



ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MODEL ASYNCHRONOUS PADA SISWA SMKN 9 BANDAR LAMPUNG MELALUI GOOGLE CLASSROOM

Yuliza Putri Utami¹, Sugama Maskar²

^{1,2}Universitas Teknokrat Indonesia

Lizaputriutamila@gmail.com

Received: 09 April 2022

Accepted: 25 Juni 2022

Published : 29 Juni 2022

Abstract

This study aims to determine the difficulty of learning mathematical models asynchronously through google classroom. The method used in this research is a mixed method with a convergent triangulation design (convergent) research type which is described descriptively. The sample selection technique used purposive sampling technique, so that the sample in this study were students of class XI AKL SMKN 9 Bandarlampung with a total of 33 students. Data collection techniques in this study were carried out by distributing questionnaires via google form and in the form of formative test questions with two-dimensional vector material. Data analysis in quantitative research uses mathematics learning outcomes based on descriptive statistics and classical learning, while data analysis in qualitative research uses student responses regarding learning difficulties in mathematics. The benefits of this research can be used as a reference for students in overcoming difficulties in learning mathematics with asynchronous models. The results of this study indicate that most students still have difficulty with internet constraints with very high criteria as much as 93.9%, so students feel bored, lazy, and lack enthusiasm when learning mathematics and classical mastery scores are declared incomplete because the percentage of mastery learning students classically 80%.

Keywords: *Difficulty Learning Math, Asynchronous, Google Classroom*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar matematika model *asynchronous* melalui *google classroom*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed method*) dengan jenis penelitian *concurrent triangulation designs* (konvergen) yang dijelaskan secara deskriptif. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI AKL SMKN 9 Bandarlampung dengan jumlah 33 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara membagikan kuesioner melalui *google form* dan berupa soal tes formatif dengan materi vektor dimensi dua. Analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan hasil belajar matematika yang dijabarkan berdasarkan statistik deskriptif dan ketuntasan belajar secara klasikal, sedangkan analisis data pada penelitian kualitatif menggunakan hasil respon siswa mengenai kesulitan belajar matematika. Adapun manfaat dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan bagi siswa dalam mengatasi kesulitan belajar matematika model *asynchronous*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa masih mengalami kesulitan terhadap kendala internet dengan kriteria yang sangat tinggi sebanyak 93,9%, sehingga siswa mudah merasa bosan, malas, serta kurang semangat saat belajar matematika dan nilai ketuntasan secara klasikal dinyatakan tidak tuntas karena persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal $\leq 80\%$.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar Matematika, Asynchronous, Google Classroom

Sitasi artikel ini:

Utami, Y.P. & Maskar, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Model Asynchronous pada Siswa SMKN 9 Bandar Lampung Melalui Google Classroom. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(1), 12-21

PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan pendidikan meliputi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang menyesuaikan dengan perkembangan zaman, teknologi berkembang pesat karena adanya pandemi Covid-19 menuntut pemanfaatan TIK untuk media pembelajaran (Sudarmanto, 2021). Perkembangan TIK dapat terlihat dari pola pendidikan yang tampak jelas menjadi bagian yang terintegrasi dalam kegiatan belajar yang dilakukan secara jarak jauh atau sering disebut pembelajaran daring yang diakses melalui jaringan internet (Maskar, dkk, 2020). Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa perubahan yang terjadi adalah reformasi sistem pendidikan yang melibatkan seluruh aspek atau komponen yang ada. Proses pembelajaran saat ini telah beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi, sehingga paradigma pendidikan berubah dan bergeser (Sugiyono, 2020). Dengan kata lain, pengguna dapat dengan cepat mengakses pengetahuan berdasarkan kondisi tertentu sehingga dapat mempengaruhi kebiasaan dan budaya pendidikan yang telah dikelola dan dilaksanakan selama ini. Oleh karena itu, perkembangan TIK di bidang pendidikan bisa berdampak positif ataupun negatif bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

Pelaksanaan pembelajaran biasanya dilaksanakan secara tatap muka antara guru dan siswa, akan tetapi pada masa pandemi Covid-19 pihak sekolah mengikuti kebijakan pemerintah dimana pembelajaran dapat dilaksanakan secara daring (Puspaningtyas, dkk, 2020). Pembelajaran daring dapat dilaksanakan saat guru dan siswa sedang berada di lokasi yang berbeda atau terpisah sehingga pembelajaran daring memerlukan sistem telekomunikasi interaktif. Sistem pembelajaran daring dapat digunakan untuk mengetahui kesulitan siswa yang dapat dijadikan sebagai tujuan pembelajaran (Handayani, 2021).

Pembelajaran daring saat Covid-19 dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran dengan siswa dan guru, sehingga guru dituntut untuk memberikan pengajaran yang baik, menciptakan suasana belajar kreatif dan inovatif serta menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat memungkinkan siswa untuk memahami materi pembelajaran serta mencapai tujuan pembelajaran (Putri, 2020). Pembelajaran daring dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa, namun kondisi pembelajaran daring menyulitkan guru untuk mengontrol dan menjaga suasana pembelajaran karena terkurung dalam ruang virtual (Utami, 2020).

Hikmah dan Maskar (2020) menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika yaitu cenderung tidak memperhatikan materi dan tidak membaca soal dengan baik, selain itu siswa juga kurang mengetahui nama dan bentuk dari simbol-simbol matematika. Hal ini yang menjadikan siswa kesulitan saat belajar matematika dan siswa menjadi kurang optimal dalam mencapai hasil belajar yang baik. Adapun hambatan yang sering ditemui dalam pembelajaran daring adalah tidak terjangkau jaringan internet, kuota internet tidak mencukupi, dan media yang dipersiapkan oleh guru terlalu monoton, sehingga saat guru menerapkan pembelajaran daring membuat siswa merasa bosan (Fatimah dan Puspaningtyas, 2020). Hal ini menjadikan guru untuk lebih proaktif dalam berkomunikasi dengan siswa. Guru harus memaksimalkan penggunaan media pembelajaran untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi (Parnabhakti, 2020).

Sulistyo (2021) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan pembelajaran matematika yaitu faktor internal dan faktor eksternal seperti lingkungan, siswa, guru, metode pembelajaran, serta minat, bakat, kemampuan verbal bahkan kemampuan komputasi. Adapun Faktor yang dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat, serta siswa membutuhkan pemanfaatan media pembelajaran, sistem penilaian serta penggunaan sarana dan prasarana yang tepat dalam kegiatan pembelajaran daring (Parinata, 2020). Guru juga dapat memanfaatkan media pembelajaran dengan memberikan gambar, video, suara, animasi, dalam tampilan media pembelajaran yang digunakan (Anderha, 2021). Hal ini diterapkan agar siswa tidak merasa jenuh atau bosan saat belajar dirumah. Oleh karena itu siswa membutuhkan model pembelajaran yang menarik dalam menyajikan latihan soal dan materi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sakiah, 2021).

Menurut Cahyaningsih (2018), model pembelajaran merupakan desain atau kerangka konseptual untuk merancang bahan pembelajaran yang mengarahkan siswa dalam menggambarkan prosedur yang sistematis dalam berbagai kegiatan pengajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Suryananda (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran daring dibagi menjadi dua yaitu model pembelajaran *synchronous* (sinkronus) dan model pembelajaran *asynchronous* (asinkronus). Model pembelajaran *synchronous* mengacu pada aktivitas yang benar-benar nyata dimana interaksi guru dan siswa di lakukan secara langsung melalui *zoom-us*, sedangkan model pembelajaran *asynchronous* mengacu pada aktivitas komunikasi yang tidak mengharuskan siswa dan guru aktif secara bersamaan, seperti penggunaan *email* dan *google classroom* (Nabila, 2020).

Menurut Adhiguna (2022), model pembelajaran *asynchronous* sudah berlangsung selama 3 tahun akan tetapi siswa masih mengalami kesulitan yang menjadikan siswa kurang efektif dan kurang efisien saat diterapkan pembelajaran matematika selama pandemi COVID-19. Adapun kelemahan model pembelajaran *asynchronous* yaitu siswa menjadi terisolasi karena tidak ada lingkungan pendidikan atau pembelajaran yang benar-benar

interaktif serta respon atau umpan balik antara guru dan siswa berlangsung lambat bergantung pada ketersediaan guru dan siswa (Dewi, 2021). Terkadang siswa harus menunggu respon guru di kemudian hari dikarenakan guru sedang tidak online dan juga sebaliknya (Basri, dkk, 2021). Model pembelajaran *asynchronous* memiliki kelebihan yaitu siswa tidak perlu membuka materi dan mengerjakan tugas pada waktu yang telah ditentukan karena guru sudah memberikan tenggat waktu untuk mengerjakan tugas, sehingga siswa memiliki banyak waktu untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan (Fatimah, dkk, 2021).

Berdasarkan hal di atas maka perlu dilakukan penelitian di SMKN 9 Bandar Lampung yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa pada model pembelajaran *asynchronous* melalui *google classroom*, karena model pembelajaran daring ini dapat memberikan dampak positif dan negatif dalam sistem pendidikan seperti mengetahui hambatan yang dihadapi oleh siswa, sehingga guru dapat memberikan pengajaran yang baik dan menarik untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode campuran (*mixed method*). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI BDP dan XI AKL SMKN 9 Bandar Lampung tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah 63 siswa. Adapun teknik yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan mempertimbangkan sampel mana yang paling sesuai, teknik ini dilakukan karena peneliti memiliki keterbatasan populasi (Lenaini, 2021). Sampel yang digunakan peneliti adalah kelas XI AKL dengan jumlah 33 siswa karena peneliti melihat bahwa kedua kelas memiliki ciri khas yang sama dalam memahami materi serta mengerjakan tugas dianggap setara, maka dari itu peneliti bebas memilih sampel diantara kedua kelas tersebut.

Instrumen pada penelitian ini adalah tes (soal formatif) dan non tes (kuesioner kesulitan belajar). Soal tes berbentuk tes uraian yang dilaksanakan selama 3 pertemuan. Penyusunan instrumen penelitian tersebut sudah sesuai dengan validitas isi artinya tes tersebut harus mampu mengungkapkan isi untuk mengukur sejauh mana siswa telah menguasai pelajaran terutama meliputi aspek kesulitan terhadap hasil belajar matematika (Sudjana, 2014). Sedangkan kuesioner yang digunakan dalam penelitian berupa kuesioner kesulitan belajar matematika. Adapun model kuesioner yang digunakan adalah model skala *guttman*. Skala *guttman* adalah metode analisis data yang jawabannya benar-benar tegas dan pasti dengan pilihan alternatif ya atau tidak (Setyani, 2018).

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini menggunakan analisis *mixed method* atau campuran antara kuantitatif dan kualitatif serta dijabarkan secara deskriptif (Hamzah, 2021). Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil belajar yang dijelaskan berdasarkan analisa statistik deskriptif dan ketuntasan siswa secara klasikal (Cahyaningsih, 2018). Adapun data yang didapatkan dari hasil tes serta dilakukan selama 3 pertemuan yang bertujuan untuk memperoleh gambaran pencapaian hasil belajar matematika. Sedangkan data yang diperoleh dari kuesioner, dianalisis dalam bentuk persentase untuk menggambarkan kesulitan belajar matematika model *asynchronous* melalui *google classroom* di SMKN 9 Bandar Lampung.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif memberikan penjelasan mengenai data yang dilihat dari nilai *mean* (rata-rata), median, modus, standar deviasi, maksimum, minimum dan range (Ghozali, 2018). Statistik deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data dengan cara menguraikan atau memberikan penjelasan mengenai suatu data (Maysani, 2020). Sedangkan menurut Novita (2018), statistika deskriptif merupakan ilmu statistik yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis data kuantitatif secara deskriptif.

2. Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal

Menurut Bungsu dan Vilardi (2018) suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 80\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya. Ketuntasan belajar klasikal dapat diketahui melalui hasil persentase siswa yang sudah tuntas belajar secara individu dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$PKK = \frac{n}{N} \times 100\% \quad (\text{Pamungkas, 2018})$$

3. Persentase Respon Siswa Berdasarkan Kuesioner

Menurut sugiyono (2013), respon siswa dapat dinyatakan dengan frekuensi relatif, dimana frekuensi tersebut dijadikan dalam bentuk persentase yang sesuai dengan pernyataan dan indikator. Adapun cara untuk menentukan persentase dari hasil data yang didapatkan yaitu menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (\text{Sugiyono, 2013})$$

Setelah mengetahui hasil persentase yang dialami siswa, kemudian hasil tersebut dilihat berdasarkan kriteria yang menggunakan skala penilaian, maka persentase yang telah didapatkan akan disesuaikan dengan kriteria yang telah ditetapkan. Adapun tingkat kriteria dan persentase ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Tingkat Persentase Tanggapan Siswa

Persentase	Kriteria
81% – 100%	Sangat Tinggi
61% – 80%	Tinggi
41% – 60%	Cukup Tinggi
21% – 40%	Rendah
0% – 20%	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

