

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI KEMAMPUAN AWAL MATEMATIS SISWA

Rahmawati Dian Pratiwi, Maman Fathurrohman, Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa,
Heni Pujiatuti

Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

rdianp15@gmail.com

ABSTRACT

One of the important abilities that students have when learning mathematics is the ability to understand mathematical concepts. The ability to understand mathematical concepts can help students understand mathematical concepts and can apply them in solving a mathematical problem. The ability to understand students' mathematical concepts can be influenced by one of the initial mathematical abilities of each student. This early mathematical ability can help students to relate the material that has been studied with the material to be studied. This type of research is descriptive qualitative descriptive qualitative which aims to analyze and describe how the ability to understand concepts in terms of students' initial mathematical abilities and how to optimize the ability to understand concepts. The subjects of this study were students of class IX LKP Mutiara Hitung-Jayanti. The procedures used in this study include the preparation stage, implementation stage, data analysis stage, and preparation stage. Based on the results of the study 1) Students with high initial abilities overall have very good conceptual understanding skills in almost all indicators, 2) students with moderate initial abilities overall have good conceptual understanding skills except in the indicators of presenting concepts in mathematical representations, applying concepts or algorithms in problem solving are still lacking, and 3) students with low initial abilities have the ability to understand concepts that are still lacking in indicators of providing examples and not examples of a concept, presenting concepts in mathematical representations, and applying concepts or algorithms in problem solving. From all levels of initial ability, students are still weak in indicators of restating a concept.

Keywords: *Ability to Understand Mathematical Concepts; Ability to Early Mathematics, Mathematics*

ABSTRAK

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan mendeskripsikan bagaimana kemampuan pemahaman konsep yang ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IX LKP Mutiara Hitung-Jayanti tahun ajaran 2021/2022. Tahapan dari penelitian ini adalah tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data, dan kesimpulan. Teknik pengumpulan data ini menggunakan instrumen tes kemampuan pemahaman konsep, tes kemampuan awal matematis, dan wawancara. Wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan hasil penelitian didapat sebanyak 4 (44,44%) siswa termasuk kategori kemampuan awal matematis tinggi, 2 (22,22%) siswa termasuk kategori kemampuan awal matematis sedang, dan 3 (33,33%) siswa termasuk kategori kemampuan awal matematis rendah. Berdasarkan hasil penelitian tersebut 1) Siswa dengan kemampuan awal tinggi secara keseluruhan memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sangat baik hampir di semua indikator, 2) siswa dengan kemampuan awal sedang secara keseluruhan memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik kecuali dalam indikator menyajikan konsep dalam representasi matematis, mengaplikasikan konsep atau

algoritma dalam pemecahan masalah masih kurang, dan 3) siswa dengan kemampuan awal rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep masih kurang dalam indikator memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Dari semua tingkatan kemampuan awal, siswa masih lemah dalam indikator menyatakan ulang sebuah konsep.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis; Kemampuan Awal Matematis

A. PENDAHULUAN

Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan berarti suatu usaha yang dilandasi kesadaran dan terencana untuk menciptakan proses dan suasana belajar mengajar. Pendidikan dapat menciptakan generasi-generasi penerus yang dapat memajukan negara. Hal tersebut dapat didukung oleh kurikulum yang baik. Karena dalam kurikulum terdapat tujuan pendidikan yang mulia yaitu memberikan pengetahuan, membangun karakteristik dan mengembangkan keterampilan serta kemampuan dari peserta didik. Banyak sekali kemampuan yang dapat dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu kemampuan yang dapat dikembangkan adalah kemampuan pemahaman konsep.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) menyatakan bahwa keterampilan atau pengetahuan matematika pertama yang diharapkan dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Tujuan pembelajaran matematika tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 (Peraturan Menteri Pendidikan

dan Kebudayaan Republik Indonesia). BNSP dan Kurikulum SMP 2014 Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58, poin pertama adalah kemampuan memahami konsep, dan pemahaman konsep adalah tujuan utama dari pembelajaran.

Pemahaman berarti dapat menjelaskan banyak hal, menggambarkan sesuatu, menjelaskan dengan rinci dan lebih mendalam serta lebih kreatif menurut Susanto (dalam (Oktaviani & Haerudin, 2021). Suherman dan Winataputra (Diani et al., 2019) menjelaskan bahwa siswa yang memperhatikan proses terbentuknya suatu konsep dan dalam proses tersebut siswa terlibat di dalamnya maka siswa akan memperoleh pemahaman terhadap suatu konsep. Karena siswa tersebut tidak hanya melihat ataupun mendengarkan bagaimana proses terbentuknya sebuah konsep tetapi siswa tersebut juga dilibatkan ke dalam proses pembuatannya. Hal tersebut dapat memperkuat kemampuan siswa dalam memahami konsep, dan proses tersebut dinamakan "*learning by doing*". Semakin sering siswa terlibat maka semakin

meningkat pula kemampuan siswa.

