

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) PADA SISWA DENGAN NILAI MATEMATIS TINGGI

Wike Kristianti¹, Intan Bigita², Dewi Sukriyah³

STKIP PGRI Sidoarjo

Wikekristianti96@gmail.com

Abstrak

Untuk memahami konsep Sistem Persamaan Linear Dua Variabel siswa dengan nilai matematis tinggi harus mengetahui suatu hal kemudian dimengerti, diingat dan diterapkan dengan benar tentang materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pemahaman konsep pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa dengan nilai matematis tinggi yang dilaksanakan di SMK Informatika Tulangan pada tahun ajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Pada Penelitian ini pemilihan subjek diperoleh berdasarkan rekomendasi guru matematika. Data yang dikumpulkan oleh peneliti dengan menggunakan metode tes dan wawancara. Setelah wawancara guru untuk mendapatkan 2 subjek siswa yang mempunyai nilai matematis tinggi, setelah itu peneliti melakukan analisis pemahaman konsep pada siswa tersebut. Kemudian menganalisis data, analisis data meliputi: mereduksi, menyajikan dan menarik kesimpulan pemahan konsep pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa subjek 1 memenuhi pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, memilih, memanfaatkan prosedur tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Sedangkan pada subjek subjek 2 memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Kata kunci : *Pemahaman konsep, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Nilai matematis tinggi*

Abstract

To understand the concept of the Two Variable Linear Equation System students with high mathematical scores must know something then understand, remember and apply correctly about the material Variable Linear Equation System (SPLDV). The purpose of this study is to describe the concept understanding of the material of the Two Variable Linear Equation System (SPLDV) on students with high mathematical scores which were held at SMK Informatics Tulangan in the academic year 2019/2020. This type of research is qualitative research. This research on the subject selection was obtained based on the recommendation of the mathematics teacher. Data collected by researchers using test and interview methods. After the teacher's interview to get 2 subjects of equal ability students who have high mathematical values, after the researcher analyzes the students' understanding of the concept. Then analyze the data. Data analysis includes: reduce, present and draw conclusions of concept retention in the material of the Two Variable Linear Equation System (SPLDV). The results of this study indicate that subject 1 understands better on indicators classifying objects according to certain properties, presenting concepts in various forms of mathematical representation, applying concepts or problem solving algorithms, using, utilizing and choosing certain procedures or operations, whereas subject 2 understands more about restating a concept, classifying objects according to certain properties, applying the concept or problem solving algorithm, using, utilizing and choosing certain procedures or operations

Keyword : *Concept Understanding, Two Variable Linear Equation System, High Mathematical Value*

PENDAHULUAN

Menurut Sriyanto (2007) dalam bukunya menyatakan secara umum diberikannya matematika disekolah adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dunia yang selalu berkembang Dalam menggunakan pola pikir matematika untuk mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Menurut Agustina (2016) bahwa matematika tidak ada artinya kalau hanya dihafalkan, belajar matematika dengan pemahaman yang mendalam dan bermakna akan membawa siswa merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari hal ini dikarenakan pemahaman konsep merupakan hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan. Menurut Hamzah (dalam Kholidah dan Sujadi, 2018) Pemahaman konsep sangat penting untuk dimiliki oleh siswa, dengan memahami konsep siswa akan lebih mudah mempelajari materi yang diterima. Selain itu siswa juga akan lebih mudah untuk menerima konsep baru. Memahami konsep bukan hanya dengan menghafal tetapi dengan mempelajari contoh-contoh konkret sehingga siswa mampu mendefinisikan sendiri suatu informasi konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu agar dapat dengan mudah menyelesaikan soal-soal matematika, karena penyelesaian soal-soal matematika sangat bergantung pada pemahaman konsep matematika. Dalam penyelesaian soal matematika terdapat berbagai macam strategi yang dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal. Menurut Martunis (2014) menyatakan bahwa kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika mengakibatkannya sulit untuk mengkomunikasikan ide-ide atau konsep yang terdapat di dalam matematika secara lisan maupun tulisan, sehingga mengakibatkan siswa kesulitan mengerjakan soal-soal dalam bentuk permasalahan menyebabkan rendahnya prestasi siswa. Dari pendapat di atas penulis mengambil penelitian yang berjudul “ Analisis Pemahaman Konsep pada materi SPLDV pada siswa dengan nilai matematis tinggi”. Karena Berdasarkan pengalaman yang penulis peroleh bahwasannya ada satu kelas yang didalamnya ada beberapa siswa yang berkemampuan tinggi, siswa yang berkemampuan tinggi tersebut ketika didalam proses pembelajaran mereka bisa menjawab tetapi ketika ditanya lebih dalam siswa masih merasa kebingungan belum paham akan konsep matematika pada materi SPLDV, dari pengalaman tersebut peneliti ingin mendalami bagaimana sebenarnya pemahaman pada siswa yang berkemampuan tinggi, apakah siswa yang berkemampuan tinggi memang memahami semua konsep matematika pada materi SPLDV dan bagaimana pemahamannya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini dilakukan di SMK Informatika Sumber Ilmu Tulangan tahun ajaran 2018/2019. Pada penelitian ini pengambilan subjek didapatkan dari hasil wawancara atau pertimbangan guru yaitu siswa yang mempunyai nilai matematis tinggi selanjutnya memberikan tes pemahaman konsep kepada 2 siswa yang dipilih. Setelah dipilih kedua subjek akan diberikan soal tes pemahaman konsep pada materi SPLDV, kemudian setelah tes tulis selesai langsung dilanjutkan dengan tes wawancara pada kedua subjek secara bergantian. Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi Teknik, dimana triangulasi Teknik digunakan untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Kemudian analisis data akan dilakukan setelah

