

ANALISIS LEVEL KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALA MATEMATIKA SISWA PADA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SECARA DARING DI SMK N 1 SOSORGADONG

Oleh :

Dostika Ashari Simatupang¹⁾, Eva Yanti Siregar²⁾, Sinar Depi Harahap³⁾
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan (IPTS) Padangsidimpuan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring di SMK N 1 Sosorgadong. Pendekatan Penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian berjumlah 14 siswa. Wawancara dan tes digunakan dalam pengumpulan data dan teknik triangulasi digunakan dalam teknik analisis. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah 70,23 (kategori sedang). Disimpulkan, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring di SMK N 1 Sosorgadong meliputi siswa memiliki kemampuan dalam melakukan perencanaan, pemantauan dalam memecahkan masalah, dan memeriksa kembali jawaban.

Kata kunci : Pemecahan masalah, Matematika, Daring

Abstract

This study aims to analyze the level of students' mathematical problem solving abilities in the implementation of online learning at SMK N 1 Sosorgadong. This research approach is descriptive qualitative. The research subjects were 14 students. Interviews and tests were used in data collection and triangulation techniques were used in analytical techniques. The results showed that the average mathematical problem solving ability of students was 70.23 (medium category). In conclusion, students' mathematical problem solving abilities in the implementation of online learning at SMK N 1 Sosorgadong include students having the ability to plan, monitor problem solving, and recheck answers.

Keywords: Problem solving, mathematics, Online

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini, dunia kini diresahkan dengan adanya wabah Corona Virus Disease (COVID-19) yang menjadi sebuah pandemi. Pandemi ini terjadi pula di Indonesia yang membuat banyak pihak berupaya ikut serta dalam mengatasinya. Salah satu dampak pandemi COVID-19 ialah terhadap pendidikan di seluruh dunia yang mengarah kepada penutupan sekolah, dan universitas. Dengan meliburkan sekolah dan perguruan tinggi, menteri pendidikan juga mengganti proses kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan menggunakan sistem pembelajaran *online*.

Proses pembelajaran tidak berjalan secara efektif, dimana pembelajaran yang dilakukan secara *online* sulit dilaksanakan diberbagai daerah, salah satunya di SMK Negeri 1 Sosorgadong yang mengharuskan siswa mempunyai fasilitas yang memadai, seperti jaringan internet dan telepon pintar (smartphone), tablet, laptop maupun komputer yang dapat digunakan untuk mengakses informasi dimana saja dan kapan saja. Namun beberapa siswa terpaksa datang kerumah temannya yang mempunyai handphone untuk mendapatkan informasi dan belajar bersama, bahkan ada siswa yang tidak peduli samasekali. Adapun upaya yang dilakukan sekolah untuk mengatasi masalah tersebut dengan membuat program luring dengan pertemuan (luring) sekali dalam seminggu secara bertahap-tahap hanya menjemput soal dan mengantarkan hasil jawaban siswa agar tidak mengundang keramaian, dan tetap mengikuti protocol kesehatan.

Berdasarkan kenyataan dari hasil wawancara saat observasi pada tanggal 29 Maret 2021 dengan salah satu guru matematika oleh Bapak Rudi Nelson Simanullang S.Pd di SMK N 1 Sosorgadong. Permasalahan yang mendasar dalam proses pembelajaran matematika di SMK Negeri 1 Sosorgadong ialah seperti kurangnya pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal matematika, disebabkan oleh beberapa factor yaitu kemampuan yang dimiliki siswa kurang dalam memahami penyelesaian matematika, tidak adanya perencanaan terdahulu dilakukan, kurangnya pemantauan saat melaksanakan

rencana, dan siswa tidak mengoreksi atau membuat kesimpulan dari hasil penyelesaian pelajaran sebelumnya. Sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih kurang, dikarenakan siswa tidak menyelesaikan soal-soal sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah matematika siswa. Akibat kondisi saat ini, perlu upaya untuk memperhatikan bagaimana kemampuan siswa saat ini. Sehingga salah satu kemampuan yang erat kaitannya dengan kondisi saat ini dan sangat dibutuhkan adalah kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Level Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pelaksanaan Pembelajaran Secara Daring Di SMK N 1 Sosorgadong**”.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Wursanto dalam masdewani dkk (2020:44) “kemampuan merupakan kecakapan seseorang yang meliputi kecerdasan dan keterampilan dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya”. Robert dalam Henni dkk (2020:36) “Pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik”.

Menurut Polya dalam Donni (2017:235) ada 4 yaitu sebagai berikut: 1) Memahami masalah : mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh gambaran lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tersebut. 2) Merencanakan : menetapkan langkah-langkah penyelesaian, pemilihan konsep, persamaan dan teori yang sesuai untuk setiap langkah. 3) Menjalankan rencana : menjalankan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dirancang dengan menggunakan konsep, persamaan serta teori yang dipilih. 4) Pemeriksaan : melihat kembali apa yang telah dikerjakan, apakah langkah-langkah penyelesaian telah terealisasi sesuai rencana sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir.

Menurut sumarto dalam Syahru (2019:14) Indikator dalam pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut; a) Mengidentifikasi kecukupan unsur-unsur yang diketahui, yang ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan. b) Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika. c) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam atau diluar matematika. d) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal. e) Menggunakan matematika secara bermakna.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa indikator yang digunakan dalam penelitian adalah 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan penyelesaian, 3) Menjalankan rencana, 4) Pemeriksaan.

Pembelajaran Secara Daring

Hamdani (2017:23) “Pembelajaran adalah usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan atau stimulus. Hamidah dalam Rapita (2021:90) “Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mampu mempertemukan siswa dan guru untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet.

Dari pendapat di atas, pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang membantu mempertemukan siswa dan guru untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan menggunakan jaringan internet.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Sosorgadong, Sekolah ini terletak di Desa Sibintang Kecamatan Sosorgadong Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara. Peneliti memilih lokasi ini sebagai tempat penelitian dikarenakan peneliti ingin mengetahui gambaran level kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini akan berlangsung dari bulan September 2021 sampai dengan November 2021.

Metode Penelitian

Silalahi (2012:12) “Metode penelitian merupakan cara dan prosedur yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki suatu masalah tertentu dengan maksud mendapatkan informasi untuk digunakan sebagai solusi atas masalah tersebut”. Bogdan dan Taylor dalam Rangkuti (2014:18) mengemukakan “Metode Kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”. Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kualitatif deskriptif.

Objek dan Informan Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah menganalisis Level Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pelaksanaan Pembelajaran Secara Daring Di SMK Negeri 1 Sosorgadong.

2. Informan Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, informan penelitian sama dengan sampel yang akan memberikan data untuk hasil penelitian. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2018:298) mengatakan “sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai narasumber, atau partisipan, informan, teman dan guru dalam penelitian”. Adapun informan dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas X TKJ-2 di SMK Negeri 1 Sosorgadong.

Data dan Sumber Data

Menurut silalahi (2009:289-291) sumber data dibedakan menjadi sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah suatu objek atau dokumen original-original mentah dari pelaku yang disebut first-hand information. Sedangkan sumber data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dari tangan kedua atau dari sumber-sumber lain yang telah tersedia sebelum penelitian dilakukan. Adapun sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa itu sendiri, sedangkan sumber data sekunder yang diperoleh baik dari lembar jawaban ulangan harian, ujian tengah semester, buku pendidikan dan jurnal pendidikan.

Teknik Pengumpulan Data

Menurut sugiyono (2018:308) mengatakan “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Menurut Rangkuti (2014:120) berpendapat bahwa “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data”. Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan tehnik pengumpulan data berupa wawancara dan pemberian tes.

Adapun kisi-kisi instrumen dalam tes kemampuan pemecahan masalah pada penelitian ini adalah:

Tabel 3.1
kisi-kisi indikator level kemampuan pemecahan masalah matematika

No	Aspek Indikator	Item Soal	Jumlah Soal
1	Memahami Masalah	1a, 2a, 3a	3
2	Merencanakan Penyelesaian	1b, 2b, 3b	
3	Melaksanakan Rencana	1c, 2c, 3c	
4	Memeriksa Kembali	1d, 2d, 3d	

Tabel 3.2
Rubrik Penskoran level Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Aspek Yang Diamati	Skor	Keterangan
1	Memahami Masalah	0	Salah menginterpretasikan soal atau tidak ada jawaban samasekali
		1	Salah menginterpretasikan sebagian soal atau mengabaikan kondisi soal
		2	Memahami soal atau masalah secara lengkap
2	Merencanakan Penyelesaian	0	Strategi yang digunakan tidak relevan atau tidak ada strategi samasekali
		1	Strategi yang digunakan kurang dapat dilaksanakan dan tidak dapat dilanjutkan
		2	Strategi yang digunakan benar tetapi mengarahkan pada jawaban yang salah atau tidak mencoba strategi yang lain
		3	Menggunakan beberapa prosedur yang mengarah kepada jawaban yang benar
3	Menyelesaikan Masalah	0	Tidak ada jawaban sama sekali
		1	Beberapa prosedur yang mengarah kepada jawaban yang benar
		2	Hasil salah, atau sebagian hasil salah, tetapi hanya

		salah perhitungan saja
	3	Hasil dan prosedur benar
4	Memeriksa Kembali Prosedur	0 Tidak ada pemeriksaan kembali atau tidak ada keterangan apapun
		1 Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas atau tidak lengkap
		2 Pemeriksaan dilaksanakan dengan lengkap untuk melihat kebenaran hasil dan produk
Jumlah Skor		10

Tabel 3.3.
Kriteria Penafsiran Tes Soal
Level Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Persentase(%)/Nilai	Kategori/Aspek Kualitas
1	80-100	Tinggi
2	50-79	Sedang
3	0-49	Rendah

Sumber : Darpin (2020:32)

Teknik Keabsahan Data

Pengukuran keabsahan data pada penelitian ini dilakukan dengan triangulasi. Triangulasi bukan bertujuan mencari kebenaran tapi meningkatkan pemahaman penelitian terhadap apa yang ditemukannya, Stainback dalam Sugiono (2018:330). Menurut Rangkuti (2014:146) mengatakan “Triangulasi adalah suatu pendekatan analisis data yang mensintesa data dari berbagai sumber”. Berdasarkan beberapa pendapat di atas penulis menyimpulkan triangulasi adalah teknik pemeriksaan data dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.

Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu proses atau upaya pengolahan data menjadi sebuah informasi baru agar karakteristik data tersebut menjadi lebih mudah dimengerti dan berguna untuk solusi suatu permasalahan. Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain, Sugiono (2018:335).

1. Reduksi Data

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstraksian, dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan, Silalahi (2012:339).

2. Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, data disajikan secara tersusun dalam pola hubungan sehingga akan mudah dipahami. Data yang disajikan yaitu data hasil reduksi mengenai hasil analisis level kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Sehingga data disajikan dalam bentuk uraian singkat.

3. Kesimpulan dan Verifikasi Data

Rangkuti (2014:158) mengatakan “Kesimpulan dan verifikasi data merupakan tindakan penelitian dalam menginterpretasikan data, menggambarkan makna dari data display”.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Informan dalam penelitian ini sebanyak 14 orang siswa di SMK Negeri 1 Sosorgadong.

Tabel 4.1

Kriteria Penilaian Level Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

No	Inisial Siswa	$P = \frac{\text{JlhNilai}}{\text{BanyakSoal}}$	$N = P/T \times 100$	Nilai	Kategori
1	JS	$29/3 = 9,66$	$9,66/10 \times 100$	96,66	Tinggi
2	YH	$27/3 = 9$	$9/10 \times 100$	90	Tinggi

3	TM	$25/3 = 8,33$	$8,33/10 \times 100$	83,33	Tinggi
4	CLT	$16/3 = 5,33$	$5,33/10 \times 100$	53,33	Sedang
5	NDH	$22/3 = 7,33$	$7,33/10 \times 100$	73,33	Sedang
6	AS	$12/3 = 4$	$4/10 \times 100$	40	Rendah
7	DMT	$18/3 = 6$	$6/10 \times 100$	60	Sedang
8	DAB	$23/3 = 7,66$	$7,66/10 \times 100$	76,66	Sedang
9	MBH	$22/3 = 7,33$	$7,33/10 \times 100$	73,33	Sedang
10	SM	$19/3 = 6,33$	$6,33/10 \times 100$	63,33	Sedang
11	ET	$17/3 = 5,66$	$5,66/10 \times 100$	56,66	Sedang
12	RS	$23/3 = 7,66$	$7,6/10 \times 100$	76,66	Sedang
13	WPM	$18/3 = 6$	$6/10 \times 100$	60	Sedang
14	DB	$24/3 = 8$	$8/10 \times 100$	80	Tinggi
				$\frac{983,29}{14} = 70,23$	Sedang

