

ANALISIS KESULITAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DITINJAU DARI SELF-CONFIDENCE PADA MATERI SPLTV

Nadia¹, Reni Astuti², Iwit Prihatin³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi
IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera No. 88 Pontianak 78116

E-mail: n96054487@gmail.com¹, reniastutimarwa21@gmail.com², iwitprihatin82@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian dengan metode deskriptif kualitatif. Bentuk penelitian ini adalah studi kasus. Adapun kasus yang ingin diteliti adalah kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari self-confidence pada materi sistem persamaan linier tiga variabel siswa kelas X SMA Negeri 1 Galing. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Galing jalan Raya Galing, Desa Galing, Kecamatan Galing, Kabupaten Sambas. Instrumen yang digunakan berupa tes, wawancara, dan angket wawancara. Adapun yang akan menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 34 siswa kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Galing tahun ajaran 2021/2022. Pada penelitian self-confidence tinggi dengan kode B34 diperoleh kesimpulan bahwa B34 tidak mengalami kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis dimana siswa B34 mampu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Pada penelitian self-confidence sedang dengan kode B17 memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis hanya saja masih belum maksimal. Pada penelitian self-confidence rendah dengan kode B1 mengalami kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal penelitian, dari hasil wawancara kepada siswa B1 mengalami kesulitan menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Kata Kunci: kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis, self confidence, SPLTV

Abstract

This research is a research with qualitative descriptive method. The form of this research is a case study. The case to be investigated is the difficulty of understanding mathematical concepts in terms of self-confidence in the material of a three-variable system of linear equations in class X SMA Negeri 1 Galing. This research was conducted at SMA Negeri 1 Galing, Jalan Raya Galing, Galing Village, Galing District, Sambas Regency. The instruments used in the form of tests, interviews, and interview questionnaires. The subjects in this study were 34 students of class X IPS 1 SMA Negeri 1 Galing in the 2021/2022 academic year. In high confidence research with code B34, it was concluded that B34 had no difficulty in understanding mathematical concepts where B34 students were able to restate a concept, classify objects based on mathematical concepts, provide examples or non-examples of the concepts being studied, and develop requirements. necessary and sufficient conditions of a concept. In the study, moderate confidence with code B17 had the ability to understand mathematical concepts, but it was still not optimal. In research with low self-confidence with code B1 having difficulty understanding mathematical concepts in research questions, from the results of interviews with students B1 having difficulty restating a concept, classifying objects based on mathematical concepts, providing examples or non-examples of the concepts being studied, and developing necessary and sufficient conditions of a concept

Keywords: *difficulty understanding mathematical concepts, self confidence, SPLTV*

PENDAHULUAN

Matematika adalah hasil abstraksi (pemikiran) manusia terhadap objek-objek disekitar kita dan menyelesaikan masalah yang terjadi dalam kehidupan, sehingga dalam mempelajarinya harus memikirkannya kembali, bagaimana pemikiran para penciptanya terdahulu. Belajar matematika sangat berguna bagi kehidupan (Sinaga dkk, 2016). Menurut Maghrifiroh, dkk (dalam Haryono, 2015: 17) mengemukakan matematika merupakan alat pemikiran manusia dalam proses pengukuran dengan perhitungan yang membuat, mencari dan menemukan sesuatu kebenaran. Dalam belajar matematika memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis unsur yang sangat penting agar tidak mengalami kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan ketidakmampuan untuk memahami sebuah materi sehingga berpengaruh dalam menyelesaikan permasalahan. kemampuan konsep harus dimiliki peserta didik karena sebagai dasar untuk menyelesaikan masalah yang di hadapi agar tidak menyimpang terhadap apa yang pelajari. Namun kenyataan peserta didik lebih cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep untuk mengetahui bentuk konsep sehingga diberikan soal yang berbeda peserta didik menjadi kebingungan dan tidak dapat menjawab apa yang akan ditanyakan dari soal tersebut. Menurut Maghfiroh, dkk (dalam Hendriana dkk, 2017: 3-4) mengatakan pemahaman konsep matematis kemampuan yang perlu untuk dikuasai oleh peserta didik, karena dengan pemahaman konsep matematis mampu menunjang proses kemampuan matematis yang lain, antara penyelesaian masalah, komunikasi, berpikir kritis, kreatif, koneksi, representasi matematis serta kemampuan matematis yang lain.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep akan menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika menunjukkan bahwa peserta didik masih belum memahami konsep matematis secara benar sehingga belum mampu menyajikan konsep yang diterima kedalam penyelesaian. Hal ini sejalan dengan Maghfiroh, dkk (dalam Hendriana dkk, 2017: 6) bahwa peserta didik dikatakan mencapai pemahaman yang bermakna apabila dapat mengubah informasi atau pengetahuan yang dimiliki kedalam representasi.