subjek penelitian diberikan tes pemahaman konsep dan diwawancara, kemudian dideskripsikan. Data tersebut akan dianalisis yakni setiap indikator dari pemahaman konsep yang telah dicapai siswa. Penelitian ini adalah bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep pada materi SPLDV dianalisis dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari tes soal pemahaman konsep SPLDV. untuk mendeskripsikan pemahaman konsep pada materi SPLDV terhadap siswa yang mempunyai nilai matematis tinggi. Yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari tes soal pemahaman konsep SPLDV.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X multimedia dengan jumlah 2 siswa yang keduanya mempunyai nilai matematis tinggi. Penelitian dan pengambilan data diperoleh setelah tes pemahaman soal dan wawancara selesai. Pemilihan subjek tersebut berdasarkan pemilihan dari guru matematika untuk memperoleh siswa nilai matematis tinggi.

Tabel 1 kode subjek penelitian

No	Kode	Keterangan
1.	P	Peneliti
2.	S1	Subjek 1
3.	S2	Subjek 2

Tabel 2 ketercapaian indikator penelitian subjek

No	Indikator	subjek 1		subjek 2	
		tes soal	tes wawancara	tes soal	tes wawancara
1.	menyatakan ulang sebuah konsep	TM	TM	M	M
2.	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat – sifat tertentu	M	M	M	M
3.	Memberikan contoh dan non contoh dari konsep	TM	TM	TM	TM
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	M	M	TM	TM
5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	TM	TM	TM	TM
6.	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	M	M	M	M
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	M	M	M	M

Keterangan : M = Memenuhi

TM= Tidak memenuhi

Dapat dilihat pada tabel 2 di atas dari hasil tes soal dan wawancara subjek S1 dan S2 sebagian tidak memenuhi indikator menyatakan ulang sebuah konsep dan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Tetapi pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat – sifat tertentu, menggunakan memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah S1. dan S2 sudah memenuhi. Namun ada kendala bahwa S1 dan S2 cenderung tidak memenuhi pada indikator Memberikan contoh non contoh dari konsep dan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Ada beberapa faktor yang membuat tidak terpenuhinya indikator salah satunya karena guru kurang menekankan pada pemahaman siswa untuk memberikan suatu contoh atau non contoh SPLDV dan juga pada penekanan pada pemahaman syarat - syarat untuk menentukan suatu solusi atau bahkan juga dari faktor masing- masing pribadi siswa yang dimuat pada pendapat Ngilim Purwanto (2007) faktor – faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan juga hasil analisis data hasil penelitian analisis pemahaman konsep pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) pada siswa dengan nilai matematis tinggi, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

a. Subjek nilai matematis tinggi 1

Subjek nilai matematis tinggi 1 menunjukkan bahwa subjek memenuhi indikator pemahaman konsep SPLDV mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, memilih , memanfaatkan prosedur tertentu dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Subjek pertama mampu mengklasifikasikan contoh dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, mampu menyatakan soal cerita kedalam bentuk matematika, mampu menyelesaikan soal sesuai algoritma dengan benar dan mampu memilih metode yang tepat untuk menyelesaikan soal.

b. Subjek nilai matematis tinggi 2

Subjek nilai matematis tinggi 2 menunjukkan bahwa memenuhi indikator pemahaman konsep SPLDV menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Subjek kedua mampu menyatakan ulang mengklasifikasikan contoh dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, mampu mengklasifikasikan mana yang merupakan contoh SPLDV dan bukan SPLDV, mampu menyelesaikan soal sesuai algoritma dengan benar , dan mampu memilih prosedur untuk menyelesaikan suatu soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2016). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Kemampuan Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa SMP Negeri 4 Sipirok kelas VII Melalui pendekatan matematika realistik(PMR)*. EKSAKTA: Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA,1(1).
- Akmil, dkk. (2012). *Implementasi CTL Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Jakarta
- Kjolidah, I.R., & Sujadi, A.A. (2018). *Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017*. Trihayu, 4(3)

- Martunis. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Model Pembelajaran Generatif*. Jakarta.
- Sriyanto. (2007). *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas (Anggota IKAPI).
- Wardhani, Sri. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika