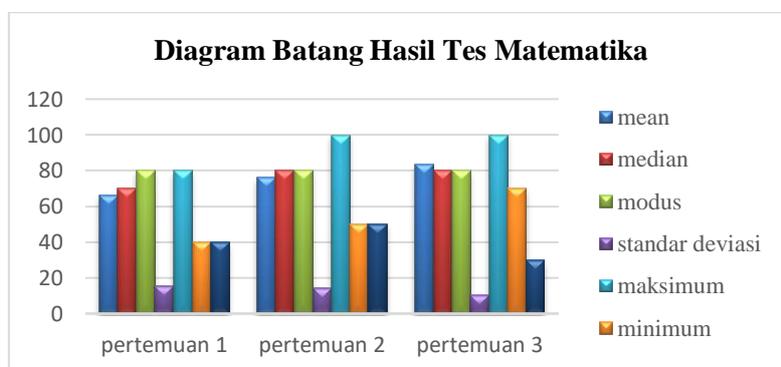
Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif memberikan penjelasan mengenai data yang dilihat dari nilai *mean* atau rata-rata, median, modus, standar deviasi, maksimum, minimum, dan range secara deskriptif (Ghozali, 2018). Data didapatkan dari hasil tes serta dilakukan selama 3 pertemuan yang bertujuan untuk memperoleh gambaran pencapaian hasil belajar matematika. Berikut merupakan data hasil tes siswa yang dilakukan secara deskriptif.

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif Berdasarkan Hasil Tes Matematika

Keterangan	Nilai Tes Siswa dalam 3 Pertemuan		
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
<i>Mean</i>	66,06	76,06	83,64
Median	70	80	80
Modus	80	80	80
Standar Deviasi	15,39	14,13	10,55
Maksimum	80	100	100
Minimum	40	50	70
Range	40	50	30

Berikut ini merupakan diagram batang dari hasil tes matematika yang dilakukan selama 3 pertemuan bertujuan untuk menyampaikan hasil tes matematika secara kuantitas agar lebih mudah dipahami.



Gambar 1. Diagram Batang Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 memperlihatkan bahwa pada pertemuan pertama nilai *mean* atau rata-rata tes siswa tergolong baik sebesar 66,06 dengan nilai standar deviasi sebesar 15,39, serta nilai range yang didapatkan dari hasil tes yaitu 40 dengan nilai minimum sebesar 40 dan nilai maksimum sebesar 80, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mendapatkan nilai sempurna sebesar 100. Adapun modus yang didapatkan dalam hasil tes sebesar 80 artinya mayoritas siswa mendapatkan nilai sebesar 80, hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa sudah mendapatkan nilai $KKM \geq 75$, akan tetapi masih banyak siswa yang mendapatkan nilai dibawah $KKM < 75$.

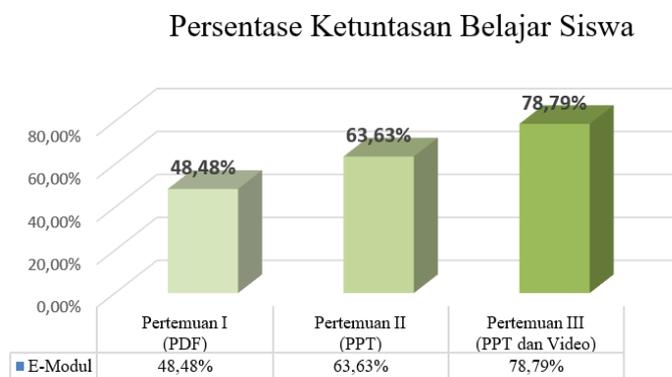
Pada pertemuan kedua nilai *mean* atau rata-rata tes siswa tergolong baik sebesar 76,06 dengan nilai standar deviasi sebesar 14,13, serta nilai range yang didapatkan dari hasil tes yaitu 50 dengan nilai minimum sebesar 50 dan nilai maksimum sebesar 100, hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa sudah mendapatkan nilai sempurna sebesar 100. Adapun modus yang didapatkan dalam hasil tes sebesar 80 artinya mayoritas siswa mendapatkan nilai sebesar 80, hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa sudah mendapatkan nilai $KKM \geq 75$, akan tetapi masih terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah $KKM < 75$.

Pada pertemuan ketiga nilai *mean* atau rata-rata tes siswa tergolong baik sekali sebesar 83,64 dengan nilai standar deviasi sebesar 10,55, serta nilai range yang didapatkan dari hasil tes yaitu 30 dengan nilai minimum sebesar 70 dan nilai maksimum sebesar 100, hal ini menunjukkan bahwa beberapa siswa sudah mendapatkan nilai sempurna sebesar 100. Adapun modus yang didapatkan dalam hasil tes sebesar 80 artinya mayoritas siswa mendapatkan nilai sebesar 80, hal ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa sudah mendapatkan nilai $KKM \geq 75$, akan tetapi masih terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah $KKM < 75$.

Berdasarkan pemaparan statistik deskriptif yang dilaksanakan selama 3 pertemuan, bahwa terjadi peningkatan terhadap hasil belajar matematika, pernyataan tersebut dapat dilihat dari nilai *mean* atau rata-rata siswa, serta nilai minimum mengalami peningkatan disetiap pertemuan. Hal ini sesuai dengan standar deviasi karena selama 3 pertemuan nilai standar deviasi semakin kecil artinya hasil belajar siswa sudah akurat dengan nilai *mean* atau rata-rata sehingga dapat dikatakan data tersebut sudah sesuai dengan validitas isi.

