

Analisis Hasil Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 di SMP-IT Darul Istiqlal

Silvia Sedayu Raihan¹, Saiful Bahri²

Pendidikan Matematika, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan. Jalan Garu II A No 93,
Kota Medan, 20147, Indonesia.^{1,2}

E-mail : silviasedayuraihan09@gmail.com, Telp: 085260953217

Abstrak

Artikel ini merupakan merupakan hasil penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa dan untuk mengetahui tingkat kemampuan penalaran matematika siswa. Pendekatan dalam penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP IT Darul Istiqlal. Pengambilan data dalam penelitian ini diperoleh melalui pemberian tes soal kemampuan penalaran matematika siswa agar dapat mengetahui tingkat kemampuan penalaran matematika yang dialami siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 1 orang siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematika dengan kategori kurang, ada 2 orang siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematika dengan kategori cukup, ada 8 orang anak yang memiliki kemampuan penalaran matematika dengan kategori baik, dan ada 9 orang anak yang memiliki kemampuan penalaran matematika dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan penalaran yang berbeda.

Kata kunci: hasil belajar, kemampuan penalaran, pembelajaran daring pada masa covid-19 dan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)

Analysis Of Learning Achievement On Students' Mathematical Reasoning Skills In Online Learning During The Covid-19 Pandemic At SMP IT Darul Istiqlal

Abstract

This article is the result of research that aims to describe the learning outcomes of students' mathematical reasoning abilities and to determine the level of students' mathematical reasoning abilities. The approach in the research used is descriptive qualitative. The subjects in this study were class VIII SMP IT Darul Istiqlal. The data collection in this study was obtained through the provision of tests on students' mathematical reasoning abilities in order to determine the level of mathematical reasoning abilities experienced by students. The results showed that there was 1 student who had mathematical reasoning ability with a poor category, there were 2 students who had sufficient mathematical reasoning ability, there were 8 children who had good mathematical reasoning ability, and there were 9 children who had good mathematical reasoning ability. mathematical reasoning ability with very good category. This shows that these students have different reasoning abilities.

Keywords: learning achievement, reasoning skills, online learning during covid-19 and a two-variable linear equation system (SPLDV)

PENDAHULUAN

Matematika ialah mata pelajaran yang harus mampu dikuasai oleh peserta didik dengan baik, akan tetapi kebanyakan sebagian dari siswa itu sulit buat menguasai pelajaran matematika, tak heran serta tak sedikit dari siswa yang tak menyukai pelajaran ini, hal ini sejalan dengan pendapat (Hendra, 2018) bahwa matematika salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan sarana yang dapat membentuk peserta didik untuk berpikir secara ilmiah dan kreatif dalam berpikir (Andayani & Lathifah, 2019).

Matematika ialah suatu pelajaran yang membahas tentang logika, mengenal bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan satu sama lain, aljabar, analisis, geometri, statistika serta hal lainnya yang berhubungan dengan pembelajaran matematika. Matematika ialah sebuah penalaran yang harus diperhatikan lebih baik dan konsentrasi yang tinggi untuk mendapatkan sebuah penalaran pada matematika dan sebuah kesimpulan pada matematika.

Matematika dan penalaran matematis sangat berkaitan, diantaranya dalam sebuah belajar mengajar, karena matematika dipelajari dengan penalaran dan penalaran dipelajari dengan cara memahami matematika. Bernalar adalah sebuah proses menyatakan sebuah simpulan dan penjelasan baru berdasarkan pada penjelasan terdahulu. Hasil belajar matematika siswa ditentukan dari kemampuan awal siswa. pedagogi akan berhasil Bila dilakukan dari apa yang sudah diketahui oleh siswa. karena itu, guru harus mengetahui terlebih dahulu pengetahuan dan tingkah laku yang telah dimiliki oleh peserta didik, baik pengetahuan dan pengalaman dalam arti luas maupun pengetahuan dari tingkah laku prasyarat bagi bahan pedagogi berikutnya (Rodiana, 2014). pengajar dan siswa wajib memiliki kemampuan awal terlebih dahulu sebelum memulai pembelajaran untuk mengetahui kemampuan pengetahuan, pengalaman, tingkah laku pada setiap pertemuan berlangsung.

Seseorang pengajar harus mengetahui kemampuan awal siswa, karena kemampuan awal ialah prasyarat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Kemampuan awal siswa penting untuk diketahui pengajar sebelum dia memulai pembelajarannya, karena dengan

demikian dapat diketahui apakah siswa sudah memiliki atau pengetahuan yang merupakan prasyarat buat mengikuti pembelajaran selanjutnya. Mengingat pentingnya matematika, maka pembelajarannya harus diupayakan bisa membangkitkan semangat peserta didik dalam belajar mengajar. Hal ini dapat dicapai Jika guru tahu bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan berbeda, sehingga guru dituntut memiliki kesabaran dan kesungguhan dalam penyajian. Demikian pula tujuan yang dibutuhkan pada pembelajaran matematika oleh National Council Of Mathematic (NCTM). (Martin, 2000) NCTM menetapkan nilai standar kemampuan matematis yang wajib dimiliki oleh peserta didik, yaitu kemampuan pemecahan masalah (problem solving), kemampuan komunikasi (communication), kemampuan koneksi (connection), kemampuan penalaran (reasoning), dan kemampuan representasi (representation). dari (Sumartini, 2015) penalaran ialah suatu aktivitas atau proses berpikir untuk menarik kesimpulan atau membentuk pernyataan baru yang berdasarkan pada pernyataan sebelumnya dan kebenarannya sudah dibuktikan. Turmudi (2008) pada kutipan Sumartini (2015) mengatakan bahwa kemampuan penalaran matematis adalah suatu kebiasaan lain yang harus dikembangkan secara konsisten menggunakan berbagai macam konteks, mengenal penalaran dan pembuktian merupakan aspek-aspek fundamental dalam matematika. dengan penalaran matematis, siswa bisa mengajukan dugaan kemudian menyusun bukti dan melakukan manipulasi terhadap permasalahan matematika dan menarik kesimpulan dengan benar dan tepat.

Shadiq (Ramadhan, 2018) Penalaran merupakan suatu proses berpikir untuk menarik kesimpulan atau suatu proses berpikir dalam rangka membentuk suatu pernyataan baru yang benar sesuai pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah terbukti atau diasumsikan sebelumnya. berdasarkan defenisi penalaran di atas, maka penalaran matematika yang tak jarang disebut dengan mathematical reasoning dapat dipahami sebagai proses berpikir untuk dapat menarik kesimpulan kebenaran konsep matematika, ataupun membentuk suatu pernyataan baru perihal matematika berdasarkan pada pernyataan-pernyataan yang bernilai benar. Ball, Lewis & Thamel (Ramadhan, 2018) menyatakan bahwa "mathematical reasoning is the foundation for the construction of

mathematical knowledge” ialah bahwa penalaran matematis merupakan pondasi buat mengonstruksi pengetahuan matematika. Penalaran ialah suatu berpikir manusia untuk menghubungkan fakta yang ada sehingga sampai pada suatu kesimpulan yang konkret dari sebuah fakta tersebut.

Dari hasil observasi yang dilakukan pada salah satu sekolah SMP-IT Darul Istiqlal Marindal wawancara menggunakan guru dan siswa didapatkan data bahwa kemampuan penalaran peserta didik pada merampungkan soal-soal cerita yang masih rendah. banyak peserta didik yang belum bisa memahami maksud dari soal cerita dan mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika. peserta didik belum bisa menarik kesimpulan dari suatu permasalahan (soal cerita). Selain itu, kebanyakan siswa cenderung menghafal rumus untuk menyelesaikan sebuah soal. dalam menganalisis serta menyelesaikan soal-soal yang menggunakan banyak rumus pun sebagian besar siswa belum bisa menuntaskan dengan baik. peserta didik juga cenderung tidak menyukai pelajaran matematika. Hal ini terjadi sebab siswa selalu menganggap matematika itu pelajaran yang sangat sulit serta siswa juga menganggap pelajaran matematika itu hanya pelajaran menghafal rumus. dari hal itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa masih rendah. Kemampuan penalaran matematika siswa yang rendah tadi pastinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Hasil belajar menggambarkan taraf pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. berdasarkan (Sudjana, 2010) “hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar”. hasil belajar itu tergambar dari nilai ulangan siswa pada materi tersebut. Hasil Belajar Matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya merupakan faktor yang berasal dari pada diri peserta didik yaitu kemampuan penalaran. Taraf pemahaman matematika siswa dinyatakan menggunakan seberapa mengerti seorang peserta didik terhadap apa yang sudah dipelajari dan nilai tugas-tugas yang diberikan pengajar. tanda seorang siswa memahami matematika adalah apabila siswa tersebut mengerti serta dapat menguasai konsep-konsep yang terkait dengan pelajaran matematika yang ditunjukkan menggunakan pencapaian hasil belajar yang baik. Hasil belajar ditentukan oleh 2 faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal.

Faktor internal berkaitan dengan faktor diri siswa sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berkaitan berasal luar diri siswa. Melalui faktor-faktor tadi peserta didik dan guru harus dapat memanfaatkan dan menggunakannya sebagai akibatnya memperoleh hasil yang maksimal. Hasil belajar matematika bisa ditinjau jika tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh sebagian besar siswa tetapi jika tidak maka tujuan pembelajaran belum berhasil. untuk mengukur ketercapaian tersebut dapat dengan melakukan tes. Sesuai latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian analisis pengaruh hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa dalam pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19.

METODE

Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. (Sugiyono, 2016) Metode penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah instrument kunci. Melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik secara lisan dan tulisan dari sumber yang diamati diuraikan apa adanya kemudian dikaji dan disajikan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Sekolah SMP IT Daarul Istiqlal Marindal I. penelitian dimulai dari tanggal 19 juli sampai 24 juli.

Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP-IT Darul Istiqlal. Siswa kelas VIII tersebut berjumlah 20 orang siswa. Instrumen penelitian pada penelitian ini terdiri dari instrumen tertulis dan non-tertulis. Instrumen non-tertulis adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP-IT Darul Istiqlal sebagai sumber data utama atau primer serta wawancara dengan guru matematika kelas VIII.

Prosedur

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan pada metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia. (Sugiyono, 2016) Metode penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah dimana peneliti adalah instrument kunci. Melalui pendekatan kualitatif dalam penelitian ini, semua fakta baik secara lisan dan tulisan dari sumber yang diamati diuraikan apa adanya kemudian dikaji dan disajikan.

Untuk menentukan subjek dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Sampling yang dimaksud dalam penelitian kualitatif adalah menyaring sebanyak mungkin informasi dari berbagai macam sumber. Oleh sebab itu, peneliti kualitatif biasanya tidak menggunakan sampel acak, akan tetapi sampel bertujuan (*purposive sample*). "Sampel bertujuan ditandai dengan sampel yang tidak dapat ditentukan atau ditarik lebih dahulu dan jumlah sampel ditentukan oleh pertimbangan-pertimbangan, informasi yang diperlukan" Meleong (Wantika, 2018). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP-IT Darul Istiqlal. Siswa kelas VIII tersebut berjumlah 20 orang siswa.

Instrumen penelitian kualitatif merupakan alat penelitian yang melibatkan peneliti itu sendiri. Oleh karena itu, peneliti sebagai instrumen harus "divalidasi" seberapa jauh peneliti kualitatif siap melakukan penelitian.

Instrumen penelitian pada penelitian ini terdiri dari instrumen tertulis dan non-tertulis. Instrumen non-tertulis adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP-IT Darul Istiqlal sebagai sumber data utama atau primer serta wawancara dengan guru matematika kelas VIII. Sedangkan sumber data tertulis atau sekunder diperoleh dari buku, jurnal, dokumen, atau artikel yang berhubungan dengan kesulitan siswa dalam pembelajaran matematika berbasis daring. Ini sesuai dengan yang dikemukakan Setiawan (2018)..

Data, Intrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang hendak peneliti gunakan diantaranya:

1. Tes

Menurut Arikunto (2007) dalam kutipan Laily Zahri (2016) menyatakan bahwa "Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara-cara atau aturan yang sudah ditentukan.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan tes berbentuk essay sehingga diketahui sejauh mana kemampuan penalaran matematika siswa dalam pembelajaran daring. Sebelum tes digunakan uji coba terlebih dahulu diluar sampel agar tes yang digunakan valid.

Instrumen yang digunakan (Setiawati, Muhtadi, & Rosaliana, 2019) adalah data hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa dilihat dari skor yang diperoleh siswa dalam mengerjakan soal tes kemampuan penalaran matematis. Skor yang diperoleh siswa, kemudian dihitung persentasenya untuk mengukur keterampilan penalaran matematis. Skor kemampuan penalaran matematis siswa adalah jumlah skor yang diperoleh siswa pada saat menyelesaikan soal tes kemampuan penalaran matematis. Data hasil tes kemampuan dianalisis untuk menentukan kategori tingkat kemampuan penalaran matematis siswa. Kategori kemampuan penalaran matematis siswa tersebut ditentukan seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Tingkat Kemampuan Penalaran Matematika

Nilai Siswa	Tingkat Kemampuan Penalaran Matematika Siswa
$80 < \text{Nilai} \leq 100$	Sangat Baik
$60 < \text{Nilai} \leq 80$	Baik
$40 < \text{Nilai} \leq 60$	Cukup
$20 < \text{Nilai} \leq 40$	Kurang
$0 \leq \text{Nilai} \leq 20$	Sangat Kurang

Sumber: Setiawati, Muhtadi, & Rosaliana, 2019

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu percakapan yang diarahkan pada suatu masalah tertentu, ini merupakan proses tanya jawab lisan, dimana dua orang atau lebih berhadap-hadapan secara fisik. Terdapat dua pihak dengan kedudukan yang berbeda dalam proses wawancara. Pihak pertama berfungsi sebagai penanya, sedang pihak kedua berfungsi sebagai pemberi informasi. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur.

Dalam hal ini peneliti menggunakan wawancara terstruktur yakni dengan menyiapkan pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis terlebih dahulu. Tujuan wawancara adalah untuk mengetahui bagaimana hasil belajar yang dihadapi siswa dimasa pembelajaran dilakukan secara daring dimasa pandemi dan untuk mengetahui bagaimana upaya guru meningkatkan kemampuan penalaran siswa serta kendalanya dan bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis daring pada kelas VIII. Narasumber wawancara ini adalah guru matematika kelas VIII SMP-IT Darul Istiqlal.

Data hasil dari wawancara dengan guru matematika kelas VIII digunakan untuk menjelaskan proses pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring serta untuk mengetahui cara apa yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa. Macam data, bagaimana data dikumpulkan, dengan instrumen yang mana data dikumpulkan, dan bagaimana teknis pengumpulannya, perlu diuraikan secara jelas dalam bagian ini.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah diantaranya mereduksi data, penyajian data dan menarik kesimpulan.

a. Reduksi Data

Langkah reduksi data yang peneliti lakukan yaitu diantaranya membuat ringkasan data yang diperoleh dari wawancara dan dipilih mana yang relevan dengan focus penelitian.

1. Membuat ringkasan data yaitu mengumpulkan data dari hasil wawancara kemudian diringkas dan dipilah.
2. Mengkode data, yaitu data yang dipilih kemudian diberikan kode-kode tertentu untuk memudahkan deskripsi data pada tahap selanjutnya. Kode dapat berupa simbol atau

kalimat yang menggambarkan suatu sub-tema.

3. Membuat catatan objektif adalah data yang sudah diberi kode tertentu selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan fokus-fokus penelitian yang hendak diketahui atau dibahas. Selain itu peneliti juga mengedit jawaban atau situasi sesuai kenyataan yang ada (faktual).
4. Membuat catatan reflektif, yaitu menuliskan apa yang ada dalam pikiran mengenai sangkut-paut dengan catatan faktual yang sudah dibuat serta menganalisis data yang sudah dipilih dan diringkas berdasarkan landasan teoritisnya.
5. Menyimpan data dan memberinya label tertentu agar terorganisasi dengan baik.
6. Membuat ringkasan atau kesimpulan sementara.

b. Penyajian Data

Penyajian data pada penelitian ini dipaparkan dalam bentuk narasi deskriptif terkait dengan tema penelitian yang dituangkan dalam rumusan masalah, yaitu pengaruh hasil belajar pada pembelajaran matematika siswa terhadap kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran daring.

c. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Data yang telah direduksi dan dianalisis, selanjutnya dapat ditarik sebuah kesimpulan yang disajikan dengan kalimat yang singkat, padat dan mudah dipahami. Penarikan kesimpulan juga dilakukan berulang kali dengan peninjauan kembali mengenai kebenaran (validitas) atas kesimpulan yang sudah dirumuskan, khususnya berkaitan dengan relevansi dan konsistensinya terhadap judul, tujuan, dan focus penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum peneliti melakukan penelitian kepada siswa, penelitian ini diawali dengan melakukan uji coba pada tes soal terhadap siswa kelas IX. Penelitian ini bertujuan untuk menelusuri dan mengungkapkan adanya hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa pada materi SPLDV. Tujuan ini didapatkan dengan menggunakan bantuan instrument tes kepada siswa dan wawancara kepada guru. Pengambilan data pada hasil belajar terhadap kemampuan penalaran pada materi