Berdasarkan aspek kognitif tersebut harus diperhatikan juga salah satunya aspek *self-confidence* (percaya diri). Menurut Rosmawati dan Sritresna (dalam Bahru dkk, 2018: 3) menyatakan *self-confidence* adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang didalamnya terdapat aspek kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistis. Jika seseorang memiliki kemampuan tetapi tidak memiliki kepercayaan diri akan menghambat kesuksesan.

Berdasarkan hasil wawancara pada hari jum'at tanggal 21 Januari 2022 dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 1 Galing, yang mengatakan bahwa proses pembelajaran matematika pada saat ini tidak efektif. Proses pembelajaran tidak efektif dikarena terbatasnya waktu mengajar dimasa pandemi covid-19 sehingga mempengaruhi kemampuan belajar peserta didik. Selain itu kurangnya minat belajar peserta didik khususnya dalam pembelajaran matematika sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang mengalami kesulitan ditemukan pada saat mengerjakan soal-soal materi sistem persamaan linier tiga variabel. Menurut Novitasari dan Leonard (2017: 765) mengatakan pada dasarnya kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki peserta didik sangat berpengaruh pada hasil yang mereka kerjakan. Dari hasil uji coba soal masih banyak peserta didik yang belum paham konsep dan langkah-langkah dalam penyelesaian soal. Dalam menyelesaikan persoalan matematika peserta didik harus mempunyai kemampuan pemahaman konsep dan percaya diri bahwa kita bisa menyelesaikan dengan mudah dan cepat. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep tidak hanya didapatkan pada saat guru mengajar tetapi masih banyak referensi lain yang bisa menjadi acuan kita dalam belajar. Tumbuhkan dan latih terus rasa percaya diri agar memiliki kemampuan pemahaman konsep yang tinggi, mudah memahami suatu permasalahan dan dan penyelesaian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari *Self-Confidence* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Galing, dengan harapan peserta didik dapat lebih percaya diri dengan kemampuan pemahaman konsep matematis

sehingga hasil belajar peserta didik meningkat pada materi sistem persamaan linier tiga variabel

METODE

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan penelitian kualitatif (Darma dkk, 2019). Metode deskriptif pada penelitian ini yang dimana pengumpulan data, menggambarkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan karakteristik *self-confidence* peserta didik dalam memahami, mengerjakan tes atau soal pada materi sistem persamaan linier tiga variabel. Bentuk penelitian ini adalah studi kasus. Deskriptif dari studi kasus tergantung dari keadaan kasus tetap mempertimbangkan waktu. Adapun kasus yang ingin diteliti adalah kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari *self-confidence* pada materi sistem persamaan linier tiga variabel siswa kelas X SMA Negeri 1 Galing.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Galing jalan Raya Galing, Desa Galing, Kecamatan Galing, Kabupaten Sambas. Instrumen yang digunakan berupa tes, wawancara, dan angket. Adapun yang akan menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 34 siswa kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Galing tahun ajaran 2021/2022. Subjek yang digunakan nanti ialah rekomendasi dari wakil kepala sekolah bidang kurikulum atau guru mata pelajaran matematika yang sudah mendapatkan materi sistem persamaan linier tiga variabel. Dalam penelitian ini hanya mengambil tiga kelompok peserta didik berdasarkan kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis ditinjau dari *self-confidence* kelompok tinggi, sedang dan rendah.

