

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kompetensi Keahlian

Afrida Adis Febriantika

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
afridaadisf02@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan kompetensi keahlian siswa kelas X SMK Negeri 3 Purwokerto. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Penelitian ini mengambil dua subyek dari masing-masing kategori prestasi belajar tinggi dan rendah pada setiap kompetensi keahlian. Pengkategorian siswa tinggi dan rendah tersebut berdasarkan nilai KKM. Pengumpulan data menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan pedoman wawancara. Uji validasi yang digunakan adalah uji triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Siswa kompetensi keahlian perhotelan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis lebih baik dibandingkan siswa tata boga. Hal tersebut disebabkan siswa perhotelan tinggi memenuhi semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dan perhotelan rendah hanya memenuhi indikator memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari. (2) Siswa kompetensi keahlian tata boga memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis lebih baik dibandingkan siswa tata busana. Hal tersebut disebabkan siswa tata boga tinggi tidak memenuhi satu indikator yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan tata boga rendah tidak menguasai semua indikator. (3) Siswa kompetensi keahlian tata busana tinggi menguasai indikator kemampuan pemahaman konsep matematis memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, kemudian siswa tata busana rendah hanya menguasai indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Kata kunci: kompetensi keahlian, kemampuan pemahaman konsep matematis

ABSTRACT

This research aimed to describe the mathematic conceptual understanding skills based on the expertise competency of grade X students of SMK Negeri 3 Purwokerto. This research applied the descriptive qualitative method. The sample was collected through the purposive sampling technique. This research collected two subjects from each of high and low achieving category in each expertise competency. The categories of high and low achieving students were based on the minimum required score. The data were collected through a test of mathematics conceptual understanding skills and interviews. The data were validated using the triangulation technique. The results of the research showed that (1) students of hotel accommodation department had a better mathematics conceptual understanding skill than students of the catering management department. It happened because the category of high achieving students of accommodation department fulfilled all indicators of mathematics conceptual understanding skills and the category of low achieving students of accommodation department only fulfilled the indicators of giving examples and non-examples from the concept being learned. (2) Students of catering management department had a better mathematic conceptual understanding skill than students of the fashion design department. It happened because the category of high achieving students of catering management department did not fulfill one indicator of presenting the concept in some forms of mathematic representations and the category of low achieving students of catering management department did not master all of the indicators. (3) The category of high achieving students of the fashion design department mastered all indicators of mathematics conceptual understanding skills of giving examples and non-examples form the concept being learned and presenting the concept in some forms of mathematic representation. Meanwhile, the category of low achieving students of the fashion design department only mastered the indicator of applying concept or algorithm to problem-solving.

Key words: expertise competency, mathematic conceptual understanding skills

Pendahuluan

Pendidikan memiliki peranan yang sangat besar terhadap kemajuan suatu negara dan memegang peran sangat penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan terus-menerus dilakukan misalnya melalui pelatihan dan workshop pendidikan, meningkatkan kualitas guru pada profesinya masing-masing, dan perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lainnya. Salah satu tempat yang paling strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan sumber daya manusia adalah sekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa jalur pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi yang dalam hal tersebut pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan.

Sekolah Menengah Kejuruan memiliki tujuan untuk menciptakan orang-orang yang dapat terjun di dunia kerja. Pendidikan formal diharapkan mampu membantu proses pengembangan sumber daya manusia melalui pembelajaran yang diajarkan. Salah satu pembelajaran yang mendukung untuk terlaksananya tujuan pendidikan nasional adalah pembelajaran matematika. Matematika sebagai ilmu dasar yang dipelajari di Indonesia dan setiap jenjang pendidikan memiliki fungsi sebagai alat, pola pikir, dan sains, (Kusmaryono, 2014; Rakhmi, Kartono, & Mastur, 2018). Oleh karena itu, matematika berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan (Beswick, 2006). Bahkan matematika juga berperan terhadap pengambilan keputusan (Reyna & Brainerd, 2007). Pada pelajaran matematika saling berhubungan satu sama lain antara materi yang satu dengan materi yang lain, sehingga dalam belajar matematika yang paling penting adalah kemampuan dalam memahami konsep matematikanya terlebih dahulu agar pembelajaran matematika menjadi lebih mudah.