SPLDV memperoleh data berupa data kualitatif. Data tersebut diperoleh dari Soal Tes yang diberikan pada peserta didik untuk dapat mengungkap hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa dalam pembelajaran daring pada masa pandemi covid-19 di SMP-IT Darul Istiqlal.

Peneliti melakukan uji coba tes soal terlebih dahulu kepada peserta didik untuk mendapatkan data kualitatif, yang kemudian data tersebut dianalisis untuk mendapatkan Validitas, dan Reliabilitas tes yang akan digunakan.

a. Validitas Tes Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang ingin diteliti oleh peneliti. Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas jika tes yang diberikan dapat menjalankan fungsi ukurnya, atau dapat memberikan hasil ukuran yang tepat dan akurat sesuai dengan tujuan tes yang diharapkan. Dalam memvalidasi soal-soal tersebut peneliti menggunakan 20 siswa/siswi dalam memvalidasi soal dengan 5 butir soal uraian. Dalam pengerjaan soal tersebut siswa/siswi diberikan waktu 45 menit untuk menyelesaikan soal-soal tersebut.

Setelah dilakukan analisis terhadap tes soal dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel maka didapatkan hasil skor validitas tes soal tersebut. Soal-soal tersebut sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas yang sudah tersaji di lampiran 5.

Setelah dilakukan analisis terhadap tes soal maka didapatkan hasil data kualitatif validitas tes sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validitas Tes Soal

No Soal	Uji Validitas		
	R hitung	R tabel	Kriteria
1	0.378	0.468	Tidak Valid
2	0.214		Tidak Valid
3	0.679		Valid
4	0.649		Valid
5	0.613		Valid

Setelah peneliti melakukan uji validitas kepada 20 orang siswa/siswi dengan 5 buah soal, peneliti menemukan beberapa soal valid dan tidak valid (invalid)

b. Reliabilitas Tes Soal

Dari hasil analisis tes dengan menggunakan bantuan microsoft excel maka

didapatkan hasil data kualitatif reliabilitas tes. Perhitungan secara detail yang dapat dilihat pada lampiran 6.

Berdasarkan lampiran 6 diperoleh nilai $r_{11} = 0,758$, termasuk dalam kategori sangat tinggi, memberikan arti bahwa hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa yang dicapai, terdapat hubungan yang positif dan tinggi atau kuat. Dengan menggunakan Microsoft excel peneliti dapat mencari hasil dari uji reliabilitas tes.

Hasil Uji Coba Tes Soal

Peneliti melakukan rekapitulasi dari hasil uji coba tes yang terdiri dari 5 butir soal dengan mengukur validitas, dan reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Coba Tes Soal

No	Validitas	Reliabilitas
1	Invalid	Sangat Tinggi
2	Invalid	
3	Valid	
4	Valid	
5	Valid	

Setelah soal tes diuji validitasnya dan diuji reliabilitasnya maka item soal yang akan digunakan adalah item soal nomor 1, 2, 3, 4, dan 5. Karena dengan soal 3, 4, dan 5 itu tidak mencakup seluruh indikator, jadi peneliti mengambil solusi agar seluruh indikator kemampuan penalaran terpenuhi dengan cara mengikut sertakan soal yang tidak valid/ invalid. Maka pertimbangan lainnya ialah indikator kemampuan penalaran yang diharapkan.

Item soal nomor 1 mewakili indikator kemampuan penalaran dalam soal Menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, dan grafik. Dapat dilihat bahwa item soal nomor 1 ketika diuji validitasnya memiliki kriteria invalid, dan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Maka dengan segala pertimbangan tersebut diputuskan bahwa item soal nomor 1 akan tetap digunakan sebagai soal tes kemampuan penalaran untuk dapat mengetahui hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika pada materi SPLDV.