Angket dan tes ini dilaksanakan pada hari rabu tanggal 28 April 2022 yang diikuti sebanyak 34 siswa yang ada dikelas tersebut. Materi yang disajikan pada tes ini ialah sistem persamaan linier tiga variabel yang berjumlah 4 soal dimana setiap soal sudah mewakili setiap indikator pada kemampuan pemahaman konsep matematis yang akan dicapai. Peneliti meminta siswa untuk mengerjakan sebisa mungkin sesuai dengan kemampuan pemahaman mereka dan memberitukan kepada siswa hasil penelitian ini tidak mempengaruhi nilai mereka disekolah tetapi untuk data peneliti. Wawancara dilaksanakan pada hari selasa tanggal 10 April 2022. Siswa yang diwawancarai terdiri dari 3 orang yang mana 1 siswa perwakilan

tinggi, 1 siswa perwakilan sedang, dan 1 siswa perwakilan tingkat rendah. Selanjutnya data akan dianalisis dan menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian didapatkan hasil angket *self-confidence* tinggi, sedang dan rendah. Hasil angket didapatkan dari perhitungan menggunakan skala likert. dalam penelitian ini menggunakan indikator percaya pada kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif dan berani mengemukakan pendapat.

Tabel 1. Deskripsi Hasil Angket *Self-Confidence* Siswa

Kode Siswa	Skor total	Keterangan
B34	63	Tinggi
B17	51	Sedang
B1	42	Rendah

Dalam penelitian ini peneliti memberikan angket *self-confidence* kepada siswa kelas X IPS 1 dengan jumlah 34 siswa. Adapun waktu yang disediakan peneliti adalah 60 menit. Untuk pemberian skor sesuai dengan tabel skala likert. dari analisis yang ditemukan siswa memiliki *self-confidence* tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Pada penelitian ini, siswa diberi soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis sesuai dengan indikator per item. kemampuan pemahaman konsep matematis dengan publik skor 0-4 setiap indikator. Setelah siswa mengerjakan soal tes akan dilakukan wawancara kepada siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi, sedang dan rendah.

Pada penelitian *self-confidence* tinggi dengan kode B34 diperoleh kesimpulan bahwa B34 tidak mengalami kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis dimana siswa B34 mampu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Siswa B34 masih mengalami kekeliruan pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari tetapi siswa tersebut mampu menjawab soal penelitian dan

memberikan alasan. Berdasarkan analisis siswa B34 mampu mengerjakan soal penelitian dengan sangat baik pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Pada penelitian *self-confidence* sedang dengan kode B17 memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis hanya saja masih belum maksimal. Terlihat dari hasil mengerjakan soal penelitian dan wawancara siswa B17 terdapat kesulitan pada indikator memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari pada soal 2a siswa tersebut belum tepat menjawab. Pada indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika mampu mengerjakan soal penelitian hanya saja masih terdapat kekeliruan pada hasil yang telah dikerjakan. Indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep siswa mampu memahami dan mengerjakan soal hanya siswa tidak memisalkan terlebih untuk menentukan variabel, koefisien dan konstanta. Berdasarkan analisis siswa B17 mampu mengerjakan soal penelitian dengan baik pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika

Pada penelitian *self-confidence* rendah dengan kode B1 mengalami kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis pada soal penelitian, dari hasil wawancara kepada siswa B1 mengalami kesulitan menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep. Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep Siswa B1 masih belum bisa memahami soal pada no 1 karena siswa tersebut hanya melihat variabel saja tidak menentukan ada berapa jumlah persamaan sehingga siswa tersebut kebingungan dan mengerjakan soal masih belum maksimal. Pada indikator memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari siswa bisa menentukan contoh dan bukan contoh tetapi masih belum maksimal pada memberikan alasan. Indikator mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika siswa a1 belum maksimal dalam

mengerjakan soal penelitian terlihat pada soal no 3 siswa B1 mengerjakan hanya sebagian saja dan jawaban kurang tepat. Pada indikator mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep siswa mampu menentukan yang mana variabel, koefisien dan konstanta hanya siswa B1 tidak memisalkan terlebih dahulu kedalam persamaan. Berdasarkan analisis siswa B1 mengalami kesulitan menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Berdasarkan pemaparan di atas, responden siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi lebih baik dalam menyelesaikan soal kemampuan pemahaman konsep matematis dibanding dengan responden siswa yang memiliki *self-confidence* yang sedang dan rendah. Hasil tersebut didukung oleh penelitian Nurdini (2017: 14) dalam penelitiannya mengenai kemampuan pemahaman konsep dan *self-confidence* yang menyatakan semakin tinggi *self-confidence* siswa maka akan semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan berdasarkan responden siswa di SMA Negeri 1 Galing.

Menurut Rochim, dkk (2021: 269) menyatakan bahwa antara kemampuan pemahaman konsep matematis dan *self-confidence* memiliki hubungan erat, yaitu sifatnya saling mendukung dan menguntungkan antara satu sama lainnya. Dari hasil penelitian yang dilakukan antara pemahaman konsep matematis dan *self-confidence* tinggi memiliki hubungan yang erat, yaitu siswa yang memiliki *self-confidence* tinggi tidak mengalami kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis khususnya pada materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel dan sebaliknya. Hal ini sejalan dengan menurut Ramadhani, dkk (2021: 452) yang menyatakan bahwa mengalami kesulitan belajar dilihat ketika siswa belum memahami konsep dan prinsip dari materi SPLTV. Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa tidak cukup hanya memperhatikan kecerdasan intelektual namun *self-confidence* juga harus dikembangkan dalam proses belajar mengajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan olah data yang telah dilakukan peneliti dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis *self-confidence* tinggi dalam menyelesaikan soal penelitian materi sistem persamaan linier tiga variabel kelas x SMA Negeri 1 Galing tidak mengalami kesulitan pada menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
2. Kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis *self-confidence* sedang dalam menyelesaikan soal penelitian materi sistem persamaan linier tiga variabel kelas x SMA Negeri 1 Galing mengalami mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika dan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika
3. Kesulitan kemampuan pemahaman konsep matematis *self-confidence* tinggi dalam menyelesaikan soal penelitian materi sistem persamaan linier tiga variabel kelas x SMA Negeri 1 Galing mengalami kesulitan menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari, dan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahru, M. S., & Rustan, E. (2018). Penguatan Self-Confidence dalam Pembelajaran Matematika Melalui Metode Suggestopedia. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1-14.
- Darma, Y., Dede, S., & Yani, A. (2019). Analisis Data Statistik: Sebuah Pendekatan Praktis Pengolahan Statistik Bermuatan Karakter. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Haryono, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Predana-Media Group.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Novitasari, L., & Leonard. (2017). Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Prosiding Diskusi Panel*

Nasional Pendidikan Matematika. Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI, 758-766.

- Nurdini, S. (2017). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Self-Confidence Melalui Model Realistic Mathematic Education Dan Model Problem Based Learning Terhadap Siswa SMP. *Magister Pendidikan Matematika Universitas Pasudan Bandung.*
- Ramadhani , K. L., & Firmansyah, D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV). *MAJU*, 448-453.
- Rochim, A., Herawati, T., & Nurwiani. (2021). Deskripsi Pembelajaran Matematika Berbantuan Video Geogebra dan Pemahaman Matematika Siswa pada Materi Fungsi Kuadrat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika.*
- Sinaga, B., & dkk. (2016). *Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas X*. Jakarta: Pusat Kurikulum Dan Perbukuan, Balitbag, Kemdikbud.