Ketuntasan Belajar Siswa Secara Klasikal

Ketuntasan siswa secara klasikal dapat diketahui melalui hasil persentase siswa dengan nilai tuntas yang didapatkan secara individu $KKM \geq 75$. Adapun hasil ketuntasan siswa secara klasikal yang dilaksanakan selama 3 pertemuan dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 2. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 2 memperlihatkan bahwa hasil tes belajar siswa di dapatkan dari bahan ajar yang berbeda-beda. Pada pertemuan pertama penulis hanya memberikan materi berupa PDF, banyaknya siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa dari 33 siswa sehingga di dapatkan persentase sebesar 48,48%, karena persentase ketuntasan belajar siswa $\leq 80\%$ maka dapat dikatakan bahwa ketuntasan siswa secara klasikal dinyatakan tidak tuntas. Pada pertemuan kedua penulis memberikan materi dengan file PPT, banyaknya siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa dari 33 siswa sehingga di dapatkan persentase sebesar 63,63%, karena persentase ketuntasan belajar siswa $\leq 80\%$ maka dapat dikatakan bahwa ketuntasan siswa secara klasikal dinyatakan tidak tuntas. Pada pertemuan ketiga penulis memberikan materi dengan file PPT dan video youtube di *google classroom*, banyaknya siswa yang tuntas sebanyak 26 siswa dari 33 siswa sehingga di dapatkan persentase sebesar 78,79%, karena persentase ketuntasan belajar siswa $\leq 80\%$ maka dapat dikatakan bahwa ketuntasan siswa secara klasikal dinyatakan tidak tuntas.

Berdasarkan pemaparan gambar 2, meskipun bahan ajar yang diberikan berbeda-beda, ketuntasan siswa secara klasikal masih dinyatakan tidak tuntas, akan tetapi setiap pertemuan siswa mengalami peningkatan hanya saja masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan sehingga dinyatakan tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan belajar matematika dan guru harus mencari solusi agar siswa tidak mengalami kesulitan saat belajar matematika yang dilaksanakan melalui media *google classroom* (Renaldi, 2021).

Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Hasil Tes

Pada bagian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai hasil tes uraian yang telah diberikan kepada siswa kelas XI AKL, berguna untuk mengetahui kesulitan belajar matematika melalui *platform google classroom* (Efendy, 2021). Adapun kesulitan yang dialami oleh siswa yaitu siswa terlambat dalam mengumpulkan tugas, siswa tidak memiliki inisiatif belajar secara mandiri, sehingga siswa menunggu instruksi tugas dari guru untuk memulai kegiatan belajar, siswa hanya mempelajari materi matematika sesuai apa yang telah diberikan oleh guru, siswa masih belum terbiasa untuk mengatur waktu saat belajar dirumah, dan siswa malas mengerjakan tugas matematika karena soal terlalu banyak dan sulit untuk dipahami (Saputra, Istiqomah, 2020). Maka dari itu penulis berupaya untuk mengatasi kesulitan dengan cara memberikan dukungan atau motivasi agar pembelajaran tersebut berjalan dengan baik dan guru memberi perhatian proses perkembangan belajar matematika melalui hasil belajar siswa.

Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Hasil Kuesioner

Pada bagian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai hasil kuesioner yang telah disebarakan kepada siswa kelas XI AKL di SMKN 9 Bandarlampung berguna untuk mengetahui kesulitan belajar matematika melalui *platform google classroom*. Berdasarkan analisis kuesioner kesulitan belajar matematika didapatkan hasil tanggapan siswa yang sesuai dengan indikator berupa persentase sebagai berikut:

a. Penggunaan Platform Google Classroom

Tabel 2. Hasil Responden Siswa Terhadap Penggunaan Platform Google Classroom

No	Indikator	Pernyataan	Persentase		Kriteria
			Ya	Tidak	
1	Penggunaan <i>platform google classroom</i>	Saya dapat berkomunikasi dengan guru	81,8	18,2	Sangat Tinggi
2		Saya dapat mengisi absensi kehadiran	100	0	Sangat Tinggi
3		Saya dapat mengunduh dan membuka bahan ajar	90,9	9,1	Sangat Tinggi
4		Saya dapat mengirimkan tugas dalam bentuk file secara langsung kepada guru	78,8	21,2	Tinggi
5		Sekolah tidak memberikan pelatihan daring	100	0	Sangat Tinggi