Item soal nomor 2 mewakili indikator kemampuan penalaran dalam soal Melakukan

manipulasi matematika. Dapat dilihat bahwa item soal nomor 2 ketika diuji validitasnya memiliki kriteria invalid, dan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Maka dengan segala pertimbangan tersebut diputuskan bahwa item soal nomor 2 akan tetap digunakan sebagai soal tes kemampuan penalaran untuk dapat mengetahui hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika pada materi SPLDV.

Item soal nomor 3 mewakili indikator kemampuan penalaran dalam soal Menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi. Dapat dilihat bahwa item soal nomor 3 ketika diuji validitasnya memiliki kriteria valid dan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Maka dengan segala pertimbangan tersebut diputuskan bahwa item soal nomor 3 akan digunakan sebagai soal tes kemampuan penalaran untuk dapat mengetahui hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika pada materi SPLDV.

Item soal nomor 4 mewakili indikator kemampuan penalaran dalam soal Menarik kesimpulan dari pernyataan. Dapat dilihat bahwa item soal nomor 4 ketika diuji validitasnya memiliki kriteria valid, dan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Maka dengan sebagai soal tes kemampuan penalaran untuk dapat mengetahui hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika pada materi SPLDV.

Item soal nomor 5 mewakili indikator kemampuan penalaran dalam soal Memeriksa Kesahihan argumen. Dapat dilihat bahwa item soal nomor 5 ketika diuji validitasnya memiliki kriteria valid dan memiliki reliabilitas sangat tinggi. Maka dengan sebagai soal tes kemampuan penalaran untuk mengetahui hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika pada materi SPLDV.

Distribusi Kemampuan Penalaran Matematika terhadap materi SPLDV

Setelah pelaksanaan tes soal, peneliti mengoreksi jawaban dari tes yang telah diberikan kepada siswa. Peneliti menganalisis bagaimana jawaban yang diberikan siswa terdapat informasi-informasi yang terkait Hasil Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematika siswa untuk menemukan kemampuan Penalaran matematika siswa dalam pembelajaran daring yang terjadi dalam penelitian ini. Hal ini dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5 Rangkuman Jawaban Siswa Tes Soal

No Soal	Benar	Salah
1	5	15
2	6	14
3	5	15
4	10	10
5	16	4
Jumlah		58

Selanjutnya peneliti akan menganalisis kesalahan pada hasil jawaban siswa, dari jawaban siswa tersebut terdapat beberapa siswa yang melakukan kesalahan pada setiap soal yang diberikan diantaranya siswa keliru saat mensubstitusikan nilai yang diketahui dalam soal. Selain itu, kesalahan siswa yang lainnya yaitu siswa keliru dalam melakukan perhitungan saat menyelesaikan soal sehingga siswa menghasilkan jawaban yang salah.

Selanjutnya data di kategorikan dengan rumus yang telah ditentukan menjadi 5 kategori, yaitu kategori sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Tingkat kemampuan penalaran siswa ditinjau dari hasil belajar siswa kelas VIII dalam pelajaran matematika disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Kategori Tes Kemampuan Penalaran Matematika Siswa.

Kategori	Nilai Siswa	Jumlah Siswa
Sangat Baik	$80 < \text{Nilai} \leq 100$	9
Baik	$60 < \text{Nilai} \leq 80$	8
Cukup	$40 < \text{Nilai} \leq 60$	2
Kurang	$20 < \text{Nilai} \leq 40$	1
Sangat Kurang	$0 < \text{Nilai} \leq 20$	0

Hasil tes kemampuan penalaran matematika siswa yang terdapat pada tabel 4.4. Hasil tes soal kemampuan penalaran yang dikategorikan, terlihat bahwa pada kelas VIII siswa yang termasuk dalam sebuah kategori tingkat kemampuan penalaran matematika siswa. Dari hasil tes tersebut terdapat siswa yang memiliki kemampuan penalaran yang kurang ada 1 orang siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalarannya dikategori kurang, tingkat kemampuan penalaran matematika siswa cukup

ada 2 orang siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalarannya di kategori cukup, tingkat kemampuan penalaran matematika siswa baik ada 8 orang siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran di kategori baik dan tingkat kemampuan penalaran matematika siswa sangat baik ada 9 orang siswa yang memiliki kemampuan penalaran di kategori sangat baik. Hal ini ditunjukkan berdasarkan tabel diatas.

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Analisis dan interpretasi hasil ini diperlukan sebelum dibahas.