Matematika ialah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi terkini, memiliki kiprah penting dalam banyak sekali disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia (Purbaningrum, 2017). Pada setiap tingkat pendidikan formal, matematika merupakan pelajaran yang wajib dipelajari, namun sebagian besar siswa kurang berminat untuk belajar matematika karena pemikiran yang dibangun sejak awal, matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari (Destiniar et al., 2019). Mayoritas permasalahan dalam matematika dapat diselesaikan menggunakan konsep matematis (Puspitasari et al., 2019). Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah pada point pertama menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk memahami sebuah konsep dari matematika. Menurut Puwosusilo dalam (Ramadhani, 2017) kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa dalam memahami dan menggunakan konsep dan rumus dalam perhitungan matematis serta siswa memahami mengenai prosedur dalam menyelesaikan permasalahan. Terdapat tujuh indikator dalam pemahaman konsep matematis siswa

berdasarkan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 yaitu: 1) menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, 6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah (Wardhani, 2008).

Namun pada hasil survei PISA 2018, siswa masih kurang dalam mengaplikasikan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari (Fitri & Fuadah, 2020). Pada tahun yang sama Indonesia juga meraih skor 379 pada OECD untuk kemampuan matematika siswa. Tahun 2015 Indonesia meraih skor sebesar 386, berarti skor pada tahun 2018 mengalami penurunan skor. Penurunan tersebut dapat disebabkan karena pada saat proses belajar mengajar, guru tidak mengaplikasikan pengajaran bermakna, sehingga siswa cenderung hanya menghafal tanpa memahami materinya. Karena tanpa memahami materinya, siswa tidak memiliki sebuah pengalaman belajar. Padahal pengalaman tersebut perlu dimiliki oleh siswa agar siswa dapat menyelesaikan sebuah permasalahan. Pengalaman yang dimaksud adalah kemampuan awal siswa

(Hevriansyah & Megawanti, 2016). Pada kenyataannya kemampuan awal siswa kurang diperhatikan oleh guru pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas (Fitri & Fuadah, 2020). Kemampuan awal ini merupakan hasil dari belajar siswa sebelumnya atau pengetahuan dasar yang dimiliki siswa. Dengan adanya kemampuan awal tersebut dalam diri siswa, maka dapat dipastikan siswa tersebut dapat dengan mudah memahami materi yang akan dipelajari. Menurut Hailikari dalam (Siregar et al., 2018) kemampuan awal dapat membantu siswa dalam mengklarifikasi konten pembelajaran serta memengaruhi keefektifan waktu belajar siswa, keakuratan dan kecepatan dalam belajar, strategi belajar yang dimanfaatkan dan desain pembelajaran yang digunakan.

Mata pelajaran matematika yang dipelajari mulai dari sekolah tingkat rendah sampai dengan tingkat atas sebenarnya saling berhubungan, karena matematika penguasaan materinya tersusun dari tingkat mudah hingga tingkat sulit. Mengingat pentingnya matematika, maka dalam kegiatan belajar mengajar upayakan mampu dalam meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar (Davita et al., 2020). Semakin tinggi antusias siswa dalam belajar maka semakin bermakna pula kegiatan pembelajarannya. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Azizah et al., 2021)

menunjukkan bahwa semakin tinggi kemampuan awal matematis siswa maka semakin baik pula kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Maka dari itu terdapat hubungan antara kemampuan awal matematis dengan kemampuan pemahaman konsep matematis (Ferryansyah & Anwar, 2020).

Berdasarkan uraian-uraian di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis ialah kemampuan yang sangat diperlukan oleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Karena dengan adanya kemampuan tersebut siswa tidak akan merasa kesulitan dalam mengerjakan sebuah soal yang menuntut siswa untuk menghubungkan materi yang dipahami dengan permasalahan yang dihadapi yaitu dalam memecahkan soal. Untuk memecahkan sebuah soal dalam matematika siswa seharusnya menguasai materi prasyarat atau materi sebelumnya agar memudahkan siswa dalam memecahkan masalah. Namun, kebanyakan siswa cenderung cepat lupa mengenai materi sebelumnya. Hal tersebut dapat menyulitkan siswa dalam memecahkan sebuah soal yang memerlukan sebuah pemahaman konsep di dalamnya. Sehingga, kemampuan awal matematis siswa sangat berperan penting dalam kegiatan belajar mengajar matematika.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang mengungkap situasi sosial tertentu dengan mendeskripsikan kenyataan secara benar, dibentuk oleh kata-kata berdasarkan teknik pengumpulan data dan analisis data yang relevan yang diperoleh dari situasi yang ilmiah (Satori & Komariah, 2009). Hasil penelitian ini akan dianalisis dan dipaparkan mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa beserta hasil wawancara.

