



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA Ditinjau Dari *Self-Concept*

¹Legina Alma Rija, ²Kusnandi

¹ Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia

² Departemen Pendidikan Matematika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia

*Correspondence: E-mail: leginaalma@gmail.com

ABSTRAK

Setiap siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang berbeda-beda dalam pembelajaran matematika, dan salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah konsep diri. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang ditinjau dari *Self-Concept* peserta didik kelas X di salah satu sekolah menengah atas di Kecamatan Lembang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Sumber data dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA 1, kemudian dipilih tiga peserta didik sebagai subjek penelitian yang didasarkan pada hasil angket *Self-Concept* yaitu tinggi, sedang dan rendah. Selanjutnya subjek diberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku dan kemudian dilakukan wawancara terhadap enam siswa untuk memperoleh hasil yang lebih mendalam. Sebelum dianalisis, dilakukan keabsahan data dengan triangulasi teknik, yaitu membandingkan antara hasil tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan kategori *Self-Concept* tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi, peserta dengan kategori *Self-Concept* sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang, sedangkan peserta didik dengan kategori *Self-Concept* rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah.

ABSTRACT

Each student has different problem-solving abilities in learning mathematics, and one of the factors that influence this is self-concept. This study aims to describe the mathematical problem solving abilities of high school students reviewed from the *Self-Concept* of class X students in one of the senior high schools in Lembang District. The approach used in this research is a qualitative approach with a

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 2021-01-30

Revised: 2021-04-11

Accepted: 2021-04-19

Available online: 2021-05-13

Publish: 2021-05-13

Kata Kunci:

Kemampuan pemecahan masalah matematis,
Konsep diri

Keyword

Mathematical problem solving abilities,
Self-Concept

descriptive research type. The data source in this study was class X MIPA 1, then three students were selected as research subjects based on the results of the Self-Concept Questionnaire, namely high, medium and low. Next, questions were given to test the ability to solve mathematical problems on trigonometry comparison material on right triangles and then conducted interviews with six students to obtain more in-depth results. Before being analyzed, the validity of the data was carried out by means of technical triangulation, namely comparing the results of tests and interviews. The results showed that students in the high Self-Concept category had high ability to solve mathematical problems, participants in the Medium Self-Concept category had medium problem-solving skills, while students in the low Self-Concept category had low ability to solve mathematical problems.

© 2023 Kantor Jurnal dan Publikasi UPI



1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri, Muhammad (2016). Dengan demikian matematika harus dipelajari oleh semua siswa mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi, karena matematika menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan siswa dalam menempuh suatu jenjang pendidikan. Oleh sebab itu, pembelajaran matematika perlu diperhatikan agar tujuan pembelajaran matematika dapat terwujud sesuai yang tercantum dalam kurikulum 2013. Pembelajaran matematika sudah diberikan kepada siswa sejak jenjang sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi, sehingga diharapkan matematika mempunyai banyak kemampuan untuk membekali siswa, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.

Terdapat beberapa alasan pentingnya kemampuan pemecahan masalah dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah diungkapkan oleh Dewi & Minarti (bahwa kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berpikir

analitik untuk mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi yang baru. Namun pada kenyataannya berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nuryana dan Rosyana (2019) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah di salah satu SMK di Cimahi masih rendah dan perlu dilakukan perbaikan. Hal ini diperkuat Ruswati, Utami, & Senjayawati (2018) yang menyatakan bahwa siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal non rutin sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik tersebut masih rendah.

Data survei menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik di Indonesia masih rendah, terlihat dari hasil PISA 2018, Indonesia mengalami penurunan peringkat dibandingkan dengan PISA 2015, peserta didik Indonesia berada pada peringkat 73 dari sebelumnya pada peringkat 63. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di salah satu sekolah menengah atas swasta di Kecamatan Lembang, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong sedang ke bawah. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai yang diperoleh siswa saat diberikan soal tes yang di dalamnya memiliki aspek kemampuan pemecahan masalah.

Permasalahan yang cukup menarik disini adalah bahwa selain kemampuan pemecahan masalah, aspek psikologis juga turut memberikan kontribusi terhadap pembelajaran matematika peserta didik, salah satu aspek psikologis tersebut adalah *Self-Concept*. hal ini dikuatkan dengan penelitian Ulandari, dkk (2019) yang menyatakan bahwa salah satu aspek yang penting dalam pembelajaran matematika yaitu kondisi mental peserta didik. Dalam pembelajaran matematika di sekolah, tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika. Konsep diri memiliki peranan penting dan berpengaruh langsung terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa karena sekolah tidak hanya berfokus pada aspek kognitif tapi juga aspek motivasi seperti *Self Concept* dan tugas rutin. Hal ini dikuatkan dengan penelitian Wahyu, Budi & Ikrar (2018)

mengungkapkan bahwa *Self concept* yang rendah membuat siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah yang diberikan guru.

Rohmat & Lestari (2019) mengatakan bahwa jika siswa memiliki tingkat *self-concept* yang tinggi pada dirinya, tentunya hal tersebut akan memberikan dorongan untuk menyelesaikan sesuatu lebih baik lagi. Sumartini (2015) menyatakan bahwa peserta didik *Self-Concept* rendah cenderung ragu ragu dalam menyampaikan pendapat mengenai penyelesaian soal, merasakan kesulitan jika menjumpai soal yang berbeda dengan yang diajarkan di kelas. Menurut Alamsyah (2016) kurangnya *Self-Concept* pada diri peserta didik dapat berpengaruh pada kurangnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini dikuatkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Septiyani & Alyani (2021) yang menyatakan bahwa *Self-Concept* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 35,4%. Melihat permasalahan tersebut, maka kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu dikaji lagi dan akan sangat menarik jika ditinjau dengan *Self-Concept*. Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang ditinjau dari *Self-Concept*.

Sudah banyak penelitian yang mengkaji tentang kemampuan pemecahan masalah dan *Self-Concept*, namun masing masing penelitian tentu memiliki karakteristik tersendiri terkait tema tersebut. baik dari penyebab terjadinya, kolaborasi, siap yang terlibat, tahapan yang dilalui serta fokus masalah yang dikaji. Hal berbeda yang membedakan antara penelitian saya dengan penelitian sebelumnya yaitu metode penelitian, lokasi studi dan subjek penelitian. Yang pertama adalah metode penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Riki Musriandi (2017) yang berjudul *Hubungan antara Self Concept dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa*, metode penelitian yang digunakan oleh Riki Mustriadi adalah kuantitatif, sedangkan pada penelitian ini digunakan metode penelitian kualitatif. Kedua lokasi studi, Penelitian yang dilakukan oleh Friska, Surya dan Siti (2021) yang berjudul *Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari Self-Concept Peserta didik SMP Taman Dewasa Malang*,

Lokasi pada penelitian dan subjek penelitian sebelumnya dilakukan pada siswa SMP di Kota Malang sedangkan penelitian ini dilakukan pada siswa SMA di Kecamatan Lembang, tentu saja lokasi studi dan subjek penelitian yang berbeda membuat karakteristik dan tingkat urgensinya yang berbeda pula.

2. METODE

Pendekatan yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bermaksud untuk memahami suatu fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek dalam penelitian dalam hal ini yang diamati adalah perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan lain-lain secara utuh dan dengan dideskripsikan dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks yang khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah Moleong (2019). Kemudian Sukestiyarno (2020) mengatakan bahwa penelitian deskriptif adalah salah satu dari jenis metode penelitian kualitatif yang ditujukan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu peristiwa alami yang sudah terjadi atau yang sudah ada, atau yang berlangsung saat ini atau lampau. Penelitian deskriptif ini bisa mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan perkembangannya.

Sumber data dalam penelitian ini adalah kelas 3 orang siswa yang telah terpilih dari 24 orang siswa kelas X MIPA. Diberikan instrumen non tes berupa angket *Self-Concept* terlebih dahulu. Kemudian dari hasil angket yang diperoleh tersebut, peserta didik dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu peserta didik dengan *Self-Concept* tinggi, sedang dan rendah yang masing masing diwakilkan oleh satu peserta didik. Kemudian dilakukan tes kepada subjek penelitian sebanyak 3 peserta didik untuk diketahui kemampuan pemecahan masalah matematisnya pada materi perbandingan trigonometri pada segitiga siku siku. Jawaban tes kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh kemudian dianalisis dan di dapatkan hasil data kemampuan setiap subjek, selanjutnya dilakukan wawancara yang terstruktur kepada keenam siswa tersebut untuk

mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dimana hal ini tidak dapat ditemukan dalam jawaban tes dan non tes subjek penelitian tersebut. oleh karena itu, teknik pengumpulan dalam penelitian ini menggunakan angket, tes dan wawancara. Sebelum menganalisis, pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi tehnik, yaitu membandingkan antara hasil tes dan wawancara.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Angket *Self-Concept* digunakan untuk mengetahui *Self-Concept* yang dimiliki oleh peserta didik. Angket tersebut diberikan kepada peserta didik kelas X dengan jumlah yang mengisi sebanyak 24 orang siswa. Angket berisi 24 pertanyaan berdasarkan indikator *Self-Concept*. Selanjutnya siswa dikategorikan berdasarkan *Self-Concept* tinggi, sedang, dan rendah. Adapun hasil pengkategorian *Self-Concept* terhadap tiga peserta didik ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Pengkategorian *Self-Concept*

No	Kode Subjek	Kategori <i>Self-Concept</i>
1	S1	Tinggi
2	S2	Sedang
3	S3	Rendah

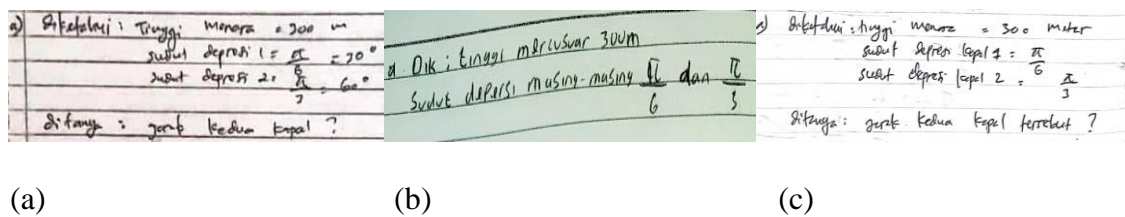
Setelah dikelompokkan menjadi 3 kategori, berdasarkan tabel 1. diperoleh bahwa S1 merupakan siswa dengan *Self-Concept* tinggi, S2 merupakan siswa dengan *Self-Concept* Sedang dan S3 merupakan siswa dengan *Self-Concept* rendah. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari *Self-Concept* maka dilakukan analisis jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik untuk setiap soal berdasarkan tingkatan konsep diri.

Analisis Soal

Dari puncak suatu menara yang tingginya 300 meter, seorang pengamat mercusuar melihat dua kapal dengan sudut depresi masing masing $\frac{\pi}{6}$ dan $\frac{\pi}{3}$. jika kedua kapal itu terletak disisi yang sama dari menara tersebut.

- a. Pertanyaan soal a: Apa yang diketahui dan ditanya dari soal diatas ?

Tujuan dari soal a adalah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan indikator memahami masalah. Siswa dapat dikatakan mampu memenuhi indikator memahami masalah apabila siswa mampu memberikan informasi dari soal yang diberikan kepada peserta. Jawaban untuk soal a ditunjukkan pada Gambar 1.