Pemahaman konsep umumnya dapat di artikan sebagai kemampuan siswa untuk memahami konsep-konsep dalam bahasa mereka sendiri dan saling berhubungan konsep satu sama lain dalam kehidupan sehari-hari (Abdullah, Zakaria, & Halim, 2012; Eriana, Kartono, & Sugianto, 2019). Oleh karena itu, kemampuan mendasar dalam belajar matematika adalah memahami konsep terlebih dahulu, namun tidak sedikit siswa yang cenderung mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Peserta didik harus bisa memahami konsep matematika terlebih dahulu dalam mempelajari matematika, sehingga peserta didik dapat membedakan contoh dan bukan contoh suatu konsep serta dapat mengerjakan soal-soal matematika dengan teliti dan dapat mengaplikasikan pembelajaran tersebut kedalam kehidupan sehari-hari ataupun dunia nyata. Pemahaman konseptual adalah aspek kunci dari suatu pembelajaran, di mana salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu murid memahami konsep utama dalam suatu subjek, bukan sekedar mengingat fakta yang terpisah-pisah (Santrock, 2008; Szydlik 2000, Kazemi, 1998). Pentingnya kemampuan pemahaman konsep dalam matematika adalah karena matematika mempelajari konsep-konsep yang saling terhubung dan saling berkesinambungan (Zevika dkk, 2012).

Berdasarkan definisi di atas, terdapat beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Menurut Permendikbud No 60 tahun 2014 indikator pencapaian pemahaman konsep matematis meliputi: (1) Menyatakan ulang konsep yang telah di pelajari. (2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. (3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. (4) Menerapkan konsep secara logis. (5) Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari. (6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk

representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya). (7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika. (8) Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep. Pada penelitian ini indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan adalah: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari. (2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. (3) Memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari. (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. (5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pastilah berbeda khususnya siswa di SMK Negeri 3 Purwoerto. SMK Negeri 3 Purwokerto terdapat beberapa kompetensi keahlian. Pada umumnya Penjurusan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia sebagaimana termuat dalam Peraturan Direktur Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah No: 06/D.D5/KK/2018 terdiri dari 9 bidang keahlian, 40 program keahlian dan 146 kompetensi keahlian. Dalam Permendikbud Nomor 60 tahun 2014 juga menetapkan jenis program pendidikan pada Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan dalam bentuk bidang/program/ kompetensi keahlian. Dari setiap kompetensi keahlian tersebut pastinya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga bisa berbeda-beda. Setiap kompetensi keahlian memiliki kemampuan yang berbeda dari segi keterampilan, ketelitian, keuletan, kemampuan berfikir, dan pemahaman sehingga akan berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan penjelasan dan permasalahan yang ada, maka peneliti bermaksud untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan kompetensi keahlian siswa kelas X di SMK Negeri 3 Purwokerto.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian dengan metode deskriptif dan menggunakan pendekatan kualitatif. Karena peneliti ingin menggambarkan lebih mendalam mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK Negeri 3 Purwokerto ditinjau dari kompetensi keahlian. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Purwokerto pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Tes kemampuan pemahaman konsep matematis dilaksanakan oleh seluruh siswa kelas X Tata Boga 3, kelas X Tata Busana 3, dan kelas X Perhotelan 2. Dari setiap kelas tersebut siswa dikelompokkan menjadi dua kategori berdasarkan nilai PTS (penilaian tengah semester) genap tahun ajaran 2018/2019, yang terdiri dari kelompok tinggi dan kelompok rendah. Kelompok tinggi merupakan siswa yang nilai PTSnya di atas KKM dan kelompok rendah adalah siswa dengan nilai PTS di bawah KKM. Masing-masing kategori diambil 2 siswa untuk di jadikan subyek wawancara. Pemilihan sampel diutamakan siswa yang nilainya paling tinggi dari KKM dan siswa yang nilainya paling rendah dari KKM dengan pertimbangan siswa tersebut memiliki komunikasi yang baik. Pemilihan siswa dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Pertimbangan dalam pengambilan subyek penelitian selain dari bagaimana komunikasi siswanya dengan bantuan guru matematika, sehingga informasi yang didapatkan akan maksimal, selain itu hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis juga di pertimbangkan. Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan pemahaman konsep matematis dan wawancara mendalam.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan deskripsi jawaban tes kemampuan pemahaman konsep matematis, siswa pada kompetensi keahlian perhotelan cenderung lebih baik dalam kemampuan pemahaman konsep

