**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Di Era New Normal Kelas X IPA Di Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan**

**Serli Restu Fauziah1, Sefna Rismen2, Lita Lovia3**

1Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sumatera Barat, Padang, Indonesia

2 Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sumatera Barat, Padang, Indonesia

3 Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sumatera Barat, Padang, Indonesia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Informasi Artikel** |  | **ABSTRACT** |
| DiterimaRedaksi: 00 Februari 2021RevisiAkhir: 00 Maret 2021Diterbitkan*Online*: 00 Juni 2021 | Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa disaat belajar yang pernah dilakukan secara *online* hampir satu tahun di rumah yang sekarang kembali lagi tatap muka di sekolah dengan waktu belajar yag lebih sedikit dari biasanya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di era new normal kelas X IPA di Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan. Metode peelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan untuk megumpulkan data berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan wawancara. Hasil tes dianalisis berdasarkan kriteria penilaian yang tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di era new normal kelas X IPA masih tergolong rendah dengan persentase 39%.https://licensebuttons.net/l/by-sa/3.0/88x31.pngThis is an open access article under the CC–BY-SA license |
| **Kata Kunci** |
| Pembelajaran MatematikaKemampuan Pemahaman Konsep Matematis siswaDi Era New Normal |
| **Korespondensi** |
| E-mail: serlirestufauziah@gmail.com |

1. **Pendahuluan**

Pembelajaran merupakan upaya yang menciptakan kodisi belajar yang yang dapat memaksimalkan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Menurut (Muslim, 2019) menyatakan bahwa “pembelajaran adalah upaya guru untuk mendorong siswa atau memfasilitasi siswa belajar serta peran guru sebagai fasilitator untuk mengkontruksikan pengetahuannya”. Menurut (Shofwah et al., 2020) menyatakan bahwa “pembelajaran merupakan suatu proses dimana informasi tidak hanya berasal dari guru melainkan juga dapat berasal dari peserta didik”. Berdasarkan pernyataan tersebut maka pembelajaran harus melibatkan kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan untuk mencapai hasil belajar yang baik nantinya. Salah satu pembelajaran yang dilakukan tersebut adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berfugsi mengembagkan kemampua menghitung, mengukur dan menggunakan rumus matematika yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan. Matematika di sekolah mempunyai peranan yang cukup besar dalam kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Menurut (Kartika et al., 2018) meyatakan bahwa “matematika merupakan salah satu cabang yang dapat merubah pola pikir manusia sampai ke masa modern yang berlandaskan teknologi informasi dan komuikasi, sehingga berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, dan menggunakan rumus matematika yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan”. Menurut (Syarifah, 2017) menyatakan bahwa “matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang pola dan hubungan yang pembuktiannya bersifat logis dan terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran yang berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai masalah sosial, ekonomi, dan alam”.

Pembelajaran matematika sangatlah penting, karena dalam kehidupan sehari-hari tidak dapat terlepas dari penggunaan matematika mulai dari masalah sederhana sampai masalah yang rumit. Pembelajaran matematika siswa diharapkan bukan hanya membuat catatan tetapi mampu menangkap makna dari pembelajaran yang diberikan guru. Meurut (Astuti, 2019) meyatakan bahwa “pembelajaran matematika merupakan upaya guru dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan pemahaman siswa tentang matematika agar memperoleh pemahaman matematika dengan baik”.

Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya membuat catatan apa yang sudah dijelaskan oleh guru, tetapi siswa mampu menyimpan maksud dan makna dari pembelajaran yang diberikan guru. Dalam pembelajaran matematika siswa dituntut untuk mengerti mengenai definisi, cara pemecahan masalah, serta pengoperasian matematika secara benar. Ketika siswa memiliki pemahaman konsep yang benar, maka hal tersebut akan menjadi bekal untuk mempelajari matematika pada jenjang pendidikan lebih tinggi (Melinda, 2018).