Berdasarkan kuesioner yang telah diberikan, pada indikator penggunaan *platform google classroom* diketahui bahwa 1) siswa dapat berkomunikasi dengan guru sebanyak 81,8% dengan kriteria yang sangat tinggi artinya > 80% siswa dapat berkomunikasi dengan guru dan sebanyak 18,2% siswa tidak dapat berkomunikasi dengan guru dikarenakan siswa tidak memahami cara berkomunikasi melalui *google classroom*. 2) Siswa sudah dapat mengisi absensi kehadiran tanpa adanya pelatihan pembelajaran melalui *google classroom* sebanyak 100%, hal ini dikarenakan pengisian absensi sangat mudah dilakukan sehingga dapat dipahami oleh siswa. 3) siswa dapat mengunduh dan membuka bahan ajar melalui *google classroom* sebanyak 90,9% dengan kriteria yang sangat tinggi artinya mayoritas siswa dapat mengunduh dan membuka bahan ajar. 4) Siswa dapat mengirimkan tugas dalam bentuk file sebanyak 78,8% dengan kriteria yang tinggi artinya tingkat persentase > 61% dan sebanyak 21,2% tidak dapat mengirimkan tugas dalam bentuk file. 5) Pihak sekolah tidak memberikan pelatihan pembelajaran melalui *google classroom*, hal ini diketahui berdasarkan hasil persentase responden siswa sebanyak 100%. Namun mayoritas siswa sudah dapat mengetahui penggunaannya seperti mengisi absensi kehadiran, membuka bahan ajar dan mengirimkan tugas (Siwi, 2020). Hal ini diketahui dari hasil persentase yang tinggi sebanyak > 75% artinya lebih dari setengah siswa yang dapat menggunakan *google classroom*.

b. Kesulitan Siswa

Pada bagian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai hasil kuesioner berdasarkan indikator kesulitan siswa yang telah diberikan kepada siswa kelas XI AKL. Berikut merupakan hasil responden siswa yang disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Responden Terhadap Kesulitan siswa melalui *Google Classroom*

No	Indikator	Pernyataan	Persentase		Kriteria
			Ya	Tidak	
1	Kesulitan Siswa	Saya terkendala dengan sinyal <i>internet</i> yang kurang stabil	93,9	6,1	Sangat Tinggi
2		Saya kurang minat belajar daring karena saya menjadi kurang mampu belajar mandiri	57,6	42,4	Cukup Tinggi
3		Saya tidak memahami tentang pembelajaran dalam jaringan	42,4	57,6	Cukup Tinggi
4		Saya lebih tertarik belajar di kelas karena berinteraksi langsung dengan guru	90,9	9,1	Sangat Tinggi
5		Saya tidak bisa tepat waktu mengerjakan tugas daring	60,6	39,4	Tinggi

Berdasarkan kuesioner yang telah diberikan pada indikator kesulitan siswa diketahui bahwa 1) siswa terkendala dengan sinyal internet yang kurang stabil sebanyak 93,9% dengan kriteria yang sangat tinggi artinya mayoritas siswa mempunyai kendala sinyal internet. 2) siswa kurang minat belajar daring sebanyak 57,6% dengan kriteria cukup tinggi dikarenakan siswa merasa kurang mampu belajar matematika secara mandiri. 3) siswa tidak memahami tentang pembelajaran dalam jaringan sebanyak 42,4% dengan kriteria yang cukup tinggi artinya lebih dari setengah siswa memahami tentang pembelajaran dalam jaringan (*asynchronous*) sebesar 57,6%. 4) siswa lebih tertarik belajar di kelas sebanyak 90,9% dengan kriteria yang sangat tinggi dikarenakan siswa dapat berinteraksi dengan guru sehingga hanya 9,1% yang tertarik dengan pembelajaran matematika melalui *google classroom*. 5) siswa tidak dapat mengerjakan tugas daring secara tepat waktu sebanyak 60,6% dengan kriteria yang tinggi artinya mayoritas siswa tidak mengerjakan tugas secara tepat waktu.

c. Materi dan Tugas

Pada bagian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai hasil kuesioner berdasarkan indikator materi dan tugas yang telah diberikan kepada siswa kelas XI AKL. Berikut merupakan hasil responden siswa yang disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Responden Siswa Terhadap Materi dan Tugas

