

ANALISIS KESULITAN SISWA MEMAHAMI MATERI SPLTV DITINJAU DARI KAM PADA KELAS VIRTUAL

Silmy Atqiyah^{1*}, Ervin Azhar²

^{1,2)} Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

*Corresponding Author. Email: satqiyah.99@gmail.com

Received: 29-Desember-2021; Revised: 28-Februari-2022 ; Accepted: 30-Maret-2022

ABSTRAK

Kemampuan awal matematika siswa sangat penting diketahui sebagai dasar bagi siswa memahami materi selanjutnya. Permasalahan kontekstual dalam materi SPLTV membuat siswa banyak mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa kelas X pada kelas virtual dalam memahami materi SPLTV ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMAN 6 Depok dengan sample sebanyak 56 siswa. Teknik pengambilan sample yaitu dengan cara Siswa terlebih dahulu diberikan soal pre-test. Dari hasil pre-test, siswa dikategorikan sesuai kemampuan awal matematika siswa. Dari 56 siswa, diambil 6 siswa sesuai kategori kemampuan awal matematika berdasarkan pre-test. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu test uraian dan wawancara. Data diambil dari hasil analisis test uraian SPLTV dan wawancara. Hasil yang diperoleh adalah Siswa berkemampuan awal tinggi memahami konsep dari SPLTV, sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan SPLTV. Namun, siswa berkemampuan awal sedang dan rendah mengalami kesulitan memahami materi SPLTV, salah satunya karena model pembelajaran dalam kelas virtual sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep dari SPLTV. Kesulitan siswa berkemampuan awal sedang dan rendah dalam memahami konsep SPLTV membuat siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan SPLTV dengan baik.

Kata Kunci: kesulitan, kemampuan awal matematika, SPLTV, virtual

ABSTRACT

Capability on students' basic mathematics is very important to comprehend as an elementary ground for any students for other learning materials. Contextual issues in TVLES materials have made many students experience many difficulties to settle and solve any problems. The objective of this study is to determine certain difficulties experienced by students in class X in a virtual classroom to comprehend TVLES material in terms of students' capability on basic mathematical. This study uses a descriptive qualitative approach. This study was conducted at SMAN 6 Depok with a sample of 56 students. The sampling technique is that the students are initially given pre-test questions. From the results of the pre-test, students were categorized according to their basic mathematical capability. From 56 students, 6 students were selected and categorized their basic mathematical capability based on its pre-test. The instruments used in this research are test descriptions and interviews. Data was gathered from outcomes of analysis on the TVLES description test as well as interviews. Gathered outcomes are students with higher initial capability in comprehending the TVLES concept, nevertheless, students can solve TVLES problems. However, students with low and moderate initial capabilities have certain difficulties in comprehending TVLES materials, one of which is due to the learning model being in a virtual classroom so that certain students have difficulty comprehending TVLES concepts. The difficulty of students with low and moderate initial capabilities in comprehending the TVLES concept makes them unable to solve TVLES problems properly and correctly.

Keywords: difficulty, early math skills, SPLTV, virtual

How to Cite: Atqiyah, S., & Azhar, E. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Memahami Materi Spltv Ditinjau Dari Kam Pada Kelas Virtual. *Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1 – 14, doi: <http://dx.doi.org/10.31100/histogram.v6i1.1729>



I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang wajib dipelajari di semua jenjang. Karena dalam seluruh aspek kehidupan manusia, ilmu matematika sangat penting. Menurut (Rini, 2016) dalam Suherman (2003) mengatakan bahwa pembelajaran matematika memiliki tujuan yang sangat besar dalam mendidik siswa agar dapat mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika adalah pelajaran yang membutuhkan pemikiran yang kompleks dan menjadi salah satu pelajaran yang dinilai sulit oleh siswa (Imam et al., 2018). Menurut (Aziz & Prabowo, 2015) Dalam kurikulum 2013, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diterima oleh semua jenjang Pendidikan. Hal yang penting dalam belajar matematika itu adalah proses pembelajaran itu sendiri. Terdapat lima standar isi yang wajib dipelajari dalam matematika, yaitu 1) Bilangan dan Operasinya, 2) Aljabar, 3) Geometri, 4) Pengukuran, 5) Analisis Data dan Probabilitas (Hartinah et al., 2019). Hartinah juga menambahkan bahwa Aljabar merupakan lingkup materi yang mempelajari penyederhanaan dan pemecahan masalah dengan menggunakan symbol. Salah satu materi pokok dari aljabar adalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) merupakan salah satu materi matematika yang diajarkan di jenjang menengah atas kelas X semester 2. Menurut (Cardo A.P. et al., 2020) standar kompetensi yang Siswa harus kuasai dalam materi SPLTV adalah menyusun SPLTV dari masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan SPLTV. Menurut (Sari et al., 2019) bahwa SPLTV berbeda dengan SPLDV, yaitu SPLTV materi yang lebih banyak dengan tipe soal cerita dan memiliki penyelesaian yang Panjang. Materi SPLTV merupakan materi yang sering didapat oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dalam pengelolaan keuangan saat melakukan transaksi. Siswa masih belum memahami cara menyelesaikan kejadian tersebut secara terstruktur. Hal tersebutlah yang menjadi salah satu kesulitan Siswa dalam memahami materi SPLTV.