Berdasarkan hasil analisis data tentang hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa di SMP-It Darul Istiqlal yang dilakukan menggunakan instrumen penelitian berupa tes soal dan wawancara yang menuju kepada tingkat kemampuan penalaran matematika siswa termasuk dalam kategori sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik dengan indikator kemampuan penalaran matematika dalam pembelajaran matematika. Diperoleh tingkat kemampuan penalarannya dalam pembelajaran matematika terkait indikator memiliki sebuah bukti atau sebuah solusi dari masing-masing kategori. Yang pertama, siswa yang tergolong dalam kategori sangat kurang berjumlah 0 orang siswa. Kedua, untuk siswa yang tergolong dalam kategori kurang berjumlah 1 orang siswa. Ketiga, untuk siswa yang tergolong dalam kategori cukup berjumlah 2 orang siswa. Keempat, untuk siswa yang tergolong dalam kategori baik berjumlah 8 orang siswa. Dan kelima, untuk siswa yang tergolong dalam kategori sangat baik berjumlah 9 orang siswa. Hal ini menunjukkan bahwa setiap siswa memiliki kemampuan penalaran yang berbeda.

Sebelum melakukan sebuah penelitian, peneliti terlebih dahulu membuat tes soal kemampuan penalaran pada materi SPLDV, peneliti terlebih dahulu melakukan pencarian data seputar Hasil Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. Metode yang peneliti lakukan untuk memperoleh data tersebut adalah dengan mengadakan uji instrument soal untuk mengidentifikasi hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa, dan melakukan wawancara terhadap guru akan hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa dalam pembelajaran daring pada masa pandemic covid-19. Peneliti mengidentifikasi kemampuan penalaran siswa

dalam pemecahan masalah pada materi SPLDV, setelah dianalisis ternyata ditemukan bahwa terdapat pemahaman konsep yang kurang pada materi SPLDV, serta masih banyak terdapat kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik pada saat menyelesaikan tes soal yang peneliti berikan, bahkan ada beberapa peserta didik yang sebenarnya belum siap untuk menerima materi SPLDV tersebut karena peserta didik tersebut belum sepenuhnya menguasai materi SPLDV yaitu pada penyelesaian substitusi, eliminasi dan grafik. Hal ini semakin menegaskan bahwa adanya kemampuan penalaran baik bersifat konseptual dan instrumental pada materi SPLDV.

Berdasarkan yang sudah dijelaskan sebelumnya dan mengacu pada pengertian konsep, pemahaman konsep peserta didik mengenai konsep terkait materi SPLDV masih terbatas. Hal ini terungkap dengan sebelumnya peserta didik masih belum bisa sepenuhnya menggunakan konsep SPLDV untuk dapat menyelesaikan tes soal yang telah peneliti berikan. Kemudian dari penjelasan sebelumnya peneliti menemukan bahwa pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal atau latihan-latihan yang berbentuk grafik maupun penyelesaian masih kurang sehingga hal ini mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal-soal SPLDV. Hal ini yang mengindikasikan bahwa adanya hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa dalam pembelajaran daring pada masa pandemic covid-19.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis maka dapat disimpulkan bahwa siswa SMP-IT Darul Istiqlal memiliki hasil belajar terhadap kemampuan penalaran matematika siswa yang terdiri dari kategori sangat kurang, kurang, cukup, baik dan sangat baik. Kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika secara umum berdasarkan indikator, yaitu siswa yang termasuk memiliki kemampuan penalaran yang kurang ada 1 orang siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalarannya dikategori kurang, tingkat kemampuan penalaran matematika siswa cukup ada 2 orang siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalarannya di kategori cukup, tingkat kemampuan penalaran matematika siswa baik ada 8 orang siswa yang memiliki tingkat kemampuan penalaran di kategori baik dan

tingkat kemampuan penalaran matematika siswa sangat baik ada 9 orang siswa yang memiliki kemampuan penalaran di kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Setiawati, T., Muhtadi, D., & Rosaliana, D. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Pada Soal Aplikasi. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 748-753.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wantika. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau Dari Kecemasan Peserta Didik Pada Pembelajaran Matematika Kelas X Di SMA Muhammadiyah 1 Kota Agung Kab. Tanggamus Tahun Pelajaran 2016/2017. *UIN Raden Intan Lampung*.