No	Indikator	Pernyataan	Persentase		Kriteria
			Ya	Tidak	
1	Materi dan Tugas	Jumlah tugas yang banyak membuat saya kesulitan dalam mengerjakan dengan maksimal	51,5	48,5	Cukup Tinggi
2		Saya dapat memahami contoh yang telah diberikan oleh guru	51,5	48,5	Cukup Tinggi
3		pengetahuan saya menjadi lebih luas saat menggunakan bahan ajar PDF	42,4	57,6	Cukup Tinggi
4		Saya mengerjakan tugas latihan dengan bersungguh-sungguh	57,6	42,4	Cukup Tinggi
5		Saya sudah membaca bahan ajar namun tidak memahami materi yang diberikan	60,6	39,4	Tinggi

6		saya sering tidak membaca bahan ajar	48,5	51,5	Cukup Tinggi
7		pengetahuan saya menjadi lebih luas saat menggunakan bahan ajar video	84,8	15,2	Sangat Tinggi

Berdasarkan kuesioner yang telah diberikan, pada indikator materi dan tugas dapat diketahui bahwa 1) siswa kesulitan dalam mengerjakan tugas sebanyak 51,5% dengan kriteria yang cukup tinggi dikarenakan jumlah tugas yang diberikan terlalu banyak sehingga lebih dari setengah siswa kesulitan dalam mengerjakan tugas. 2) siswa dapat memahami contoh yang diberikan oleh guru sebanyak 51,5% dengan kriteria yang cukup tinggi artinya lebih dari setengah siswa dapat memahami contoh yang telah diberikan. 3) pengetahuan siswa menjadi lebih luas saat menggunakan bahan ajar PDF sebanyak 42,4% dengan kriteria cukup tinggi artinya beberapa siswa beranggapan bahwa bahan ajar PDF tidak memperluas pengetahuan matematika sebanyak 57,6%. 4) siswa mengerjakan tugas latihan dengan sungguh-sungguh sebanyak 57,6% dengan kriteria cukup tinggi artinya terdapat siswa yang tidak bersungguh-sungguh saat mengerjakan tugas matematika. 5) siswa sudah membaca bahan ajar namun tidak memahaminya sebanyak 60,6% dengan kriteria yang cukup tinggi artinya lebih dari setengah siswa tidak memahami bahan ajar yang telah diberikan. 6) siswa tidak membaca bahan ajar sebanyak 48,5 dengan kriteria cukup tinggi artinya masih ada lebih dari setengah siswa atau > 50% siswa yang membaca bahan ajar sebanyak 51,5%. 7) pengetahuan siswa menjadi lebih luas saat menggunakan bahan ajar video sebanyak 84,8% dengan kriteria sangat tinggi artinya > 80% siswa yang beranggapan bahwa bahan ajar video perlu dilakukan karena dapat menambah pengetahuan siswa dalam pembelajaran matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kesulitan matematika model asynchronous pada siswa SMKN 9 Bandar Lampung melalui google classroom, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa mayoritas siswa mengalami kesulitan terhadap jaringan internet yang kurang stabil sehingga menyebabkan siswa tidak dapat melihat materi dan tugas yang telah diberikan. Adapun faktor lain yang menyebabkan siswa merasa kesulitan belajar matematika pada model asynchronous yaitu siswa merasa bosan, malas, serta kurang semangat saat belajar matematika bahkan siswa merasa tidak puas dengan hasil belajar yang telah dikerjakannya karena siswa tidak senang sehingga siswa menjadi tidak mengerjakan tugas secara mandiri, melainkan ketergantungan teman untuk mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru, akibatnya siswa kesulitan dalam memahami materi sehingga nilai ketuntasan secara klasikal dinyatakan tidak tuntas. Hal ini perlu adanya upaya dari guru agar siswa mendapatkan nilai ketuntasan secara klasikal yaitu dengan cara memberikan siswa bahan ajar yang menarik seperti powerpoint ataupun video dikarenakan siswa mengalami peningkatan terhadap hasil belajar yang menyebabkan mayoritas tuntas belajar secara individual, serta hasil kuesioner menunjukkan bahwa powerpoint dan video dapat meningkatkan pengetahuan hasil belajar siswa.

REFERENSI

- Adhiguna, A., Saefudin, Y. S., & Nasbey, H. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Asinkron Mandiri Berbasis *Transformative Learning* Berbantuan Google Classroom Pada Materi Fluida Dinamis. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, Vol. 10.
- Anderha, R. R. (2021). Perkembangan Pembelajaran dan Pendidikan Matematika Melalui Sejarah Matematika. *Jurnal Dunia Ilmu*, 1(2).
- Anderha, R. R., & Maskar, S. 2020. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Daring Materi Eksponensial. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 1-7.
- Basri, M., Husain, B., & Modayama, W. 2021. University Students' Perceptions in Implementing Asynchronous Learning During Covid-19 Era. *Metathesis: Journal of English Language, Literature, and Teaching*, 4(3), 263-276.
- Bungsu, T. K., Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. 2019. Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas. *Journal on Education*, 1(2), 382-389.
- Cahyaningsih, U. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(1), 266427.
- Dewi, P. S. 2021. E-Learning: Penerapan Project Based Learning pada Mata Kuliah Media Pembelajaran. *PRISMA*, 10(1), 97-105.
- Efendy, A. 2021. Perbandingan Pembelajaran Matematika Secara Daring dan Pembelajaran Matematika Secara Luring Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTS Guppi Pagar Alam. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 47-56.