Menurut (Wijaya et al., 2019) mengatakan bahwa beberapa penelitian membuktikan banyak Siswa mengalami kesulitan belajar matematika. Dalam proses pembelajaran, tidak selalu berjalan baik. Ada kalanya Siswa memiliki kesulitan belajar dan memahami materi yang diberikan guru (Rahmawati & Retnawati, 2019). Kesulitan belajar

Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 6 (1), 2022 - 3
Silmy Atqiyah^{1*}, Ervin Azhar²

matematika tentunya banyak dialami setiap siswa. Menurut (Fatimah et al., 2018) Kesulitan belajar matematika adalah hambatan pada anak yang ditandai dengan kesulitan atau ketidakmampuan siswa mengekspresikan atau menggambarkan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Mereka juga menambahkan bahwa anak dengan kesulitan belajar matematika sering kali tidak dapat menghitung dan mengurutkan dengan baik.

Menurut (Yusmin, 2017) kesulitan belajar matematika pada Siswa dialami karena kesulitan memahami materi yang sulit dan rumit. Sehingga banyak Siswa tidak suka pada pelajaran matematika dikarenakan sulitnya materi tersebut dan memahaminya. Kesulitan belajar yang dialami Siswa dapat mempengaruhi hasil belajar Siswa. Berdasarkan hasil wawancara ketika penulis sedang PLP 1, bahwa tidak sedikit dari Siswa yang kesulitan memahami materi matematika yang diberikan oleh guru, sehingga beranggapan matematika itu sulit, Akibatnya, banyak Siswa yang tidak bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika dan berdampak terhadap hasil pembelajaran matematika tersebut.

Kesulitan belajar siswa dapat diketahui salah satunya dari kemampuan awal siswa dalam belajar. Kemampuan awal ini menjadi sorotan penting dalam proses pembelajaran. Menurut (Suryani et al., 2020) mengetahui kemampuan awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa pada pemahaman prasyarat untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya. Karena kemampuan awal yang dimiliki siswa, akan menentukan sejauh mana siswa mampu memahami materi selanjutnya yang akan diberikan. Menurut Zuyyina dalam (Purnamasari & Setiawan, 2019) mengatakan bahwa salah satu yang menentukan berhasil atau tidaknya proses pembelajaran adalah kemampuan awal siswa.

Kesulitan belajar Siswa dapat dialami karena dua faktor, yaitu internal dan eksternal. Menurut (Jamal, 2014) Faktor internal Siswa mengalami kesulitan belajar yaitu karena faktor kesehatan, minat bakat, motivasi dan sebagainya. Sedangkan untuk factor eksternal, yaitu dari lingkungan keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat. Faktor eksternal salah satunya adalah dari proses pembelajaran yang membuat siswa akhirnya sulit memahami materi. Menurut (Supartinah & Hidayat, 2021) dalam Rohimah menyatakan bahwa terdapat 3 kategori kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi SPLTV, yaitu: (1) Ontogenic Obstacle, pola berpikir peserta didik yang meloncat dari pola pikir aritmatika ke pola pikir aljabar, (2) epistemology obstacle, peserta didik memiliki keterbatasan konteks, sehingga melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal, (3) didactical obstacle, kesulitan yang dikarenakan pembelajaran dari guru. Dari ketiga kategori kesulitan tersebut, menurut (Puspitasari et al., 2017) yang mengukur kesulitan

Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 6 (1), 2022 - 4
Silmy Atqiyah^{1*}, Ervin Azhar²

peserta didik dalam memahami materi SPLTV yaitu, peserta didik harus memiliki: 1) Kemampuan dalam memisalkan istilah yang akan dicari ke dalam bentuk variabel, 2) mengubah soal cerita ke dalam model matematika, 3) melakukan operasi aljabar dengan metode eliminasi, 4) melakukan operasi aljabar dengan metode substitusi. 5) menemukan nilai pengganti variabel, 6) mengubah nilai pengganti ke dalam kalimat pertanyaan.

Pandemi Covid'19 pertama muncul pada akhir tahun 2019 di Wuhan, dan pada awal April tahun 2020 Covid'19 menyebar ke berbagai Negara, salah satunya Indonesia. Hampir seluruh Negara mengalami dampak dari pandemi ini, salah satunya membuat seluruh kegiatan terbatas, karena dilakukannya PSBB (Pembatasan Sosial Bersekala Besar). Seluruh kegiatan diluar dibatasi, termasuk kegiatan belajar mengajar dikelas. Hal tersebut membuat adanya pembelajaran dilakukan pada kelas virtual atau biasa dikenal e-Learning. E-Learning atau biasa disebut pembelajaran virtual menurut (Utami et al., 2020) adalah suatu sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana untuk proses belajar mengajar tanpa melakukan tatap muka secara langsung antara guru dan siswa. Menurut (Islam & Walisongo, 2019) Pembelajaran pada kelas virtual merupakan kegiatan belajar yang memanfaatkan Jaringan sebagai metode pembelajaran. Tentunya pembelajaran virtual ini harus dijalani oleh semua jenjang pendidikan. Berdasarkan wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika di SMAN 6 Depok, bahwa pembelajaran pada kelas virtual di SMAN 6 Depok menggunakan aplikasi *Google Classroom*, *Whatsapp Group* dan *Zoom Meeting*. Perubahan proses pembelajaran dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran virtual tentunya memiliki dampak besar terhadap kemampuan pemahaman siswa dalam memahami materi.

Penelitian mengenai kesulitan memahami materi SPLTV ini sudah beberapa kali dilakukan, diantaranya seperti yang dilakukan oleh (Cardo A.P. et al., 2020) memiliki hasil bahwa siswa mengalami kesulitan memahami SPLTV karena tidak paham konsep dan definisi. Selanjutnya penelitian oleh (Hartinah et al., 2019), memiliki hasil bahwa siswa 90% siswa tidak dapat menyelesaikan masalah kontekstual. (Supartinah & Hidayat, 2021) mengatakan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan SPLTV dengan baik. Menurut (Putri & Amelia, 2021) matematika merupakan salah satu materi yang memiliki banyak kendala pada pembelajaran secara virtual. Berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, bahwa belum ada penelitian yang meneliti mengenai analisis kesulitan belajar siswa dalam memahami materi sistem persamaan linear tiga variabel dalam kelas virtual ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa. Tujuan

dari penelitian ini yaitu agar pembelajaran dalam kelas virtual dapat efektif dengan mengetahui bagaimana kesulitan siswa dalam memahami materi pada saat pembelajaran virtual dan bagaimana kesulitannya. Sehingga peneliti merasa penelitian ini perlu dilakukan dan hasil dari penelitian ini menjadi pengetahuan awal mengenai kesulitan siswa memahami materi SPLTV dalam kelas virtual yang ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode kualitatif deskriptif. Metode kualitatif deskriptif digunakan karena pendekatan ini berfokus pada wawasan, penemuan dan interpretasi pada uji sebuah hipotesis (Putra & Novita, 2015). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 6 Depok yang terdiri dari 56 siswa, tahun ajaran 2021-2022. Subjek tersebut kemudian dikelompokkan menjadi tiga kategori kemampuan awal matematika (KAM) siswa berdasarkan hasil test kemampuan awal yang diberikan. Dari hasil test kemampuan awal tersebut, kemudian siswa dikelompokkan dengan kategori kemampuan awal rendah, sedang dan tinggi dengan masing-masing 2 siswa tiap kategori. Kategori tersebut ditentukan dengan rumus. Menurut Somakim dalam (Purnamasari & Setiawan, 2019) bahwa rumus untuk mengelompokkan siswa yaitu dengan skor rata-rata siswa dan simpangan baku.

Table 1. Rumus KAM

No	Rumus	Kategori
1	$KAM \geq \bar{X} + SB$	Tinggi
2	$\bar{X} - SB \leq KAM < \bar{X} + SB$	Sedang
3	$KAM < \bar{X} - SB$	Rendah

(Sumber: Somakim dalam (Purnamasari & Setiawan, 2019))

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu: 1) siswa diberikan soal *pre-test* untuk mengukur KAM siswa, 2) Menilai dan mengelompokkan siswa ke dalam kategori KAM, 3) Peneliti memberikan test uraian pemahaman SPLTV kepada 6 siswa yang terpilih sesuai kategori KAM, 4) Peneliti melakukan wawancara berdasarkan hasil test, 5) Menarik kesimpulan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal test uraian mengenai SPLTV yang diadopsi dari (Ulya, 2017) yang terdiri dari 3 soal dan telah tervalidasi.

Indikator soal test uraian kesulitan siswa yaitu menurut (Puspitasari et al., 2017) yang mengukur kesulitan siswa dalam memahami materi SPLTV yaitu, siswa harus memiliki :

- 1) Kemampuan dalam memisalkan istilah yang akan dicari ke dalam bentuk variabel.
- 2) Kemampuan dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika.
- 3) Kemampuan dalam melakukan operasi aljabar dengan metode eliminasi.
- 4) Kemampuan dalam melakukan operasi aljabar dengan metode substitusi.
- 5) Kemampuan menemukan nilai pengganti variabel.
- 6) Kemampuan dalam mengubah nilai pengganti ke dalam kalimat pertanyaan.

Data yang sudah terkumpul kemudian di analisis. Analisis data menggunakan metode kualitatif yang berisi kegiatan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Rijali, 2019). Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi data. Triangulasi data adalah metode untuk mentriangulasi data dengan metode yang sama dalam situasi yang berbeda dan mentriangulasi metode yang berbeda dengan menghubungkan obyek yang sama (Zamili, 2015). Sehingga, triangulasi ini cocok digunakan untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian kualitatif ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan test kemampuan awal yang telah diujikan kepada 56 siswa kelas X SMAN 6 Depok, siswa dikelompokkan menjadi 3 kategori. Hasil pengelompokkan dapat dilihat pada table di bawah ini. Dari masing kelompok dipilih 2 orang siswa dengan pertimbangan jawaban siswa yang memiliki banyak kesalahan.

Table 2. Tingkat Kemampuan Awal Matematika Siswa

Kemampuan Awal Matematika Siswa			Jumlah
Tinggi	Sedang	Rendah	Siswa
12 Siswa	20 Siswa	24 Siswa	56 Siswa

(Sumber: Data Primer, Tahun: 2021)

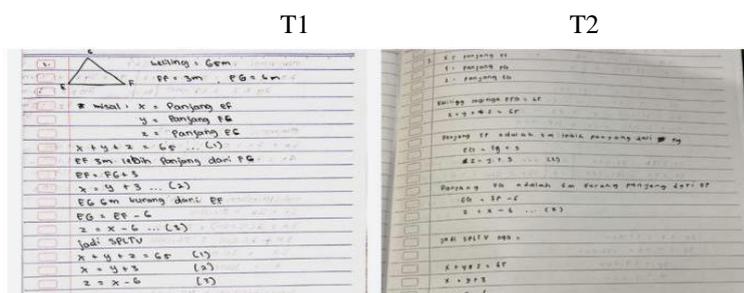
Setelah siswa dikelompokkan sesuai dengan kemampuan awal matematika setiap siswa, selanjutnya dipilih 2 siswa dari masing – masing kategori untuk mengerjakan test uraian materi SPLTV untuk mengukur pemahaman dan kesulitan siswa dalam memahami materi SPLTV. Berikut hasil persentase siswa dalam menjawab soal test uraian SPLTV.

Table 3. Presentase Siswa Menjawab Soal Benar

Kategori KAM	Persentase siswa menjawab soal dengan benar		
	Soal 1	Soal 2	Soal 3
Tinggi	97%	90%	78%
Sedang	80%	78%	90%
Rendah	58%	46%	30%

(Sumber: Data Primer, Tahun : 2021)

Dalam hasil penelitian ini, Siswa berkemampuan awal tinggi diberi kode T1 dan T2, siswa berkemampuan awal sedang diberi kode S1 dan S2, dan untuk siswa berkemampuan awal rendah, diberi kode R1 dan R2. Berdasarkan table 3, siswa dengan kemampuan awal tinggi dapat menyelesaikan soal no. 1 dengan baik dan benar sesuai dengan cara dan konsep penyelesaian dari SPLTV. Berikut adalah gambar 1 dari hasil penyelesaian soal no. 1 siswa berkemampuan awal tinggi.



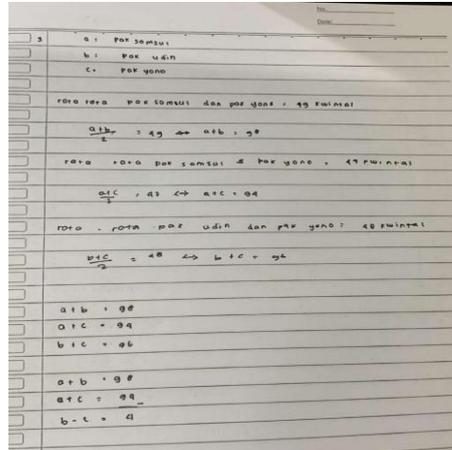
Gambar 1 Lembar Jawaban No. 1 Siswa Berkemampuan Awal Tinggi

Dapat dilihat dari gambar 1, bahwa T1 dan T2 dapat mengidentifikasi istilah yang harus dirubah dari permasalahan nyata, kedalam bentuk variabel. Subjek juga mampu menemukan persamaan tiga variabel dengan cara yang tepat. Dari hasil jawaban subjek, subjek dinilai mampu dalam memahami cara menyelesaikan permasalahan nyata ke dalam bentuk SPLTV.

Berdasarkan hasil jawaban no.2 siswa berkemampuan awal tinggi, siswa mengalami penurunan presentasi dari 97% menjadi 90%. Hal ini dikarenakan siswa tidak menuliskan apa kesimpulan dari yang ditanyakan. Siswa masih merasa bingung dalam menyimpulkan dengan merubah nilai pengganti ke dalam bentuk kalimat pernyataan. Pada soal nomor 3, terlihat presentase siswa menjawab benar terjadi penurun menjadi 58%. Hal

Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 6 (1), 2022 - 8
Silmy Atqiyah^{1*}, Ervin Azhar²

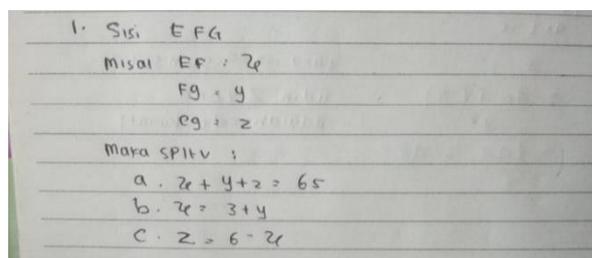
ini dikarenakan, T1 tidak mengerjakan soal nomor 3 dan T2 menjawab dengan kurang tepat. Perhatikan gambar 2 berikut.



Gambar 2 Lembar Jawaban S2 No.3 Siswa Berkemampuan Awal Tinggi

Pada gambar 2, terlihat bahwa subjek memahami cara menyelesaikan permasalahan tersebut. Namun, terlihat juga bahwa subjek tidak dapat merincikan setiap Langkah yang dikerjakan. Subjek juga mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan. Sehingga, penyelesaian yang dikerjakan tidak sempurna, karena tidak ada jawaban dari pertanyaan. Hal yang mendasari T1 tidak mengerjakan soal no.3 adalah karena waktu yang diberikan tidak cukup. Sehingga T1 tidak mampu mengerjakan soal no.3.

Kembali kepada tabel 3, terlihat bahwa siswa berkemampuan awal sedang mampu menjawab soal no.1 dengan presentase 80%. Berdasarkan jawaban subjek, terlihat bahwa S2 memahami permasalahan yang harus diselesaikan, namun kesulitan dalam menuliskan cara penyelesaiannya. S2. Perhatikan gambar berikut :



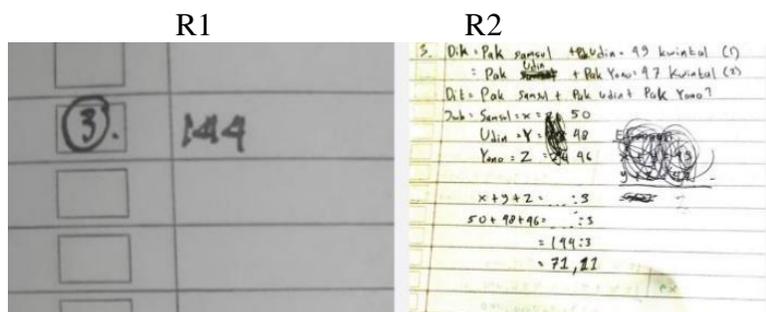
Gambar 3. Lembar Jawaban S2 No. 1 Siswa Berkemampuan Awal Sedang

Dalam lembar jawaban S2, terlihat bahwa S2 kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan istilah yang akan dicari kedalam bentuk variabel. Subjek juga mengalami

Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 6 (1), 2022 - 9
Silmy Atqiyah^{1*}, Ervin Azhar²

kesulitan dalam menuliskan cara penyelesaian dari permasalahan nyata kedalam bentuk SPLTV. Kesulitan yang sama juga dialami oleh S1 dan S2 dalam menyelesaikan soal no.2. S1 dan S2 tidak memahami cara penyelesaian soal cerita dengan baik. Sehingga subjek kesulitan dalam mengidentifikasi, merubah variabel, hingga kesulitan dalam melakukan operasi aljabar.

Siswa berkemampuan awal rendah, memiliki presentase sebesar 58%, ini sangat terlihat bahwa soal no.1 tidak dapat diselesaikan dengan baik. R1 dan R2 mengalami kesulitan dalam memisalkan istilah yang dicari kedalam bentuk variabel, mengubah soal cerita kedalam bentuk model matematika dan kesulitan dalam melakukan operasi aljabar. Soal no.1 ini dinilai soal termudah, namun bagi siswa berkemampuan rendah, soal ini tidak mampu diselesaikan dengan baik. Tidak hanya pada soal no.1, kesulitan R1 dan R2 juga terjadi pada soal no. 2 dan 3. Subjek tidak dapat menemukan hasil yang benar dikarenakan kesulitan dalam memahami SPLTV. Perhatikan gambar berikut :



Gambar 4 Lembar Jawaban no.3 Siswa Berkemampuan Awal Rendah

Dari gambar 4, sangat terlihat bahwa R1 sama sekali belum memahami konsep dari SPLTV, sehingga kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan. Hal yang sama juga terjadi pada R2, namun R2 masih bisa mengidentifikasi, namun kesulitan dalam memahami permasalahan, dan cara apa yang harus digunakan.

Data penelitian diatas, diperkuat dengan wawancara bersama subjek. Berikut cuplikan transkrip wawancara bersama beberapa subjek yang berisi faktor kesulitan, dan bagaimanakah pembelajaran dalam kelas virtual selama ini.

Wawancara Bersama T2

Peneliti : Apakah kamu masih ingat, soal tentang apa yang kamu kerjakan?

T2 : Ya, soal tentang SPLTV

Peneliti : Dari soal yang dikerjakan, soal no.3 tidak kamu selesaikan hingga akhir, kenapa?

Histogram: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 6 (1), 2022 - 10
Silmy Atqiyah^{1*}, Ervin Azhar²

T2 : *Oh iya kak, saya bingung ingin melanjutkannya, karena soalnya cukup rumit dan saya kurang faham bagaimana penyelesaiannya hingga akhir.*

Peneliti: *Kenapa kamu tidak faham?*

T2 : *saya tidak terbiasa dengan soal cerita kak*

Wawancara bersama S2

Peneliti : *Kenapa kamu tidak menyelesaikan masalah ini dengan cara ?*

S2 : *saya sebenarnya tidak faham, cara nya ka*

Peneliti : *Kenapa kurang faham ?*

S2 : *selama pembelajaran virtual, saya kurang bisa memahami materi dengan baik.*

Peneliti: *Kenapa seperti itu?*

S2 : *Karena, Ketika dalam kelas virtual, saya sulit bertanya langsung kepada guru, dan penjelasan dalam kelas virtual sulit dipahami*

Peneliti : *Selain itu, apa saja kendala kamu dalam kelas virtual?*

S2 : *Kedala nya itu juga dari jaringan, rumah saya dekat kebun, jadi sering pending. Sehingga tidak maksimal dalam belajar ka.*

Wawancara dengan R1

Peneliti : *Kamu tau apa itu SPLTV ?*

R1: *tau kak*

Peneliti : *ini jawaban kamu, kenapa kamu tidak menyelesaikan dengan cara?*

R1 : *susah kak, karena soalnya dalam bentuk cerita.*

Peneliti : *Baik, selanjutnya .. selama dalam kelas virtual, kendala apa yang kamu alami?*

R1 : *Kendala dalam memahaminya kak, karna dalam kelas virtual, jadi sulit memahami materi yang diberikan guru. Dan untuk soal cerita, saya belum belajar sama sekali.*

Beberapa cuplikan wawancara diatas diambil dari jawaban yang memiliki keunikan. Berdasarkan hasil wawancara R1, terlihat bahwa subjek memiliki kesulitan dalam memahami materi dengan baik dikarenakan pembelajaran dalam kelas virtual dan soal cerita yang tidak terbiasa untuk diselesaikan.

Setelah dianalisis, terlihat bahwa siswa berkemampuan tinggi dan sedang memahami soal yang ditanyakan, namun kesulitan dalam melakukan pemodelan matematika dari soal cerita tersebut. Sedangkan siswa berkemampuan rendah, tidak memahami apa yang ditanyakan dan diketahui dalam soal tersebut, sehingga tidak mampu dalam

mengidentifikasi, memisalkan istilah dan mendapatkan jawaban dari soal yang ditanyakan. Dengan demikian, kesulitan yang dialami siswa dikarenakan oleh siswa yang tidak terbiasa dengan soal cerita dan pembelajaran dalam kelas virtual yang menyulitkan siswa dalam memahami materi SPLTV lebih dalam. Hal ini sesuai dengan indikator kesulitan siswa bahwa siswa tidak mampu : 1) dalam memisalkan istilah yang akan dicari ke dalam bentuk variabel. 2) dalam mengubah soal cerita ke dalam model matematika. 3) dalam melakukan operasi aljabar dengan metode eliminasi. 4) dalam melakukan operasi aljabar dengan metode substitusi. 5) menemukan nilai pengganti variabel. 6) dalam mengubah nilai pengganti ke dalam kalimat pertanyaan.