matematisnya. Siswa dengan kategori tinggi pada kompetensi keahlian perhotelan menguasai semua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Dari 4 soal yang diberikan pada tes dapat diperoleh kesimpulan ketika siswa mengerjakan soal pada lembar jawaban, siswa mengerjakan dengan sistematis, rapih, dan mudah dibaca. Siswa menuliskan jawaban dengan komunikatif, hal tersebut juga dibuktikan pada saat wawancara, siswa menjelaskan dengan penuh semangat dan yakin dengan jawabannya, serta siswa dalam memberikan pendapatnya secara komunikatif dan terarah. Siswa dapat menerapkan konsep materi barisan dan deret aritmatika dengan tepat untuk mengerjakan soal. Berdasarkan uraian tersebut maka karakteristik yang muncul sesuai dengan kategori prestasi belajar tinggi pada kompetensi keahlian perhotelan, mereka mampu berkomunikasi dengan baik dalam menyampaikan pendapat atau dalam menjelaskan pekerjaan yang ditulis pada lembar jawab. Siswa tidak memerlukan bimbingan dalam mengerjakan soal serta dalam menjawab pertanyaan yang diberikan berdasarkan soal.

Kemudian untuk kategori rendah pada kompetensi keahlian perhotelan hanya memenuhi satu indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari. Dari 4 soal yang diberikan dapat diperoleh kesimpulan ketika menuliskan jawaban, siswa tidak menuliskan dengan rapi akan tetapi bisa di baca. Siswa kurang komunikatif dalam menuliskan jawaban soal pada lembar jawab, akan tetapi pada saat dilakukan wawancara, siswa mampu menjelaskan dengan komunikasi yang baik, serta konsisten dengan jawabannya. Berdasarkan uraian tersebut maka karakteristik yang muncul sesuai dengan kategori prestasi belajar rendah pada kompetensi keahlian perhotelan. Mereka cenderung mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep untuk menyelesaikan soal-soal yang ada karena siswa tidak menguasai konsep dasar dari materi yang telah dipelajari tersebut sehingga siswa tidak bisa mengerjakan masalah matematikanya. Siswa masih memerlukan bimbingan dalam mengerjakan soal, akan tetapi dalam menjawab pertanyaan pada saat wawancara siswa dapat berkomunikasi dengan baik, percaya diri, yakin dan tetap mempertahankan jawabannya walaupun kurang tepat.

Siswa perhotelan cenderung memiliki komunikasi yang baik dan terarah serta siswa dalam berpendapat dapat menyampaikannya dengan tenang dan ramah karena siswa kompetensi keahlian perhotelan di didik untuk berkomunikasi dengan baik dan dengan banyak orang maupun orang asing dan dengan berbagai tipe orang, hal tersebut dapat terlihat dari mata pelajaran yang diajarkan sesuai dengan kurikulum dari kompetensi keahlian perhotelan terdapat mata pelajaran yang melatih siswa untuk berkamuikasi dengan baik.

Dari komunikasi yang baik, siswa juga memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik karena sebagian besar dapat memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Sejalan dengan hal tersebut, Hartati, Abdullah, & Haji (2017) mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman konsep yang tinggi akan berdampak positif kepada peningkatan kemampuan komunikasi karena semakin tinggi kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki seorang siswa, maka akan semakin tinggi pula kemampuan dalam menjelaskan ide, situasi dan relasi matematik secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar, menyatakan peristiwa sehari hari dalam bahasa atau simbol matematis, menulis

tentang matematika yang telah dipelajari. Orang yang memiliki komunikasi yang baik serta tergolong ekstrovert maka akan cepat juga dalam berbaur atau bergaul dengan baik. Sejalan dengan hal tersebut, Widiantri & Herdiyanto (2013) mengungkapkan bahwa individu yang tergolong ekstrovert cenderung tampak lebih bersemangat, mudah bergaul, terkesan impulsif dalam menampilkan tingkah laku. Dalam hal tersebut, ketika mereka mengalami kesulitan atau tidak paham mengenai sesuatu maka mereka akan cenderung bertanya dengan orang lain, dan sesuai dengan karakter dalam matematika harapannya ketika mereka tidak paham maka mereka akan bertanya ataupun berbagi dalam belajar bersama temannya. Hal tersebut tidak ditemukan pada kompetensi keahlian tata busana.