Pemahaman konsep sangat penting dimiliki oleh siswa sehingga proses belajar yang dialami siswa tidak hanya sekedar menghafal dan menjawab soal-soal latihan yang diberikan guru. Jika siswa hanya menghapal tanpa megaitkan konsep dengan konsep lainnya makaproses atau hasil belajar siswa tidak akan bermakna. Menurut (Yufentya et al., 2019) menyatakan bahwa “agar guru membiasakan siswa untuk menyajikan konsep ke berbagai bentuk representasi matematika saat proses pembelajaran dan memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat mengaplikasika konsep yang dalam menyelesaikan masalah secara benar dan sistematis”.

Menurut (Syarifah, 2017) menyatakan bahwa “pemahaman konsep berarti megerti benar tentang konsep matematika, yaitu siswa dapat menafsirkan dan meyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri, bukan sekedar menghapal”. Pada kenyataannya sampai sekarang siswa hanya menghapal rumus tidak memahami darimana datangnya rumus tersebut. Sehigga siswa tidak dapat mengerjakan soal yang sedikit berbeda dari contoh yang diberikan guru, siswa juga mengalami kesulitan dalam memahami soal. Menurut penelitian (Darmawanti, 2020:14) meyatakan bahwa “pemahaman konsep matematis siswa merupaka suatu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh siswa, dimana siswa mampu megklasifikasikan, menyajikan, menyatakan, menghitung, serta menjelaskan kembali suatu materi denga lebih sederhana akan tetapi tetap akurat dan tepat sehigga lebih mudah dipahami”.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama guru di Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan ditemukan permasalahan yaitu masih banyak siswa yang mempunyai kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Rendahnya pemahaman konsep siswa tersebut disebabkan oleh salah satu masalahnya yaitu kurangya waktu proses pembelajaran yang biasanya 45 menit per satu jam pelajaran sekarang sudah menjadi 25 menit per satu jam pelajara. Waktu yang sedikit tersebut harus dimaksimalkan oleh guru untuk menjelaskan materi sekaligus membuat siswa tersebut bisa paham dengan materi yang disampaikanya. Belum sepenuhnya paham siswa dengan materi tapi guru harus lanjut denga materi selanjutnya, karena guru harus selesai menjelaskan materi sesuai dengan rancangan proses pembelajaran yang sudah dibuat. Waktu yang sedikit tersebut siswa juga ada yang tidak memperhatikan penjelasana guru, sehingga siswa tidak paham dengan materi yang disampaikan.

Terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep matematis siswa, menurut Ngalim (2020:17) dalam (Darmawanti, 2020) dalam bukunya menjelaskan bahwa “beberapa faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mempelajari matematika, yakni : (1) faktor yang ada pada diri siswa itu sendiri, adapun yang termasuk kedalam faktor tersebut antara lain kematangan atau pertumbuhan kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi. (2) faktor yang ada diluar individu, adapun faktor ini dapat dikatakan dengan faktor sosial”. Berdasarkan penjelasa tersebut dapat disimpulkan bahwa banyaknya faktor yang bisa menigkatkan pemahaman konsep matematis siswa baik dalam lingkungan sekitar, orang lain, keluarga, teman, dan dari diri pribadi siswa tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di era new normal kelas X IPA di Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan. Manfaat dari penelitian ini ialah bagi guru sebagai pedoman dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam mengajar matematika dan bagi peneliti lain sebagai bahan untuk perkembangan penelitian berikutnya untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap pembelajaran matematika.

1. **Metode Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 – 20 April 2021 semester genap tahun pelajaran 2020/2021 di kelas X IPA Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuatitatif adalah penelitian yang mendeskripsikan hasil penelitian dengan angka. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X IPA Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan. Instrume penelitian dalam penelitian ini adalah:

*1.1 Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis*

*Tes bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa dalam menjawab persoalan matematika yang berisi materi sesuai dengan indikator pemahaman konsep. Indikator yang digunakan adalah indikator menurut penelitian Darmawanti (2020), yaitu:*

* + 1. *Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari*
		2. *Mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis*
		3. *Menerapkan konsep secara algoritma*
		4. *Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari*
		5. *Menyajikan konsep dalam berbagai representasi*
		6. *Mengaitkan berbagai konsep matematis secara internal atau eksternal*

*Langkah-langkah penyusunan perangkat tes adalah menyusun soal tes dan validitas tes. Validitas tes yang digunakan validasi formulasi Aiken’s V yang didasarkan pada hasil penilaian dari ahli matematika yaitu 2 dosen pembimbing dan 1 guru matematika. Langkah-langkah yang digunakan dalam mengumpulkan data ialah menyiapkan soal tes, membagikan soal tes kepada siswa, mengawasi siswa dalam mengerjakan soal, mengumpulkan hasil tes, memeriksa dan mengevaluasi hasil tes, serta meganalisis hasil tes. Teknik analisis data menggunakan rubrik analitik skala 4. Data dianalisis menggunakan rumus presentase sebagai berikut:*

$$Persentase Skor=\frac{jumlah skor yang diperoleh}{jumlah skor maksimum}×100\%$$

*Untuk mengetahui persentase kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan pengelompokkan kategori sebagai berikut:*

*Tabel 1. Kategori hasil persentase kemampuan pemahaman konsep matematis*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Kategori*** | ***Persentase (%)*** |
| *Tinggi*  | $$75\leq P\leq 100$$ |
| *Sedang*  | $$50\leq P<75$$ |
| *Rendah*  | $$25\leq P<50$$ |
| *Sangat Rendah* | $$0\leq P<25$$ |

*Sumber :* (Istikomah, 2016)

*1.2 Wawancara*

*Wawancara dilakukan setelah memberikan tes sesuai dengan pedoman wawancara. Tujuan melakukan wawancara adalah untuk mengumpulkan informasi mengenai sejauh mana kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh siswa yang tidak diamati secara langsung dan untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hasil dari wawancara akan dianalisis dengan hasil tes yang telah diberikan kepada siswa sebelumnya. Wawancara dilakukan dengan 8 siswa terdiri dari 4 siswa yang berkategori tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.*

1. **Hasil dan Pembahasan**

Hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah diselesaikan siswa dan diidentifikasi dengan tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis dapat diperoleh kelompok kemampuan siswa berdasarkan kriteria tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 18 siswa dengan memberikan 6 butir soal yang mencakup indikator pemahaman konsep yang telah diselesaikan siswa diperoleh data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

* 1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kriteria tinggi

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep dari 18 orang siswa terdapat 3 siswa yang berkemampuan tinggi dengan persentase 17%. Siswa yang berkemampuan tinggi ialah siswa RI, ROM, dan SY. Siswa RI mendapatkan total skor 78 dengan persentase 79%, dan siswa SY jugamendapatkan total skor 78 dengan persentase 79%. Dari 3 orang siswa yang berkemampuan tinggi dipilih satu orang untuk melakukan wawancara yaitu siswa RI yang mendapatka nilai yaitu 87%. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, siswa ini kurang mampu mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis dan memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari. Siswa ini juga mempunyai pemahaman konsep yang lumayan tinggi meskipun belum sepenuhnya tercapai semua indikator pemahaman konsep matematis.

* 1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kriteria sedang

Dari 18 orang siswa yang telah mengikuti tes terdapat 6 orang siswa yang termasuk kedalam kelompok kemampuan sedang dengan persentase 33%. Siswa yang termasuk berkemampuan sedang ialah siswa ARP, GW, NRA, OS, UH,dan ZA. Siswa ARP mendapatkan total skor 50 dengan persentase 51%, siswa GW mendapatkan total skor 72 dengan persentase 73%, siswa NRA medapatkan total skor 64 dengan persentase 65%, siswa OS medapatkan total skor 50 dengan persentase 51%, siswa UH mendapatkan total skor 50 dengan persentase 51% juga, dan siswa ZA mendapatkan mendapatkan total skor 54 dengan persentase 55%. Dari 6 orang siswa yang berkemampuan sedang dipilih satu orang untuk melakukan wawancara yaitu siswa UH yang mendapatkan nilai yaitu 52%. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa ini mempunyai pemahaman konsep yang sedang sehingga belum tercapai semua indikator pemahaman konsep matematis. Terlihat dari 3 soal yang tidak dijawab sepenuhnya dan ada juga soal yang tidak dijawab sama sekali.