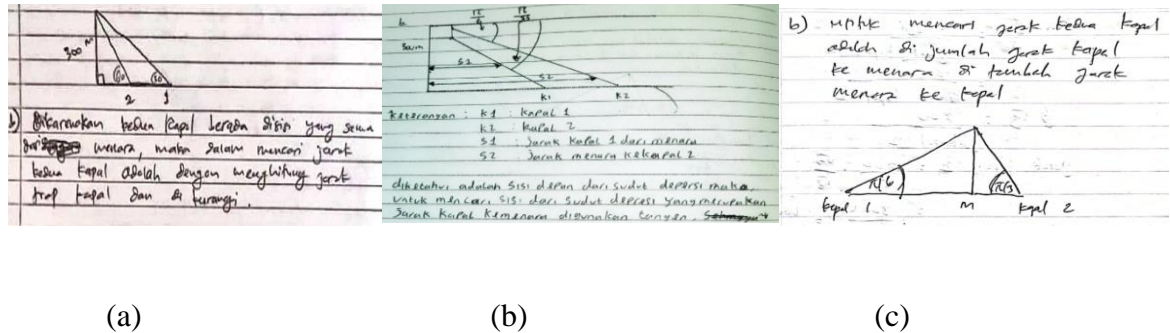


Gambar 1. Hasil jawaban S1 (a), S2 (b), dan S3 (c) pada soal nomor a

Gambar 1 menunjukkan bahwa S1 memiliki pemahaman yang baik terhadap permasalahan nomor a. S1 mampu menuliskan dengan baik dan terstruktur informasi dari soal, mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal yang diberikan, juga pada saat wawancara S1 dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan mampu menjelaskan informasi dari soal yang diberikan. Untuk S2 masih belum mampu menuliskan informasi dari soal, S2 mampu menuliskan apa yang diketahui namun belum mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Berbeda dengan lembar jawaban, pada saat wawancara S2 mampu menjawab pertanyaan dan mampu menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, hanya saja pada saat dilembar jawaban S2 merasa terburu buru dan grogi. Sama dengan S1, S3 juga sudah mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, S3 juga lancar menjawab pertanyaan dan menjelaskan informasi dari soal pada saat diwawancarai. Sehingga dapat disimpulkan S1, S2, dan S3 sudah mampu pada indikator memahami masalah.

b. Pertanyaan soal b: *Bagaimana cara menentukan jarak kedua kapal tersebut ?*

Tujuan dari soal b adalah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan indikator merencanakan penyelesaian. Siswa dikatakan mampu memenuhi indikator merencanakan penyelesaian apabila siswa mampu membuat atau menyusun model matematika, mencari pola atau aturan dan menyusun prosedur penyelesaian. Jawaban untuk soal b ditunjukkan pada Gambar 2.