Siswa pada kompetensi keahlian tata busana cenderung tidak dilatih dalam berkomunikasi, hal tersebut dapat dilihat dari kurikulum kompetensi keahlian tata busana. Siswa cenderung bekerja sendiri dalam pembelajaran dan jarang berkomunikasi dengan orang asing atau dengan banyak orang. Pemahaman konsep yang dimiliki siswa pada kompetensi keahlian tata busana juga masih kurang. Hal tersebut dapat disebabkan siswa kompetensi keahlian tata busana tidak memiliki komunikasi yang baik sehingga pemahaman konsep matematis yang dimilikinya pun tidak lebih baik. Pada kategori tinggi, siswa kompetensi keahlian tata busana memenuhi dua indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dari 4 soal yang diberikan dapat diperoleh kesimpulan bahwa siswa mengerjakan tidak sesuai dengan konsep materinya. Siswa kurang dalam menuliskan langkah-langkah untuk menemukan hasil jawabannya. Siswa juga kurang teliti dan kurang tepat pada saat menuliskan yang diketahui pada soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, akan tetapi siswa menuliskan jawaban dengan rapih dan tidak ada coretan-coretan yang mengganggu pandangan pada saat membacanya. Berdasarkan uraian tersebut maka karakteristik yang muncul sesuai dengan kategori prestasi belajar tinggi pada kompetensi keahlian tata busana, mereka belum mampu menuliskan jawaban secara sistematis. Siswa masih memerlukan bimbingan dalam mengerjakan soal serta dalam menjawab pertanyaan, siswa masih ragu-ragu untuk menyampaikan pendapatnya. Siswa cenderung tidak percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

Kemudian pada kategori rendah siswa kompetensi keahlian tata busana juga hanya memenuhi satu indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Dari 4 soal yang diberikan dapat diperoleh kesimpulan bahwa siswa belum mampu menguasai materi barisan dan deret aritmatika. Siswa hanya mengetahui sebagian kecil konsep dari materi pada soal yang telah dipelajari. Dalam mengerjakan soal pada lembar jawab siswa menjawab satu soal dengan tidak menulis lengkap langkah-langkah untuk menemukan hasilnya, tetapi pada saat dilakukan wawancara siswa dapat menjelaskan bagaimana menemukan hasilnya. Siswa mengerjakan dengan bertanya terlebih dahulu kepada temannya. Berdasarkan uraian tersebut, maka karakteristik yang muncul sesuai dengan kategori prestasi belajar rendah pada kompetensi keahlian tata busana. Mereka hanya mengetahui sebagian kecil dari konsep materi. Mereka tidak mampu menyelesaikan persoalan matematika menggunakan konsep yang tepat. Siswa masih memerlukan bimbingan dalam mengerjakan soal serta dalam menjawab pertanyaan diberikan berdasarkan soal. Siswa cenderung merasa kebingungan dan menjawab dengan ragu-ragu pada saat diberikan pertanyaan akan tetapi siswa berusaha untuk menjawabnya.

Berbeda dengan kompetensi keahlian perhotelan dan tata busana, pada kompetensi keahlian tata boga berdasarkan pengamatan peneliti, siswa dilatih untuk bekerjasama dalam tim pada

kegiatan praktik, siswa akan lebih banyak melakukan komunikasi dengan anggota timnya dengan berdiskusi maupun pembagian tugas. Siswa akan cenderung memiliki komunikasi yang baik walaupun tidak seintens kompetensi keahlian perhotelan. Dari komunikasi yang baik tersebutlah kemampuan pemahaman konsep siswa pada kompetensi keahlian tata boga cenderung lebih baik dari kompetensi keahlian tata busana.

Hal tersebut juga dapat dilihat dari siswa dengan kategori tinggi kompetensi keahlian tata boga dapat memenuhi empat indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Dari 4 soal yang diberikan dapat diperoleh kesimpulan ketika siswa mengerjakan soal, siswa dapat menuliskan jawaban dengan jelas dan mudah dibaca. Pada saat dilakukan wawancara mampu menjelaskan dengan jelas proses serta penjelasan mengenai konsep barisan dan deret aritmatika yang ditanyakan dan digunakan untuk beberapa soal. Berdasarkan uraian tersebut maka karakteristik yang muncul sesuai dengan kategori prestasi belajar tinggi pada kompetensi keahlian tata boga. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menemukan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika, akan tetapi siswa tidak terlalu memerlukan bimbingan pada saat menyelesaikan permasalahan.