Subyek yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX tahun ajaran 2021/2022 dari LKP Mutiara Hitung-Jayanti, Yayasan Mutiara Cantika Pratama. Pemilihan subyek dilakukan secara *purposive sampling* yaitu cara pengambilan subyek yang berdasar pada pertimbangan dan atau tujuan tertentu serta berdasarkan ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang sudah diketahui sebelumnya. Dalam penelitian ini pertimbangan dalam pemilihan subyek adalah saran dari guru dan hasil tes kemampuan awal matematis yang dilakukan peneliti.

Adapun sumber informasi yang akan

digali dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IX yang dipilih berdasarkan pengelompokkan tingkat kemampuannya yang akan ditinjau dari perbedaan kemampuan awal matematis siswa. Atas dasar pertimbangan tersebut, peneliti akan mengambil dua siswa dari masing-masing tingkatan kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah) dalam menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis untuk dijadikan subjek penelitian pada tahap wawancara.

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan tes soal. Tes yang digunakan untuk meninjau penelitian berupa tes pilihan ganda yang berjumlah enam belas buah soal untuk mendapatkan data kemampuan awal matematis siswa. Tes dibuat berdasarkan materi yang berkaitan dengan materi yang akan digunakan pada tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Skala pengukuran pada tes kemampuan awal matematis penelitian ini merupakan skala interval yang diubah menjadi skala ordinal dan terdiri dari 3 kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah (Budiyono, 2016)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama yang dilakukan adalah datang ke LKP Mutiara Hitung untuk meminta informasi mengenai LKP tersebut dan meminta saran kepada ketua LKP terkait kelas yang digunakan sebagai objek penelitian. Selanjutnya, peneliti melakukan validasi instrumen kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan awal matematis yang akan digunakan kepada dosen pembimbing dan guru SMP N 1 Jayanti.

Selanjutnya instrumen tes kemampuan awal matematis dilakukan di kelas IX dengan siswa yang berjumlah 9

orang. Instrumen tes ini diberikan untuk mengetahui kemampuan awal matematis yang dimiliki oleh siswa. Dalam instrumen tes tersebut diberikan sebanyak 16 butir soal yang berkaitan dengan materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Dalam instrumen tes tersebut mencakup soal dengan kategori sulit, sedang, dan mudah. Hasil tes kemampuan awal matematis disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Awal Matematis

Kriteria	Jumlah	Keterangan	Presentase (%)
$0 < skor \leq 30$	3	Rendah	33,33%
$30 < skor \leq 70$	2	Sedang	22,22%
$70 < skor \leq 100$	4	Tinggi	44,44%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terdapat 3 siswa termasuk kategori kemampuan awal rendah, 2 siswa termasuk kategori kemampuan awal sedang, dan 4 siswa termasuk kategori kemampuan awal tinggi.

Sebelumnya siswa sudah diberikan instrumen tes kemampuan awal matematis yang berisi 16 soal. Kemudian hasil tes kemampuan awal matematis tersebut dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Setelah itu, siswa diberikan instrumen tes kemampuan

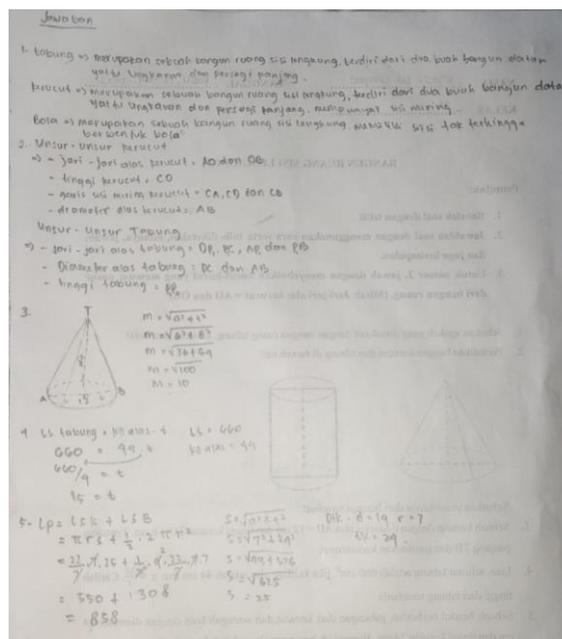
pemahaman konsep matematis. Sebanyak 6 subjek telah dipilih melalui *purposive sampling* untuk dibahas lebih lanjut dalam penelitian. Subjek penelitian terdiri dari 2 siswa yang berasal dari masing-masing kategori kemampuan awal.