B. Pembahasan

Kesulitan memahami matematika menurut (Anditiasari, 2020) merupakan suatu hambatan yang dialami pada proses pembelajaran matematika, hambatannya adalah dalam menyelesaikan soal cerita. Hambatan dalam belajar matematika dibagi menjadi tiga jenis hambatan. Menurut Soejono (Nugraha et al., 2015) hambatan dalam belajar matematika tersebut ialah, 1) Kesulitan dalam mengemukakan atau memahami konsep; 2) Kesulitan siswa dalam menggunakan prinsip; 3) Kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk verbal. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, Sebagian besar menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami materi SPLTV dikarenakan oleh faktor siswa kesulitan dalam memahami konsep dan prinsip dalam menyelesaikan masalah SPLTV dari bentuk soal cerita. Dalam penelitian (Cardo A.P. et al., 2020), (Hartinah et al., 2019) dan (Supartinah & Hidayat, 2021) memiliki hasil yang sejalan dengan hasil penelitian ini yaitu, kesulitan siswa dalam memahami materi SPLTV yaitu kesulitan dalam konsep dan perhitungan dalam operasi aljabar. Kesulitan ini salah satunya dikarenakan proses pembelajaran yang kurang maksimal karena pembelajaran dilakukan pada kelas virtual. Seperti yang dikemukakan oleh (Utami et al., 2020) pembelajaran pada kelas virtual interaksi antara guru dan siswa sangat terbatas, sehingga proses pembelajaran mengalami keterlambatan dalam penilaian serta penalaran pada materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil penelitian, siswa berkemampuan tinggi, mampu mengidentifikasi dan memisalkan istilah dari permasalahan nyata kedalam bentuk variabel. Hal ini menunjukkan bahwa siswa berkemampuan tinggi memenuhi indikator pembelajaran SPLTV, yaitu menyusun SPLTV dari masalah kontekstual dan menyelesaikan masalah kontekstual yang berhubungan dengan SPLTV. Berdasarkan hasil wawancara, bahwa siswa berkemampuan tinggi mengalami kendala dalam pembelajaran,

namun untuk mengatasi kesulitan, siswa berkemampuan tinggi menambah wawasan dari internet.

Siswa berkemampuan sedang, memiliki kesulitan dalam memisalkan istilah dan menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut dikarenakan siswa berkemampuan sedang kesulitan dalam melakukan operasi aljabar. Sehingga permasalahan SPLTV tidak dapat diselesaikan dengan baik. Hal yang sama juga terjadi pada siswa berkemampuan rendah. Siswa berkemampuan rendah tidak memiliki basic atau pemahaman yang baik mengenai konsep dari SPLTV. Sehingga siswa berkemampuan rendah kesulitan dalam mengidentifikasi, memisalkan istilah dan merubah permasalahan nyata kedalam bentuk variabel. Hal ini membuat siswa berkemampuan rendah tidak memenuhi indikator pembelajaran materi SPLTV.

Salah satu faktor penting dalam kesulitan yang dialami oleh ketiga kategori tersebut ialah proses pembelajaran dalam kelas virtual. Seperti dalam hasil wawancara, ternyata pembelajaran dalam kelas virtual menjadi hambatan paling besar bagi siswa. Siswa terbatas dalam bertanya kepada guru, terbatas dalam melakukan evaluasi pembelajaran dan mengakibatkan siswa belajar hanya sebatas apa yang guru berikan. Solusi yang harus dilakukan adalah, perlu adanya perbaikan pada model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Model pembelajaran harus dibuat menarik dan menyenangkan, agar siswa dapat mudah memahami materi dengan baik salah satunya dengan *Mathematical Modelling* (Modelling Matematika) Hal ini sejalan dengan pendapat (Nabilah et al., 2021) bahwa penggunaan modelling matematika ini sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap materi, karena modelling matematika merupakan pembelajaran yang berhubungan dengan dunia nyata.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa kesulitan siswa dalam memahami materi SPLTV salah satunya dikarenakan oleh metode pembelajaran dalam kelas virtual. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami materi lebih baik lagi. Selain itu, faktor dari dalam diri siswa juga mempengaruhi adanya kesulitan dalam memahami materi. Kurangnya wawasan siswa dalam mencari materi diluar pembelajaran dalam kelas virtual membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan SPLTV.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa agar pembelajaran dalam kelas virtual berjalan dengan baik, perlu adanya penggunaan metode pembelajaran yang tepat.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, Peneliti menyarankan untuk dilakukan penelitian mengenai Modelling Matematika dalam pembelajaran virtual untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi SPLTV. Dikarenakan dalam penelitian ini tidak menjelaskan atau membuktikan model pembelajaran yang tepat untuk digunakan dalam pembelajaran virtual. Hal tersebut menjadi peluang untuk peneliti selanjutnya meneliti apakah efektif modelling matematika untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran virtual untuk memahami materi SPLTV.

