil. Selain itu, subjek juga mengakui bahwa mereka masih belum memahami maksud dari soal serta bagaimana cara untuk melakukan proses pemecahan masalahnya. Selain itu, menurut Listianti & Mampouw (2020) menyatakan bahwa yang memiliki pemecahan masalah rendah kurang teliti dalam memeriksa kembali pada jawaban akhir dan tidak sesuai kaidah umum pengerjannya. Hal ini didukung dengan kemandirian belajar yang rendah, siswa masih bergantung kepada siswa lainnya dalam mengerjakan soal, dan tidak mengulang-ulang materi yang telah dipelajari. Sulistyani, Roza & Maimunah (2020), siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah, memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang diuraikan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) Siswa dengan tingkat kemandirian belajar yang lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik. Siswa dengan karakteristik tersebut akan mampu menyelesaikan masalah matematika berdasarkan indikator pemecahan masalah. (2) Siswa dengan kemandirian belajar yang rendah lebih cenderung mempunyai pemecahan masalah yang rendah pula dan hanya mampu memenuhi indikator pertama, sedikit menguasai indikator kedua, namun belum mampu memenuhi indikator ketiga dan keempat.

SARAN

Dari hasil akhir dari penelitian ini dapat menjadi pedoman dan referensi dalam upaya perbaikan dalam bidang pendidikan, terkhusus kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan nyata akan meningkat. Kemudian peneliti juga berharap penelitian ini dapat ditelaah lebih lanjut mengenai kemandirian belajar siswa untuk menemukan strategi yang tepat guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya, P. T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VII. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 15(1), 64-74.

- Hartono, Yusuf. (2014). *Matematika Strategi Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hendriana, Heris., Rohaeti, E.E., & Sumarno, Utari. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Hidayat, R., Roza, Y., & Murni, A. (2018). Peran Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar. *Journal for Research in Mathematics Learning*, 1(3), 213–218.
- Hodiyanto. (2017). Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan koneksi matematis dengan hasil belajar belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 6(2), 208–218.
- Hurlock, E. B. (2000). *Psikologi perkembangan*. Jakarta: Erlangga.
- Listanti, D. R., & Mampouw, H. L. (2020). Profil Pemecahan Masalah Geometri Oleh Siswa SMP ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 365-379
- Mudjiman, Haris. (2011). *Belajar Mandiri*. Surakarta: UNS PRESS.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Polya, G. (2004). *How to Solve it a new aspect of mathematical method*. Princeton University press: Princeton.
- Sugiyono. (2006). *Metodologi penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyani, D., Roza, Y., & Maimunah. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1-12
- Suriyani, S., & Asmin. (2015). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kreatif dan Kemandirian Belajar Siswa MTs

- Negeri 2 Medan Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Open-ended. *Jurnal Tabularasa PPs Unimed*, 12(3), 224-234.
- Sutrisno, A. B. Joko. (2013). Pemecahan Masalah sebagai Tujuan dan proses dalam Pembelajaran Matematika. *Bandar Lampung: Lentera Jurnal Kependidikan*, 19(1), 58-68.
- Yaman, N. A. P., & Anwar, A. (2017). Terampil dalam Pemecahan Masalah: Kompetensi Matematika Siswa Abad 21. *Paper dipresentasikan Di Seminar Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta 2017*, 493-494.