Dalam instrumen tes kemampuan pemahaman konsep, nomor 1 mengenai indikator menyatakan ulang sebuah konsep, nomor 2 mengenai indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, nomor 3 terdiri dari dua indikator yaitu mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat

tertentu sesuai dengan konsepnya dan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, nomor 4 berisikan indikator mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep, serta pada nomor 5 terdiri dari dua indikator yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah &

menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Berikut pembahasan dari hasil penyelesaian subjek dengan kemampuan awal tinggi (ST-1 dan ST-2), subjek dengan kemampuan awal sedang (SS-3 dan SS-4), dan subjek dengan kemampuan rendah (SR-5 dan SR-6).



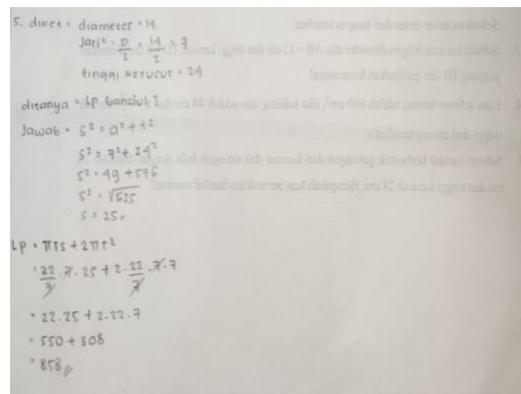
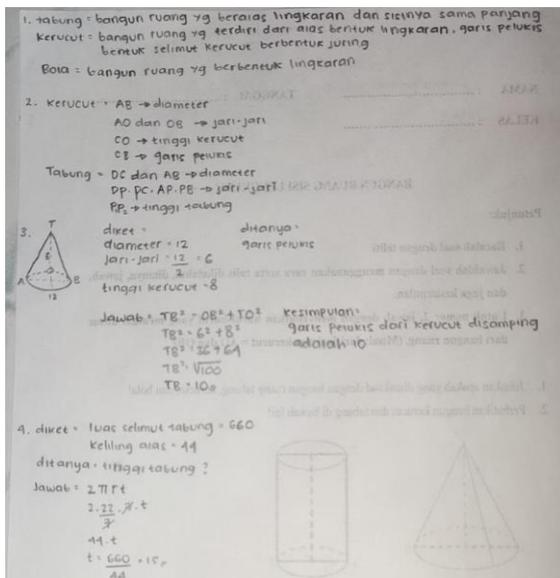
Gambar 1. Hasil Penyelesaian ST-1

Pada soal nomor 1, subjek mampu menyatakan ulang sebuah konsep dari bangun tabung, kerucut, dan bola menggunakan kalimatnya sendiri dan jawaban dari subjek tepat namun terdapat sedikit kesalahan dalam menuliskan definisi dari bola. Pada soal nomor 2, subjek juga mampu menjawab persoalan terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh berupa unsur-unsur dari bangun ruang kerucut dan tabung dengan tepat dan subjek juga memahami letak dari unsur-

unsur bangun ruang kerucut dan tabung. Pada soal nomor 3, subjek mampu menjawab permasalahan dengan mengaitkan pada materi sebelumnya serta dalam representasi matematis, subjek mampu menggambarkan konsep sesuai dengan informasi yang tertera pada soal. Pada soal nomor 4, subjek mengembangkan informasi awal pada soal yang diberikan dan mengaitkannya dengan materi yang sebelumnya sudah dipelajari. Pada soal nomor 5 subjek mampu memanfaatkan baik

dalam menggunakan, memilih, maupun mengaplikasikan konsep atau algoritma

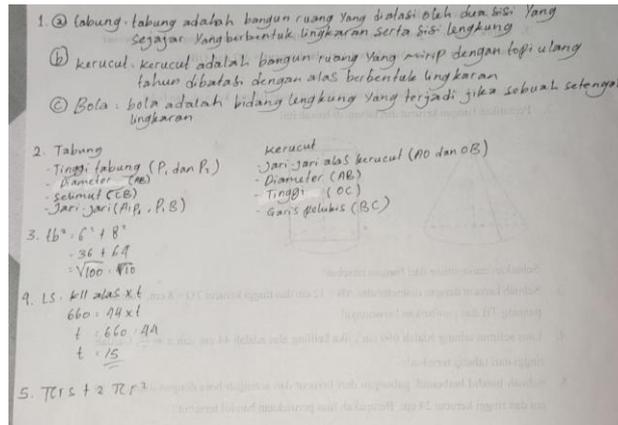
dalam pemecahan masalah.



Gambar 2. Hasil Penyelesaiannya ST-2

Pada soal nomor 1, subjek mampu menyatakan ulang sebuah konsep dari bangun tabung, kerucut, dan bola menggunakan kalimatnya sendiri dan jawaban dari subjek tepat namun terdapat sedikit kesalahan dalam menuliskan definisi dari bola. Pada soal nomor 2, subjek juga mampu menjawab persoalan terkait indikator memberikan contoh dan bukan contoh berupa unsur-unsur dari bangun ruang kerucut dan tabung dengan tepat dan subjek juga memahami letak dari unsur-unsur bangun ruang kerucut dan tabung. Pada soal nomor 3, subjek mampu menjawab permasalahan dengan

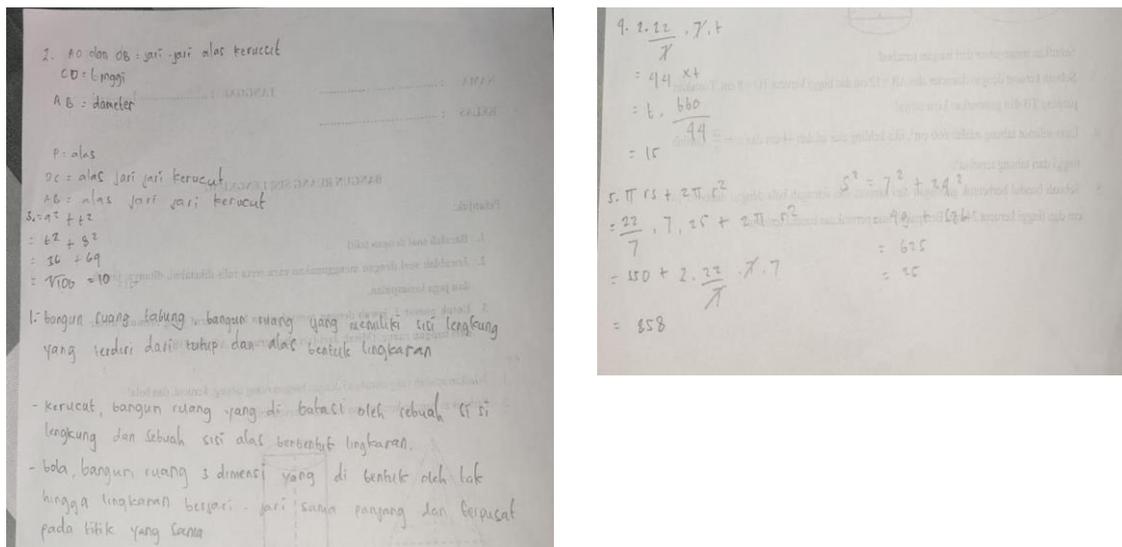
mengaitkan pada materi sebelumnya serta dalam representasi matematis, subjek mampu menggambarkan konsep sesuai dengan informasi yang tertera pada soal. Pada soal nomor 4, subjek mengembangkan informasi awal pada soal yang diberikan dan mengaitkannya dengan materi yang sebelumnya sudah dipelajari. Pada soal nomor 5 subjek mampu memanfaatkan baik dalam menggunakan, memilih, maupun mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Pada soal nomor 3, 4, dan 5, subjek menjawab dengan teknik ditanya-dijawab.



Gambar 3. Hasil Penyelesaian SS-3

Pada soal nomor 1, subjek mampu menyatakan ulang sebuah konsep dari bangun tabung, kerucut, dan bola menggunakan kalimatnya sendiri namun terdapat beberapa kalimat dalam menyatakan definisi yang maknanya belum tepat. Pada soal nomor 2, subjek juga mampu menjawab unsur-unsur dari bangun ruang kerucut dan tabung tetapi terdapat jawaban yang belum tepat dalam menuliskan simbol dari salah satu unsur dari tabung. Pada soal nomor 3, subjek mampu menjawab permasalahan dengan mengaitkan pada materi sebelumnya namun subjek tidak menuliskan secara lengkap