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, penulis menarik kesimpulan yang didasarkan pada analisis data dan pembahasan. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

1. Siswa yang berkemampuan tinggi dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring dapat memahami pelajaran matematika dari keseluruhan indikator pemecahan masalah dan masuk pada kategori “Tinggi”. Artinya secara signifikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring “Baik”.
2. Siswa yang berkemampuan sedang dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring dapat memahami pelajaran matematika dari keseluruhan indikator pemecahan masalah dan masuk pada kategori “Sedang”. Artinya secara signifikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring “Cukup Baik”.
3. Siswa yang berkemampuan rendah dari kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring dapat memahami pelajaran matematika dari keseluruhan indikator pemecahan masalah dan masuk pada kategori “Rendah”. Artinya secara signifikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring “Kurang”.

Berdasarkan kesimpulan di atas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pelaksanaan pembelajaran secara daring di SMK Negeri 1 Sosorgadong dengan nilai rata-rata yaitu 70,23 dikategorikan sedang.

Implikasi

Dari kesimpulan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ini sangat penting bagi siswa pada pelaksanaan pembelajaran, karena dari analisis jawaban tes soal kemampuan pemecahan masalah, wawancara siswa tentang tes soal dan wawancara guru. Oleh sebab itu pentingnya level kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan berpikir secara tingkat tinggi pada pelaksanaan pembelajaran secara daring, agar pembelajaran berjalan dengan baik. Memakai indikator kemampuan pemecahan masalah akan lebih baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi Siswa, diharapkan agar lebih aktif dan giat belajar terutama latihan-latihan menyelesaikan soal matematika guna mencapai level kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik.
2. Bagi guru, hendaknya lebih cermat dalam menyesuaikan cara mengajar siswa. Dimana guru harus mampu membedakan tingkat kemampuan siswa yang satu dengan yang lain, guna mencapai tujuan yang diharapkan kearah yang lebih baik.

3. Bagi Kepala Sekolah, selaku pembina instansi diharapkan dapat memberika masukan, dorongan dan membina para guru untuk meningkatkan kemampuan mengajar dengan baik sehingga pada akhirnya proses pembelajaran dapat tercapai sesuai tujuan pembelajaran.
4. Bagi peneliti lain, sebagai bahan masukan dalam penelitian dan membuat karya ilmiah yang lebih baik lagi.

5. REFERENSI

- Hamdani. 2017. *Strategi Belajar Mengajar..* CV Pustaka Setia.
- Lubis, Masdewani, Eva Yanti Siregar Dan Sinar Depi Harahap. 2020. Efektivitas Model Pembelajaran Time Token Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMP Negeri 9 Padangsidempuan. *JURNAL MathEdu (Methematic Education Journal)*. Vol. 3. No. 2.
- Priansa, Donni Jonni. April 2017 Bandung. *PengembanganStrategi d Model Pembelajaran*. Cetakan Ke-1: CV Pustaka Setia.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2014. *Metode Penelitian Pendidika Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Ptk, Dan Penelitian Pengembangan*. Bandung: Cipta Pustaka Media.
- Romadhon, Syahrul. 2019.Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap KemampuanPemecahan Masalah MatematisSiswa. *JURNALMathEdu (Mathematic Education Journal)*. Vol. 2 No . 2
- Sihotang, Darpin, Tamin Ritonga dan Roslian Lubis. 2020. Analisis Keterampilan Metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal matematika di kelas XI SMK Negeri 1 Sosorgadong *JURNAL MathEdu (Methematic Education Journal)*. Vol. 4. No. 1. Maret 2021.
- Silalahi, Ulber. 2012. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama.
- Silalahi, Ulber. 2009. *Metode Penelitian Sosial*. Bandung: Refika Aditama.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R d D)*. Bandung: Alfabeta.
- Tanjung, Henni Paujiah, Nunik Ardiana dan Sinar Depi Harahap. 2020. Epektifitas Model Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMK Swasta Teruna Padangsidempuan. *JURNAL MathEdu (Methematic Education Journal)*. Vol. 3. No. 3.
- Tanjung, Rapita. Tamin Ritonga, Eva Yanti Siregar. 2021. Analisi Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Desa Ujung Batu Barus. *JUNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*.Vol. 4. No. 1 Maret 2021.