Kemudian untuk kategori rendah pada kompetensi keahlian tata boga tidak memenuhi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa mengalami kesulitan pada konsep dasar dari materi yang ditanyakan pada soal atau kurang menguasai materi yang dijadikan soal, sehingga siswa juga merasa kesulitan untuk mengerjakan soal yang lainnya. Siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep untuk menyelesaikan soal-soal yang ada. Kurangnya ketelitian siswa dalam memahami perintah yang ada pada soal sehingga jawaban yang ditulis dengan apa yang diperintahkan pada soal tidak sesuai. Berdasarkan uraian tersebut maka karakteristik yang muncul sesuai dengan kategori prestasi belajar rendah pada kompetensi keahlian tata boga. Mereka tidak mampu dalam menyelesaikan masalah matematika yang ada. Mereka juga memerlukan bimbingan saat menyelesaikan permasalahan dan juga pada saat menjawab pertanyaan, karena siswa cenderung merasa gelisah dan kebingungan dalam menyampaikan pendapatnya dalam pengerjaan soal. Siswa seringkali tidak konsisten dalam memberikan jawaban jika ditanyakan secara berulang-ulang.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ditinjau dari kompetensi keahlian, dapat disimpulkan sebagai berikut. Pada Kompetensi Keahlian Tata Boga, Siswa dengan tingkat prestasi belajar tinggi dapat menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menemukan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah matematika. Siswa dengan prestasi belajar rendah pada kompetensi keahlian tata boga tidak mampu memenuhi ke lima indikator kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa cenderung merasa gelisah dalam menyampaikan pendapatnya pada saat pengerjaan soal dan seringkali tidak konsisten dalam memberikan jawaban jika ditanyakan secara berulang-ulang.

Pada Kompetensi keahlian tata busana, Kompetensi Keahlian tata busana, siswa dengan tingkat prestasi belajar dapat memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari dan menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis. Siswa masih ragu-ragu untuk menyampaikan pendapatnya. Siswa cenderung tidak percaya diri dalam menyampaikan pendapat. Siswa dengan tingkat prestasi belajar rendah pada kompetensi keahlian tata busana mampu memenuhi indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Siswa cenderung merasa kebingungan dan menjawab dengan ragu-ragu pada saat diberikan pertanyaan akan tetapi siswa berusaha untuk menjawabnya.

Pada kompetensi keahlian perhotelan, Siswa dengan tingkat prestasi belajar tinggi dapat menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah. Pada kompetensi keahlian perhotelan, siswa mampu berkomunikasi dengan baik dalam menjawab soal yang diberikan. Siswa dengan tingkat prestasi belajar rendah dapat memberi contoh dan contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari. Siswa cenderung mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep untuk menyelesaikan soal-soal yang ada karena siswa tidak menguasai konsep dasar dari materi yang telah dipelajari tersebut. dalam menjawab pertanyaan. Pada saat wawancara siswa dapat berkomunikasi dengan baik, percaya diri, yakin dan tetap konsisten dengan jawabannya.

Daftar Pustaka

- Abdullah, N., Zakaria, E., & Halim, L. (2012). The effect of a thinking strategy approach through visual representation on achievement and conceptual understanding in solving mathematical word problems. *Asian Social Science*, 8(16), 30.
- Beswick, K. (2006). The importance of mathematics teachers' beliefs. *Australian Mathematics Teacher*, 62(4), 17.
- Eriana, E., Kartono, K., & Sugianto, S. (2019). Understanding Ability of Mathematical Concepts and Students' Self-reliance towards Learning by Implementing Manipulative Props (APM) on Jigsaw Technique. *Journal of Primary Education*, 176-183.
- Hartati, S., Abdullah, I., & Haji, S. (2017). Pengaruh kemampuan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi dan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2(1), 43-72.
- Kazemi, E. (1998). Discourse that promotes conceptual understanding. *Teaching Children Mathematics*, 4(7), 410.
- Kusmaryono, I. (2014). The Importance of Mathematical Power in Mathematics Learning. In *International Conference on Mathematics, Science, and Education 2014 (ICMSE 2014)* (pp. 35-40).
- Peraturan Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah No: 06/D.D5/KK/2018 Tentang Spektrum Keahlian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK)
- Permendikbud Nomor 60 Tahun 2014 Tentang Kuriulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan/Mdrasah Aliyah Kejuruan.
- Rakhmi, D. A., Kartono, K., & Mastur, Z. (2018). Constructivism Mathematics Learning with Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Model to Improve Mathematics Disposition and Student Concept Understanding of Limit Function Materials of XI Natural Science Class. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(1), 117-122.

- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (2007). The importance of mathematics in health and human judgment: Numeracy, risk communication, and medical decision making. *Learning and Individual Differences*, 17(2), 147-159.
- Santrock, J. W. (2008). *Psikologi Pendidikan*, edisi II.
- Szydlik, J. E. (2000). Mathematical beliefs and conceptual understanding of the limit of a function. *Journal for Research in Mathematics Education*, 258-276.
- Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Widiantari, K. S., & Herdiyanto, Y. K. (2013). Perbedaan intensitas komunikasi melalui jejaring sosial antara tipe kepribadian ekstrovert dan introvert pada remaja. *Jurnal Psikologi Udayana*, 1(1).
- Zevika, M. (2012). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Panjang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share disertai Peta Pikiran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1).