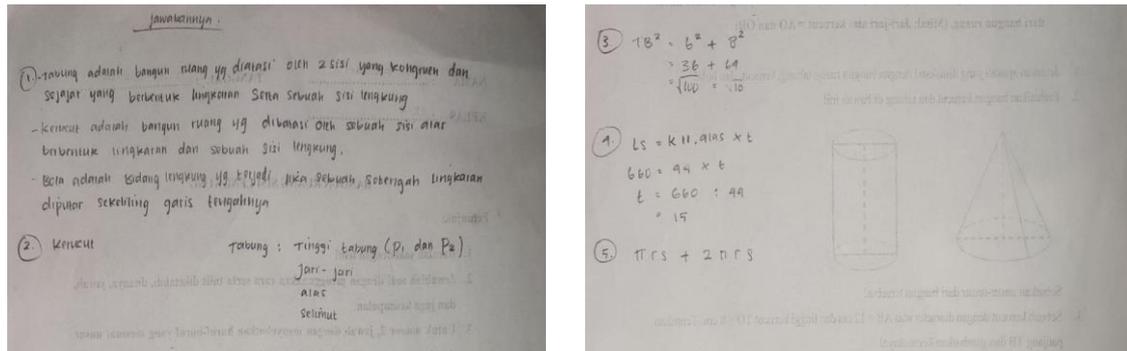
rumus yang digunakan serta dalam representasi matematis subjek belum mampu dalam menggambarkan konsep sesuai dengan informasi yang tertera pada soal. Pada soal nomor 4, subjek mengembangkan informasi awal pada soal yang diberikan dan mengaitkannya dengan materi yang sebelumnya sudah dipelajari. Pada soal nomor 5 subjek mampu memilih operasi tertentu untuk menyelesaikan permasalahan walaupun secara penulisan rumus, subjek belum menuliskan rumus secara lengkap. Tetapi subjek belum mampu dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.



Gambar 4. Hasil Penyelesaian SS-4

Pada soal nomor 1, subjek mampu menyatakan ulang sebuah konsep dari bangun tabung, kerucut, dan bola menggunakan kalimatnya sendiri namun untuk menyempurnakan definisi tabung subjek menambahkan kalimat seperti bentuk dari selimut tabung. Pada soal nomor 2, subjek juga mampu menjawab unsur-unsur dari bangun ruang kerucut dan tabung tetapi terdapat jawaban yang belum tepat dalam menuliskan simbol dari salah satu unsur dari tabung. Pada soal nomor 3, subjek mampu menjawab permasalahan dengan mengaitkan pada materi sebelumnya namun subjek tidak menuliskan secara lengkap rumus yang digunakan serta dalam representasi

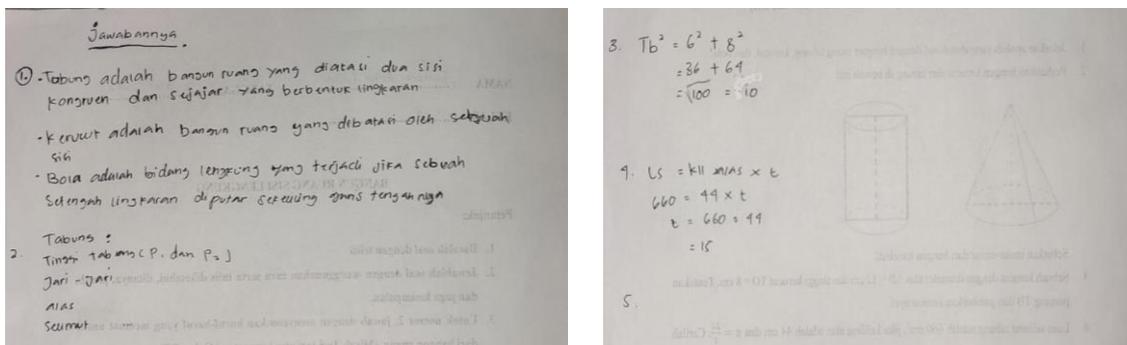
matematis subjek belum mampu dalam menggambarkan konsep sesuai dengan informasi yang tertera pada soal. Pada soal nomor 4, subjek mengembangkan informasi awal pada soal yang diberikan dan mengaitkannya dengan materi yang sebelumnya sudah dipelajari namun subjek tidak menuliskan secara lengkap bagaimana cara dia dalam mencari jari-jari. Pada soal nomor 5 subjek mampu memilih operasi tertentu untuk menyelesaikan permasalahan walaupun secara penulisan rumus, subjek belum menuliskan rumus secara lengkap. Tetapi subjek sudah mampu dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.



Gambar 5. Hasil Penyelesaian SR-5

Pada soal nomor 1, subjek belum mampu dalam menyatakan ulang konsep dari bangun ruang sisi lengkung masih banyak kesalahan dari kedua subjek dalam menyatakan ulang konsep dari sebuah tabung, kerucut, dan bola. Pada soal nomor 2, subjek mampu dalam memberikan unsur-unsur dari tabung dan kerucut, namun dari hasil wawancara kedua subjek tampak kebingungan mengenai letak dari unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung. Pada soal nomor 3, subjek mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu namun subjek belum mampu dalam menggambarkan konsep sesuai dengan informasi yang tertera pada soal. Pada soal

nomor 4, subjek mengembangkan informasi awal pada soal yang diberikan dan mengaitkannya dengan materi yang sebelumnya sudah dipelajari. Pada soal nomor 5 subjek kurang memahami maksud dari soal dan subjek tidak mengaitkan persoalan tersebut dengan materi yang telah didapat sebelumnya, sehingga subjek kurang dalam mengaplikasikan konsep yang sudah didapat sebelumnya untuk digunakan dalam algoritma pemecahan masalah tersebut dan subjek kesulitan dalam menggunakan, memanfaatkan, dan juga memilih prosedur atau operasi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.