DAFTAR PUSTAKA

- Anditiasari, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Abk (Tuna Rungu) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 183–194. <https://doi.org/10.31943/mathline.v5i2.162>
- Aziz, A. N., & Prabowo, A. (2015). *Analisis Proses Pembelajaran Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learner di Kelas Inklusif SMP Negeri 7 Salatiga*. 6(2), 111–120.
- Cardo A.P., D., Napisah, D., Wungo, D. D., Utama, G. D., & Ambarawati, M. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 27–42. <https://doi.org/10.31537/laplace.v3i1.311>
- Fatimah, U., Fahmi, S., & Dahlan, U. A. (2018). Deskripsi Analisis Kesulitan Matematika Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) Slow Learner Kelas V SD Muhammadiyah Danunegaran Abstrack Abstrak. *Sendika Fkip Uad*, 2(1), 130–136.
- Hartinah, S., Ferdianto, F., Swadaya, U., & Jati, G. (2019). *Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Memahami Materi SPLTV*. 1(32), 484–492.
- Imam, I., Ayubi, A., & Bernard, M. (2018). Matematis Siswa Sma. *JPMI:Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 355–360. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.355-360>
- Nabilah, E., Umam, K., Azhar, E., & Purwanto, S. E. (2021). Kecemasan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Modelling Matematika Pada Praktek Kelas Virtual. *International Journal of Progressive Mathematics Education*, 1(1), 41–60. <https://doi.org/10.22236/ijopme.v1i1.6595>
- Nugraha, N., Kadarisma, G., & Setiawan, W. (2015). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bentuk Aljabar pada Siswa SMP Kelas VII. *Journal On Education*, 01(02), 323–334.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Puspitasari, E., Yusuf, E., & Nugraha, A. (2017). ANALISIS KESULITAN SISWA

- MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL DI SMP Echy Puspitasari, Edy Y, Asep N Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTAN, Pontianak. *Universitas Tanjungpura*, 1–9.
- Putra, M., & Novita, R. (2015). Profile of secondary school students with high mathematics ability in solving shape and space problem. *Journal on Mathematics Education*, 6(1), 20–30. <https://doi.org/10.22342/jme.6.1.1940.20-30>
- Putri, A. P., & Amelia, R. (2021). *PEMBELAJARAN DARING SELAMA PANDEMI COVID-19 BERDASARKAN GENDER*. 5(2), 278–288.
- Rahmawati, F., & Retnawati, H. (2019). An Analysis of Students' Difficulties in Solving PISA-like Mathematical Problems. *Journal of Physics: Conference Series*, 1200(1), 140–153. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1200/1/012015>
- Rijali, A. (2019). Analisis Data Kualitatif [Qualitative Data Analysis]. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81.
- Rini, E. S. (2016). Pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika siswa kelas x Madrasah Aliyah Negeri 1 Palu melalui model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran inkuiri. *E-Jurnal Mitra Sains*, 4(2), 20–29.
- Sari, N. R., Hidayat, W., & Yuliani, A. (2019). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Self-Efficacy. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 93. <https://doi.org/10.30738/union.v7i1.3776>
- Supartinah, A., & Hidayat, W. (2021). *Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel*. 10(1), 54–65.
- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kemampuan Awal. *Musharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130.
- Utami, Y. P., Alan, D., Cahyono, D., & Indonesia, U. T. (2020). Studi at Home : Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 1(1), 20–26. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/article/view/252/84>
- Wijaya, A., Retnawati, H., Setyaningrum, W., & Sugiman. (2019). *Diagnosing Students' Learning Difficulties in the E Yes*. 10(3), 357–364.
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119–2136. <https://doi.org/10.26418/jvip.v9i1.24806>
- Zamili, M. (2015). Menghindar Dari Bias. *Jurnal Lisan Al Hal*, 7(2), 283–304.