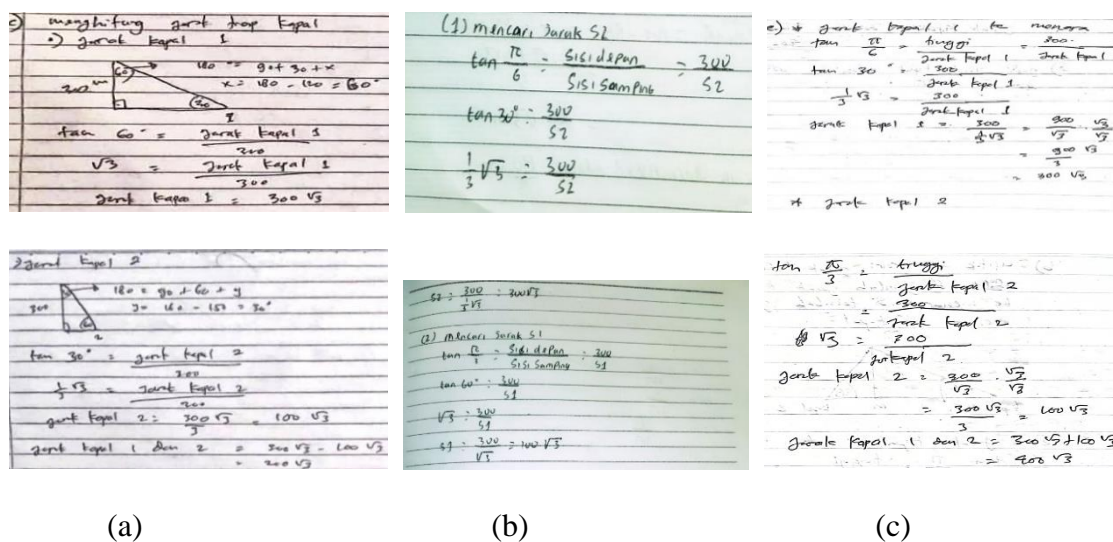


Gambar 2. Hasil jawaban S1 (a), S2 (b), S3 (c) pada soal b

Gambar 2 menunjukkan bahwa S1 memiliki pemahaman yang baik terhadap soal tersebut. S1 dapat menuliskan pola atau aturan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, juga mampu dalam membuat model matematika dari soal tersebut. pada saat diwawancara pun S1 sudah mampu menjelaskan prosedur penyelesaian yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal secara terstruktur. S2 sendiri juga sudah mampu menuliskan model matematika yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, pada saat diwawancarai pun S2 mampu menjelaskan aturan yang akan digunakan menyelesaikan soal. Sedangkan S3 belum mampu merencanakan penyelesaian terlihat dari jawaban S3 yang kurang tepat, S3 menggunakan kata “dijumlahkan” yang seharusnya di kurangkan, juga pada saat wawancara S3 menjelaskan bahwa S3 kesulitan dalam membedakan pengerjaan soal depresi dan soal elevasi, sehingga S3 kesulitan dalam menggunakan rumus yang akan digunakan. Sehingga dapat disimpulkan indikator merencanakan penyelesaian hanya dapat dipenuhi oleh S1 dan S2.

c. Pertanyaan soal c: *hitunglah jarak kedua kapal ?*

Tujuan dari soal c adalah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana. Siswa dikatakan mampu memenuhi indikator ini apabila siswa mampu menjalankan prosedur yang dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaian. Jawaban untuk soal c ditunjukkan pada Gambar 3.

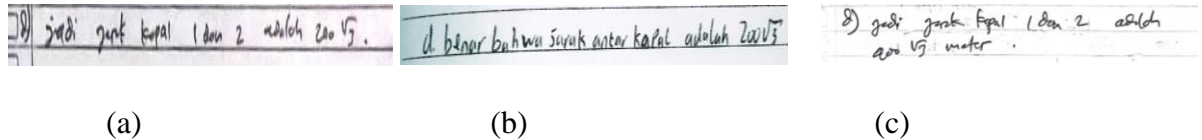


Gambar 3. Hasil jawaban S1 (a), S2 (b), S3 (c) pada soal c

Gambar 3 menunjukkan bahwa S1 memiliki pemecahan masalah yang baik terhadap soal tersebut. S1 dapat menuliskan penyelesaian soal sesuai dengan rencana sehingga diperoleh hasil yang benar. Pada saat diwawancara, S1 juga sudah mampu menjelaskan penyelesaian soal sesuai dengan rencana sebelumnya. Berbeda dengan S1, S2 sudah mampu menuliskan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan namun jawaban yang diperoleh S2 kurang benar, pada saat diwawancarai pun S2 sudah mampu menjelaskan penyelesaian soal secara terstruktur tetapi hasil yang diperoleh masih kurang tepat dan kurang lengkap. Sedangkan S3 belum mampu menyelesaikan menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana terlihat dari jawaban S3 yang kurang tepat, juga terdapat kesalahan beberapa perhitungan yang dilakukan. Pada saat diwawancarai S3 merasa bingung dengan dengan jawaban yang ditulis sendiri oleh S3 dan kurang yakin dengan jawaban yang telah ditulisnya Sehingga dapat disimpulkan indikator merencanakan penyelesaian hanya dapat dipenuhi oleh S1.

- d. Pertanyaan soal d: *Apakah benar jarak kedua kapal tersebut adalah $200\sqrt{3}m$?(cek kembali apakah jawaban yang kamu kerjakan itu benar)*

Tujuan dari soal d adalah untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan indikator mem. Siswa dikatakan mampu memenuhi indikator ini apabila siswa mampu menganalisis dan mengevaluasi apakah prosedur yang ditetapkan dan hasil yang diperoleh benar. Jawaban untuk soal d ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil jawaban S1 (a), S2 (b), S3 (c) pada soal d

Gambar 3 menunjukkan bahwa S1, S2, S3 kurang mampu dalam memeriksa kembali. Terlihat dari jawaban S1, S2, S3 yang hanya memberikan kesimpulan dari soal yang diperoleh tanpa membuktikan jawaban yang diperoleh sebelumnya sudah benar atau belum. Pada saat diwawancarai pun S1, S2, dan S3 juga belum mampu cara menjelaskan bahwa jawaban yang diperoleh benar. Hal ini terjadi karena peserta didik terbiasa hanya menyelesaikan soal dan menemukan jawaban yang benar tanpa membuktikan jawaban yang diperoleh tersebut benar atau tidak. Sehingga dapat disimpulkan S1, S2, dan S3 belum mampu dalam indikator memeriksa kembali.

Berdasarkan hasil analisis diatas, diperoleh bahwa ketiga peserta didik sudah mampu pada indikator memahami masalah. Sedangkan pada indikator merencanakan penyelesaian peserta didik yang memenuhi hanya peserta S1 dan peserta S2, dan S3 belum mampu merencanakan penyelesaian, hal ini dikarenakan S3 masih mengalami kesulitan dalam membedakan sudut depresi dan sudut elevasi. Untuk indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana juga hanya dipenuhi oleh S1, S2 dan S3 belum memenuhi indikator ini karena selain S3 kurang mampu membedakan sudut elevasi dan sudut depresi, S2 dan S3 juga kurang teliti dalam melakukan pengoperasian bilangan. Untuk indikator memeriksa kembali, ketiga peserta didik belum mampu membuktikan jawaban

yang diperoleh dengan. Hal ini terjadi karena peserta didik cenderung diberikan soal dan peserta didik hanya menyelesaikan soal dan menemukan jawaban yang benar tanpa membuktikan jawaban tersebut benar atau tidak.

Peserta didik dengan *Self-Concept* tinggi memperoleh skor 80. Peserta didik dengan *self-Concept* tinggi ini dapat memenuhi indikator tiga dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu indikator memahami masalah, indikator merencanakan penyelesaian, dan memenuhi indikator menyelesaikan masalah sesuai rencana. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki konsep diri tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi juga. Peserta didik dengan *Self-Concept* sedang memperoleh skor 50. Peserta didik dengan *self-Concept* sedang ini dapat memenuhi indikator dua dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu indikator memahami masalah, indikator merencanakan penyelesaian. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki konsep diri sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sedang juga. Peserta didik dengan *Self-Concept* rendah memperoleh skor 20. Peserta didik dengan *self-Concept* rendah ini dapat memenuhi indikator satu dari empat indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu indikator memahami masalah saja. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki konsep diri rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah juga.

Berdasarkan penjelasan diatas diperoleh bahwa siswa yang memiliki *Self-concept* tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, siswa yang memiliki *Self-concept* sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang, dan siswa yang memiliki *Self-concept* rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah rendah. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Riki (2017) bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara self concept dengan kemampuan pemecahan masalah. Senada dengan penelitian Prikno dan Sugiman (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara self concept siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan diperkuat dengan penelitian dari Siti, Abdul dan Erlis (2019) yang menyatakan bahwa korelasi positif yang sangat kuat atau sangat tinggi antara konsep

diri siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika, dimana kontribusi konsep diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 90,25%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data diperoleh kesimpulan dimana hasil penelitian ini sejalan dengan yang sudah dilakukan oleh penelitian terdahulu yaitu peserta didik dengan kategori *Self-Concept* Tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang tinggi, peserta didik dengan kategori *Self-Concept* Sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sedang, yaitu peserta didik dengan kategori *Self-Concept* rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diharapkan peserta didik untuk lebih meningkatkan *Self-Concept* dalam dirinya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, T., Sumarmo, U., & Kustiana, A. (2020). The effect contextual teaching-learning approach on improving students' mathematical reasoning ability and self concept. *Journal Of Innovative Mathematics Learning*, 3(3), 178-188.
- Cahyono, A. N., Sukestiyarno, Y. L., Asikin, M., Ahsan, M. G. K., & Ludwig, M. (2020). Learning mathematical modelling with augmented reality mobile math trails program: how can it work?. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 181-192.
- Dewi, S. N., & Minarti, E. D. (2018). Hubungan antara self-confidence terhadap matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada materi lingkaran. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 189-198.
- Rohmat, A. N., & Lestari, W. (2019). Pengaruh konsep diri dan percaya diri terhadap kemampuan kemampuan berpikir kritis matematis. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematik*, 5(1), 73-84.
- Ruswati, D., Utami, W. T., & Senjayawati, E. (2018). Analisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari tiga aspek. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Septiyani, N. O., & Alyani, F. (2021). Analisis konsep diri terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa di SMA. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(2), 133-144.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Sumartini, T. S. (2015). Mengembangkan self concept siswa melalui model pembelajaran concept attainment. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 48-57.
- Ulandari, L., Amry, Z., & Saragih, S. (2019). Development of learning materials based on realistic mathematics education approach to improve students' mathematical problem solving ability and self-efficacy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 375-383.