

# ANALISIS KESULITAN BELAJAR PADA PEMBELAJARAN TATAP MUKA TERBATAS SISWA KELAS XI SMKN 3 PACITAN

Dwi Mulyaning Trias<sup>1</sup>, Nely Indra Meifiani<sup>2</sup>, Mulyadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email: [abdwimulya@gmail.com](mailto:abdwimulya@gmail.com)<sup>1</sup>, [indrameifianinely@gmail.com](mailto:indrameifianinely@gmail.com), [mulyadipacitan@gmail.com](mailto:mulyadipacitan@gmail.com)

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa kelas XI SMKN 3 Pacitan dengan kategori faktor kesulitan belajar tinggi, sedang dan rendah pada PTM terbatas. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes dan wawancara. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI TSM 2 SMKN 3 Pacitan sebanyak 26 siswa dengan pengambilan subjek menggunakan teknik *Purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket faktor kesulitan belajar, tes uraian dan pedoman wawancara. Keabsahan data yang digunakan adalah triangulasi teknik. Teknik analisis data menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kategori tinggi memiliki kesulitan dengan melakukan beberapa kesalahan, diantaranya *transformation errors*, *process skill errors*, dan *encoding errors*. Kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kategori sedang dan rendah memiliki kesulitan dengan melakukan beberapa kesalahan, diantaranya *comprehension errors*, *transformation errors*, *process skill errors*, *encoding errors*.

**Kata kunci :** kesulitan belajar, hasil belajar, analisis Newman.

**Abstract:** *The purpose of this study was to determine the learning difficulties experienced by class XI students of Vocational High School of 3 Pacitan with the categories of high, medium and low learning difficulties in limited face-to-face learning, this type of research is a qualitative research with data collection techniques using questionnaires, tests and interviews. The research subjects were 26 students of class XI Motorcycle Enggineering 2 Vocational High School of 3 Pacitan. The instruments used in this study were questionnaires on learning difficulties, description tests and interviews. The results of this study indicate that students' learning difficulties in solving math problems in the high category have difficulties by making several errors, including transformation errors, process skill errors, and encoding errors. Students' learning difficulties in solving math problems in the medium and low categories have difficulties by making several mistakes, including comprehension errors, transformation errors, process skill errors, encoding errors.*

**Keywords:** *learning difficulties, learning outcomes, Newman analysis.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pen gendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003). Sistem pendidikan di Indonesia berubah-ubah salah satunya karena pandemi *covid-19*.

Setelah adanya peraturan pemerintah mengenai sistem pendidikan dimasa pandemi tahun 2020, yang tertuang dalam Surat Keputusan Bersama (SKB) empat menteri. Menurut Nadiem Anwar Makarim dalam keterangan persnya yang disampaikan secara daring melalui SKB empat Menteri ini, pemerintah mendorong akselerasi pembelajaran tatap muka (PTM) terbatas. Menurut Suci (2021:2) PTM Terbatas adalah skema pembelajaran transisi dimana murid akan mengikuti program kursus secara luring (*onsite*) dengan menerapkan protokol kesehatan.

Penerapan pembelajaran ini berbeda-beda setiap daerahnya, perbedaan tersebut dikarenakan disesuaikan dengan level Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) yang ditetapkan pemerintah dan capaian vaksinasi pendidik, tenaga kependidikan, dan warga masyarakat lanjut usia (SKB 4 Menteri, 2021 : 5). Meninjau dari persyaratan tersebut pemerintah provinsi Jawa Timur Menetapkan bahwa untuk Kabupaten Pacitan menggunakan Pembelajaran tatap muka secara terbatas 100% dari siswa di kelas dengan tetap menggunakan protokol kesehatan. Oleh karena itu SMKN 3 Pacitan menggunakan sistem pembelajaran tatap muka secara terbatas dengan siswa 100%.

Peneliti menjadikan SMKN 3 Pacitan sebagai objek penelitian karena, sekolah ini sedang dalam masa transisi penggunaan pembelajaran tatap muka terbatas di masa pandemi *covid-19*. Adapun peserta didik yang bersekolah disana menghadapi beberapa faktor kesulitan belajar, diantaranya siswa harus beradaptasi lagi ke model pembelajaran yang baru, dimana siswa sebelumnya sudah terbiasa dengan media pembelajaran secara online yang bersifat lebih santai, seperti dari pengumpulan tugas, pengerjaan ulangan, dan waktu untuk mempelajari materi yang fleksibel. Selain hal itu bagi siswa yang sudah bekerja harus mengatur waktu lagi untuk pembagian antara sekolah dan bekerja.

Selain itu terdapat siswa yang masih kurang fokus saat pembelajaran dikelas, karena mereka sudah terbiasa menerima materi secara daring. Pelaksanaan ulangan yang semula daring menjadi luring membuat siswa memiliki kecemasan tersendiri, berdasarkan observasi peneliti, siswa merasa cemas karena khawatir dan merasa tidak siap untuk melaksanakan ulangan secara luring. Hal ini berbanding lurus dengan terbatasnya jam pelajaran yang lebih singkat dari jadwal biasa, terkadang membuat target pembelajaran belum tercapai akan tetapi waktu sudah habis. Faktor kesulitan belajar

siswa tersebut sesuai dengan hasil belajar siswa yang belum memenuhi ketuntasan minimal dan tergolong rendah seperti nilai ulangan siswa ini dengan rata-rata 32,5.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SMKN 3 Pacitan pada bulan Maret - Agustus 2022. Subjek yang digunakan adalah 26 siswa kelas XI SMKN 3 Pacitan, teknik pengambilan subjek menggunakan metode *Purposive sampling*. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2018:15) penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data primer dengan menggunakan instrumen angket, tes dan wawancara. Instrumen angket terdiri dari 15 butir pernyataan, instrumen tes menggunakan 4 soal uraian, dan instrumen wawancara menggunakan jenis wawancara tidak terstruktur. Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik yaitu untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda, untuk mendapatkan data dari wawancara mendalam untuk sumber data yang sama secara serentak. Analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman yakni *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kesulitan siswa kelas XI TSM 2 terbagi menjadi tiga kategori yaitu kategori tinggi, sedang dan rendah. Sebanyak 3 siswa pada kategori tinggi, 22 siswa pada kategori sedang dan 1 siswa pada kategori rendah. Berdasarkan hasil tersebut peneliti mengambil 5 subjek untuk dianalisis lebih lanjut, yaitu 2 subjek dengan kategori faktor kesulitan belajar tinggi dan sedang, 1 subjek dengan kategori faktor kesulitan belajar rendah. Pengambilan subjek ini menggunakan metode *purposive sampling* yakni subjek diambil sesuai pertimbangan kebutuhan peneliti. Kesulitan belajar ini dilihat dari kesalahan siswa dalam mengerjakan soal matematika, jenis kesalahan yang dipakai menurut Newman, yaitu kesalahan membaca dan memahami, kesalahan mentransformasi, kesalahan poses, dan kesalahan hasil akhir. Berikut hasil jawaban 5 subjek dalam menyelesaikan soal

**Tabel 1**  
**Hasil jawaban 5 siswa pada setiap kategori**

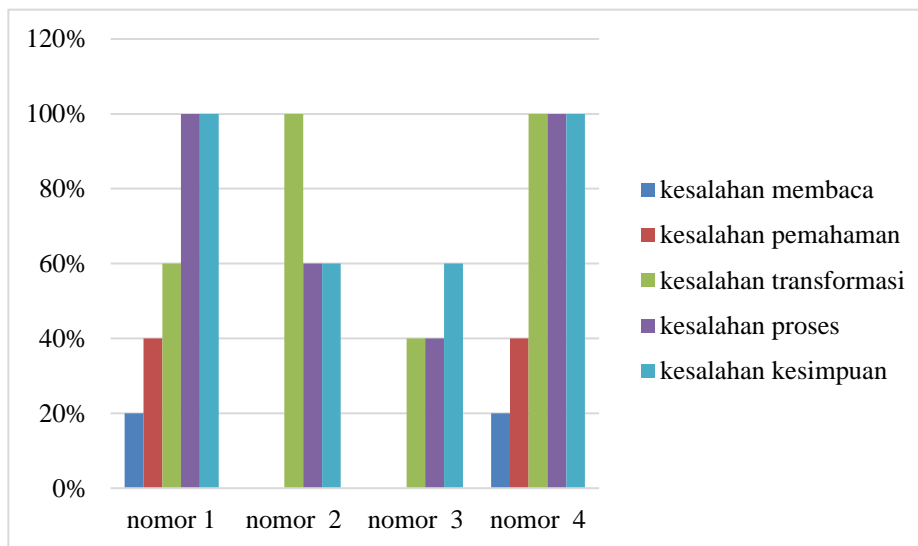
Kategori Kesulitan Siswa	Banyak Siswa	Hasil	Item Soal				Jumlah	Persentase
			1	2	3	4		
Rendah	1	B	0	0	0	0	0	0%
		S	1	1	1	1	4	100%
Sedang	2	B	0	1	1	0	2	25%
		S	2	1	1	2	6	75%
Tinggi	2	B	0	1	2	0	3	37,5%
		S	2	1	0	2	5	62,5%

Berdasarkan tabel diatas, siswa dengan kategori angket rendah menjawab benar 0% dan salah 100%, kategori angket sedang menjawab benar 25% dan salah 75%, kategori angket tinggi menjawab benar 37,5% dan salah 62,5%. Penelusuran tentang kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi barisan dan deret aritmatika ini peneliti melihat jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan 4 soal matematika. Secara umum kesalahan-kesalahan tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Jenis Kesalahan 5 siswa dalam menyelesaikan 4 butir soal**