Gambar 6. Hasil Penyelesaian SR-6

Pada soal nomor 1, subjek belum mampu dalam menyatakan ulang konsep dari bangun ruang sisi lengkung masih banyak kesalahan dari kedua subjek dalam menyatakan ulang konsep dari sebuah tabung, kerucut, dan bola. Pada soal nomor 2, subjek mampu dalam memberikan unsur-unsur dari tabung dan kerucut, namun dari hasil wawancara kedua subjek tampak kebingungan mengenai letak dari unsur-unsur bangun ruang sisi lengkung. Pada soal nomor 3, subjek mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu namun subjek belum mampu dalam menggambarkan konsep sesuai dengan informasi yang tertera pada soal. Pada soal nomor 4, subjek mengembangkan informasi awal pada soal yang diberikan dan mengaitkannya dengan materi yang sebelumnya sudah dipelajari. Pada soal nomor 5 subjek kurang memahami maksud dari soal dan subjek tidak mengaitkan persoalan tersebut dengan materi yang telah didapat sebelumnya, sehingga subjek kurang dalam mengaplikasikan konsep yang sudah didapat sebelumnya untuk digunakan dalam algoritma pemecahan masalah tersebut dan subjek kesulitan dalam menggunakan, memanfaatkan, dan juga memilih prosedur atau operasi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Selanjutnya, pada bagian pembahasan ini akan dibahas terkait latar

belakang sekolah dari setiap subjek. Lokasi dari penelitian ini adalah LKP (Lembaga Kursus dan Pelatihan) atau bimbel (bimbingan belajar). Mayoritas dalam setiap kelasnya terdiri dari beberapa siswa dengan latar belakang sekolah yang berbeda. Perbedaan sekolah tersebut dapat mempengaruhi kemampuan dari siswa karena setiap sekolah mempunyai strategi pembelajaran masing-masing sesuai dengan kebutuhan sekolah (Firmansyah, 2015). Strategi pembelajaran juga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Dari perbedaan tersebut kemudian siswa dengan latar belakang sekolah berbeda ini tergabung dalam satu kelas di LKP.

Subjek dalam penelitian ini memiliki dua latar belakang sekolah yang berbeda. Subjek ST-1 dan SS-3 berasal dari SMP Negeri 1 Cikande dengan akreditasi A, berdasarkan sertifikat 127/BAP-S/M-SK/XII/2017 dan terletak di Kabupaten Serang. Sedangkan untuk subjek ST-2, SS-4, SR-5, dan SR-6 berasal dari SMP Negeri 1 Jayanti dengan akreditasi B, berdasarkan sertifikat 74/BAP-S/M-SK/XI/2014 dan terletak di Kabupaten Tangerang. Berdasarkan informasi dari guru terkait di LKP Mutiara Hitung-Jayanti, kemampuan siswa yang berasal dari SMP Negeri 1 Cikande lebih tinggi daripada kemampuan siswa yang berasal dari SMP Negeri 1 Jayanti.

Selanjutnya analisa terkait latar belakang sekolah dari subjek ST-1. Subjek ST-1 berasal dari SMP N 1 Cikande yang memiliki akreditasi A. Hal tersebut sesuai dengan subjek yang termasuk ke dalam kategori tinggi dalam kemampuan awal matematis. Subjek ST-2 yang berasal dari SMP Negeri 1 Jayanti yang memiliki akreditasi B merupakan subjek dengan kategori kemampuan awal matematis tinggi. Subjek ST-2 saat kegiatan pembelajaran di LKP lebih fokus dan minat belajarnya tinggi sehingga kemampuan awal yang sebelumnya dimiliki dari sekolah tersebut menjadi meningkat sehingga kemampuan pemahaman konsep matematisnya pun ikut meningkat.