- Fatimah, C., & Puspaningtyas, N. D. 2020. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika di MAN 1 Lampung Selatan. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(4), 250-260.
- Fatimah, C., Asmara, P. M., Mauliya, I., & Puspaningtyas, N. D. 2021. Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Berbasis Daring. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 117-126.
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. 2020. Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1-6.
- Ghozali, I. 2018. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Hamzah, A. 2021. Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Handayani, A. S., & Ariyanti, I. 2021. Kemandirian Belajar Matematika Siswa Smp Disaat Pandemi Covid-19. In *Urban Green Conference Proceeding Library* (pp. 6-10).
- Hikmah, S. N., & Maskar, S. 2020. Pemanfaatan aplikasi microsoft powerpoint pada siswa smp kelas viii dalam pembelajaran koordinat kartesius. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 15-19.
- Jana, P., & Pamungkas, B. 2018. Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru SD Negeri Guwosari. *Abdimas Dewantara*, 1(1), 39-46
- Lenaini, I. (2021). Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33-39
- Maskar, S., & Wulantina, E. 2019. Persepsi Peserta Didik terhadap Metode Blended Learning dengan Google Classroom. *INOMATIKA*, 1(2), 110-121.
- Maskar, S., Dewi, P. S., & Puspaningtyas, N. D. 2020. Online Learning & Blended Learning: Perbandingan Hasil Belajar Metode Daring Penuh dan Terpadu. *Prisma*, 9(2), 154-166.
- Maskar, S., Puspaningtyas, N. D., Fatimah, C., & Mauliya, I. 2021. Catatan Daring Matematika: Pelatihan Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Daring. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 487-493.
- Nabila, H., & Sulistiyansih, D. 2020. Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Pembelajaran Daring Berbantuan Microsoft Teams Kelas XI SMA Negeri 9 Semarang. *EDUSAINTEK*, 4.
- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. 2019. Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan*, 3(2), 64-72.
- Parinata, D. (2021). Pengaruh penggunaan aplikasi YouTube dan Facebook terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 11-17.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. 2021. Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 56-65.
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. 2020. Penerapan Media Pembelajaran Powerpoint melalui Google Classroom untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 8-12.
- Puspaningtyas, N. D., & Dewi, P. S. 2020. Persepsi peserta didik terhadap pembelajaran berbasis daring. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(6), 703-712.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. 2020. Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 32-39.
- Renaldi, D., & Saputra, V. H. 2021. Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMAN 2 KALIANDA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(2), 25-31.
- Sakiah, N. A., & Effendi, K. N. S. 2021. Analisis Kebutuhan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint Materi Aljabar Pada Pembelajaran Matematika SMP. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 7(1), 39-48.
- Saputra, W. 2020. Pengaruh Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMK Yadika Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 13-16.
- Siwi, F., & Puspaningtyas, N. D. 2020. Penerapan Media Pembelajaran Kognitif Dalam Materi Persamaan Garis Lurus Menggunakan Video di Era 4.0. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 7-10.
- Sudarmanto, E., Kurniullah, A. Z., Revida, E., Ferinia, R., Butarbutar, M., Abdilah, L. A., ... & Suyuthi, N. F. 2021. Desain Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif. Yayasan Kita Menulis.
- Sugiyono, A., Santosa, J., & Hilmawan, E. 2020. Pemodelan Dampak COVID-19 Terhadap Kebutuhan Energi di Indonesia. *Jurnal Sistem Cerdas*, 3(2), 65-73.
- Sugiyono, S. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.
- Sulistyo, R., & Alyani, F. 2021. Analisis Kesulitan Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Matematika di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2460-2470.
- Suryananda, X. V., Persada, S. F., & Apriyansyah, B. 2022. Pengaruh Persepsi Pelajar dalam Penerimaan Pembelajaran Online Sinkron dan Asinkron (Studi Kasus: Institut Teknologi Sepuluh Nopember). *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 11(1), D149-D156.
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. 2020. Study At Home: Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Proses Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20-26.
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. 2020. Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24-31.

Utami, Y. P., & Puspaningtyas, N. D. 2021. Peranan E-Learning Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(2), 44-49.