No	Jenis Kesalahan	Banyak kesalahan	Banyak soal	Presentase
1.	Kesalahan membaca	2	20	10%
2.	Kesalahan pemahaman	4	20	20%
3.	Kesalahan transformasi	15	20	75%
4.	Kesalahan proses	15	20	75%
5.	Kesalahan menarik kesimpulan	16	20	80%

Tabel di atas menunjukkan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan 20 soal yang dikerjakan oleh 5 siswa. Adapun jenis kesalahan membaca sebesar 10%, kesalahan pemahaman sebesar 20%, kesalahan transformasi sebesar 75%, kesalahan proses sebesar 75%, kesalahan menarik kesimpulan sebesar 80%. Untuk melihat jenis kesalahan siswa pada setiap butir soal disajikan pada gambar berikut ini:



**Gambar 1**

### Histogram Jenis Kesalahan 5 Siswa dalam Menyelesaikan 4 Soal Matematika

Berdasarkan hasil jenis kesalahan siswa di atas, selanjutnya dilakukan rekapitulasi pada subjek penelitian yang disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3**

### Rekapitulasi Analisis Subjek Penelitian

Kategori	Subjek	Kriteria kesalahan Newman	Nomor Item Soal				Jumlah
			1	2	3	4	
Kategori faktor Kesulitan belajar Tinggi	D	<i>Reading errors</i>					
	A	<i>Comprehension errors</i>					
	P	<i>Transformation errors</i>	√	√		√	
		<i>Process skill errors</i>	√	√		√	
		<i>Encoding errors</i>	√	√		√	
		<i>Reading errors</i>					

	M	<i>Comprehension errors</i>					
	J	<i>Transformation errors</i>	√	√		√	
	P	<i>Process skill errors</i>	√			√	
		<i>Encoding errors</i>	√			√	
Kategori faktor Kesulitan belajar Sedang	T	<i>Reading errors</i>				√	
	K	<i>Comprehension errors</i>					√
		<i>Transformation errors</i>	√	√			√
		<i>Process skill errors</i>	√				√
		<i>Encoding errors</i>	√				√
		A	<i>Reading errors</i>				
	A	<i>Comprehension errors</i>					
	A	<i>Transformation errors</i>	√	√	√	√	
		<i>Process skill errors</i>	√	√	√	√	
		<i>Encoding errors</i>	√	√	√	√	
Kategori faktor Kesulitan belajar Rendah	R	<i>Reading errors</i>	√				
	P	<i>Comprehension errors</i>	√				
		<i>Transformation errors</i>	√	√	√	√	
		<i>Process skill errors</i>	√	√	√	√	
		<i>Encoding errors</i>	√	√	√	√	

Berdasarkan rekapitulasi diatas didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Kategori faktor Kesulitan belajar tinggi terdapat 2 siswa yang dianalisis yaitu subjek DAP dan MJP, berdasarkan analisis diatas menunjukkan bahwa kesulitan

siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan tingkat faktor kesulitan belajar tinggi tidak mengalami *reading errors*, dari delapan soal yang dikerjakan semua subjek membaca dengan benar. Pada jenis *Comprehension errors* dari delapan soal semua subjek bisa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Pada jenis *transformation errors* dari delapan soal yang dikerjakan subjek 2 soal mampu ditransformasikan dengan baik, 6 soal lainnya belum mampu ditransformasikan karena subjek lupa atau tidak mengetahui rumusnya. Pada jenis *process skill errors* dari 8 soal yang dikerjakan subjek 3 soal mampu diproses dengan baik, 5 soal lainnya subjek masih mengalami kesalahan seperti kesalahan menghitung dikarenakan subjek kurang teliti. Pada jenis *encoding errors* dari 8 soal yang dikerjakan subjek 3 soal mampu diproses dengan baik, 5 soal lainnya subjek masih mengalami kesalahan. Hasil penelitian subjek dengan kategori tinggi ini sejalan dengan penelitian Hadi (2021) dengan judul *Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Berdasarkan Teori Newman* dimana siswa tidak mengalami kesalahan pada jenis *reading errors* dan *comprehension errors*, kemudian untuk kesalahan terbesar adalah jenis *transformation errors*, lalu jenis *process skill errors* dan *encoding errors* dengan jumlah sama. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mulyadi (2015) dimana kesalahan terbesar adalah pada jenis *transformation errors* dan *encoding errors*.