Subjek SS-3 yang berasal SMP Negeri 1 Cikande merupakan subjek dengan kategori kemampuan awal matematis sedang. Berdasarkan informasi guru terkait di LKP, subjek SS-3 memang memiliki kemampuan matematisnya yang sedang walaupun subjek berasal dari

sekolah yang memiliki akreditasi A namun daya tangkap subjek dalam memahami materinya masih terhitung lambat. Sedangkan subjek SS-4 berasal dari SMP N 1 Jayanti. Subjek memiliki kemampuan awal matematis dengan kategori sedang namun untuk hasil kemampuan pemahaman konsep matematisnya lebih tinggi daripada hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis subjek SS-3. Untuk subjek SR-5 dan SR-6 berasal dari SMP N 1 Jayanti. Kedua subjek memiliki kemampuan awal matematis yang rendah sebelum bergabung dalam LKP Mutiara Hitung-Jayanti. Subjek SR-5 dan KAR-6 tergolong murid baru di LKP, karena pengalaman belajarnya rendah maka saat belajar di LKP kedua subjek sulit mengejar ketertinggalan.

Berikut adalah matriks perbedaan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang dipenuhi oleh subjek:

Tabel 2. Matriks Perbedaan Indikator

Subjek	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis						
	1	2	3	4	5	6	7
ST-1	SM	M	M	M	M	M	M
ST-2	SM	M	M	SM	M	M	M
SS-3	SM	SM	TM	SM	M	SM	TM
SS-4	SM	SM	TM	SM	SM	SM	M
SR-5	SM	SM	TM	SM	M	SM	TM
SR-6	SM	SM	TM	SM	M	TM	TM

Keterangan indikator:

1 : Menyatakan ulang sebuah konsep

2 : Menyebutkan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep

3 : Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis

4 : Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

5 : Mengembangkan syarat perlu/syarat cukup suatu konsep

6 : Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu

7 : Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

M : Memenuhi indikator

SM : Sedikit Memenuhi indikator

TM : Tidak Memenuhi indikator

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Siswa dengan kemampuan awal tinggi secara keseluruhan memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sangat baik hampir di semua indikator, (2) siswa dengan kemampuan awal sedang secara keseluruhan memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik kecuali dalam indikator menyajikan konsep dalam representasi matematis, mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah masih kurang, dan (3) siswa dengan kemampuan awal rendah memiliki kemampuan pemahaman konsep masih kurang dalam indikator memberikan contoh dan bukan contoh suatu konsep, menyajikan konsep dalam representasi matematis, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Dari semua tingkatan kemampuan awal, siswa masih

lemah dalam indikator menyatakan ulang sebuah konsep. Perbedaan latar belakang sekolah beserta berbeda akreditasi tidak mempengaruhi secara keseluruhan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Dari kesimpulan di atas, diharapkan siswa dapat lebih memahami konsep dari suatu materi agar siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan menggunakan kalimatnya sendiri lebih jelas dan dapat menggambarkan sebuah konsep dalam representasi matematis. Siswa juga diharapkan perbanyak latihan soal agar siswa dapat memilih serta mengaplikasikan konsep atau algoritma sebuah konsep. Saat proses pembelajaran siswa yang berasal dari sekolah yang memiliki akreditasi B harus lebih giat dan tekun agar kemampuan pemahaman konsep matematisnya dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N., Budiyo, & Siswanto. (2021). Kemampuan Awal: Bagaimana Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Teorema Pythagoras? Postgraduate Program of Mathematics Education, Universitas Sebelas Maret, Indonesia Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret, Indonesia. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 1151–1160.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3662>
- Davita, P. W. C., Nindiasari, H., & Mutaqin, A. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Tirtamath: Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, 2(2), 101–112.
- Destiniar, D., Jumroh, J., & Sari, D. M. (2019). Ditinjau dari Self Efficacy Siswa dan Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) di SMP Negeri 20 Palembang. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 115–128.
- Diani, S. F., Maulidiya, D., Studi, P., & Matematika, P. (2019). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Smp Setelah Memperoleh Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3).
- Ferryansyah, & Anwar, A. (2020). Hubungan Kemampuan Awal Matematika dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP 12 Tarakan. *Mathematic Education And Application*, 2(1), 8–14.
- Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 3(1), 34–44.
<https://doi.org/10.24114/jtp.v6i2.4996>
- Fitri, I., & Fuadah, N. H. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Minat Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(4), 393–402.
<https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7494>
- Hevriansyah, P., & Megawanti, P. (2016). Pengaruh Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37–44.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1893>

- Oktaviani, S., & Haerudin. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(4), 875–882.
<https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.875-882>
- Purbaningrum, K. A. (2017). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 40–49.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2029>
- Puspitasari, D., Muliawanti, S., Gunawan, & Sairan. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Team Games Tournament SMA Muhammadiyah 1 Purwokerto. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 83–90.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1731>
- Ramadhani, R. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA Melalui Guided Discovery Learning Berbantuan Autograph. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(2), 72–81.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2032>
- Siregar, N. A. R., Deniyanti, P., & Hakim, L. El. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Core Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Disposisi Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa Sma Negeri di Jakarta Timur. *JPPM: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 187–196.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2997>
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*.