2. Kategori faktor Kesulitan belajar sedang terdapat 2 siswa yang dianalisis yaitu subjek TK dan AAA, berdasarkan analisis di atas menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan tingkat faktor kesulitan belajar sedang tidak mengalami *reading errors* dari delapan soal yang dikerjakan semua subjek membaca dengan benar. Pada jenis *Comprehension errors* dari 8 soal, 7 soal subjek bisa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, 1 soal lainnya subjek tidak menuliskannya karena tidak memahami soal. Pada jenis *transformation errors* dari delapan soal yang dikerjakan subjek 1 soal mampu ditransformasikan dengan baik, 7 soal lainnya belum mampu ditransformasikan karena subjek lupa atau tidak mengetahui rumusnya. Pada jenis *process skill errors* dari 8 soal yang dikerjakan subjek 2 soal mampu diproses dengan baik, 6 soal lainnya subjek masih mengalami kesalahan seperti

kesalahan menghitung dikarenakan subjek kurang teliti atau tidak mengetahui prosesnya. Pada jenis *Encoding errors* dari 8 soal yang dikerjakan subjek 2 soal mampu diberikan hasil akhir dengan benar, 6 soal lainnya subjek masih mengalami kesalahan. Hasil penelitian subjek dengan kategori sedang ini sejalan dengan penelitian Jami dkk (2021) dengan judul *Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial Berdasarkan Tahapan Newman* dimana siswa siswa tidak mengalami kesalahan pada jenis *reading errors*, kemudian urutan jenis kesalahan yang dialami siswa dari yang terbesar adalah *transformation errors*, *encoding errors*, *process skill errors*, dan *comprehension errors*.

3. Kategori faktor Kesulitan belajar rendah terdapat 1 siswa yang dianalisis yaitu subjek RP, berdasarkan analisis diatas menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan tingkat faktor kesulitan belajar rendah tidak mengalami *reading errors* dari 4 soal yang dikerjakan subjek membaca dengan benar. Pada jenis *Comprehension errors* dari 4 soal, 3 soal subjek bisa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar, 1 soal lainnya subjek tidak menuliskannya karena tidak memahami soal. Pada jenis *transformation errors* dari 4 soal yang dikerjakan subjek 4 soal belum mampu ditransformasikan karena subjek lupa atau tidak mengetahui rumusnya. Pada jenis *process skill errors* dari 4 soal yang dikerjakan subjek, 4 soal tersebut subjek masih mengalami kesalahan seperti kesalahan menghitung dikarenakan subjek kurang teliti atau tidak mengetahui prosesnya. Pada jenis *Encoding errors* dari 4 soal yang dikerjakan subjek, 4 soal tersebut subjek masih mengalami kesalahan. Hasil penelitian subjek dengan kategori rendah ini sejalan dengan penelitian Mahmudah (2018) yang berjudul *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe Hots Berdasar Teori Newman* dimana kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal hots sebagian besar karena kesalahan dalam memahami maksud dari soal yang diberikan, kemudian kesalahan transformasi dan keterampilan proses, sehingga menyebabkan penulisan jawaban akhirnya menjadi salah.



## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan diperoleh hasil analisis kesulitan belajar siswa SMKN 3 Pacitan sebagai berikut:

- a. Kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kategori tinggi memiliki kesulitan dengan melakukan beberapa kesalahan, diantaranya *transformation errors*, *process skill errors*, dan *encoding errors*.
- b. Kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada kategori sedang dan rendah memiliki kesulitan dengan melakukan beberapa kesalahan, diantaranya *comprehension errors*, *transformation errors*, *process skill errors*, *encoding errors*.

### 2. Saran

Pada penelitian selanjutnya diharapkan melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan materi yang berbeda dan subjek yang berbeda untuk menjadi bagian dari salah satu referensi pembelajaran matematika. Guru diharapkan selalu memberikan dukungan penuh kepada siswa agar tingkat kesulitan siswa bisa semakin rendah

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, Fida R.2021." Kesulitan Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Hots Matematika Berdasarkan Teori Newman". Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah Vol. 6, No. 2, April 2021
- Jami, Marselina P.dkk."Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial Berdasarkan Tahapan Newman". Pi: Mathematics Education Journal. Vol. 3, No. 1, April 2020.
- Mahmudah, wilda.2018. "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bertipe *Hots* Berdasar Teori Newman" Jurnal UJMC, Volume 4, Nomor 1 tahun 2018
- Mulyadi.2015. "Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Luas Permukaan Bangun Ruang Berdasarkan Newman's Error Analysis (Nea) Ditinjau Dari Kemampuan Spasial". Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685 Vol.3, No.4.
- SKB 4 Menteri.2021.No.05/KB/2021. No 1347 Tahun 2021. No. HK.01.08/MENKES/6678/2021. No. 443-5847 Tahun 2021. Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi *Coronavirus Disease* 2019 (*covid-19*)

Suci, Putri.A.S.2021.*Panduan Pembelajaran tatap muka terbatas pada pendidikan tingkat SD,SMP, dan SMA*. Universitas Riau Tahun 2021

Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