* 1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kriteria rendah

Dari 18 orang siswa yang telah mengikuti tes terdapat 7 orang siswa yang termasuk kedalam kelompok kemampuan rendah dengan persentase 39%. Siswa yang termasuk berkemampuan sedang ialah siswa DA, MW, MF, MM, PY, RF, dan WDS. Siswa DA mendapatkan total skor 47 dengan persentase 47%, siswa MW medapatkan total skor 34 dengan persentase 34%, siswa MF mendapatkan total skor 36 dengan persentase 36%, siswa MM mendapatkan total skor 40 dengan persentase 40%, siswa PY mendapatkan total skor 49 degan persentase 49%, siswa RF mendapatkan total skor 30 dengan persentase 30%, dan siswa WDS mendapatkan total skor 32 dengan persentase 32%. Dari 7 orang siswa yang berkemampuan rendah dipilih satu orang untuk melakukan wawancara yaitu siswa DA yang mendapatkan nilai yaitu 47%. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa mempunyai kemampuan pemahaman konsep yang rendah sehinggabelum tercapai semua indikator pemahaman konsep matematis. Siswa tidak mampu megklarifikasikan, menyajikan, menyatakan, menghitung, serta menjelaskan kembali suatu materi dengan lebih sederhana.

* 1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan kriteria sangat rendah

Dari 18 orang siswa yang telah mengikuti tes terdapat 2 orang siswa yang termasuk kedalam kelompok kemampuan yang sangat rendah dengan persentase 11%. Siswa yang termasuk berkemampuan sangat rendah ialah siswa LHV dan R. Siswa LHV mendapatkan total skor 20 dengan persentase 20% dan siswa R mendapatkan total skor 20 dengan persentase 20% juga. Dari 2 orang siswa yang berkemampuan sangat rendah dipilih satu orang untuk melakukan wawancara yaitu siswa R yang mendapatkan nilai yaitu 20%. Jadi dapat disimpulkan bahwa siswa tidak mampu memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, siswa tidak mampu menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan siswa tidak mampu mengaitkan berbagai konsep matematis secara internal atau eksternal. Siswa ini memiliki pemahaman konsep yang sangat rendah sehingga tidak tercapai semua indikator pemahaman konsep matematis.

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X IPA Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Lubuk Malako Kabupaten Solok Selatan berdasarkan 4 kriteria kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yag terdiri dari tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di era new normal kelas X IPA masih tergolong rendah dengan persentase 39% sehingga masih banyak siswa yang belum paham dengan konsep pembelajaran matematika.

**Daftar Pustaka**

Astuti, S. (2019). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI MIPA 3 SMAN 2 Lubuk Basung* (pp. 1–96). STKIP PGRI Sumatera Barat.

Darmawanti, V. (2020). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Uin Suska Riau*, 1–227.

Istikomah. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa melalui pendekatan pembelajaran saintifik dalam perkuliahan aljabar matrik. *Universitas PGRI Yohyakarta*, 1–6.

Kartika, Y., Program, M., Magister, S., Matematika, P., & Riau, U. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii smp pada materi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambusi*, *2*(58), 777–785.

Melinda. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MAHASISWA PGSD STKIP PERSADA KHATULISTIWA SINTANG. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, *4*(April), 91–105.

Muslim, E. (2019). *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas XII MIA 3 SMA Negeri 1 Lubuk Basung* (pp. 1–136). STKIP PGRI Sumatera Barat.

Shofwah, N., Nindiasari, H., & Syamsuri. (2020). Analisis Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan Gender di MTs Al-Khairiyah Pakuncen Serang Banten. *Jurnal Penelitian Dan Pengajaran Matematika*, *2*(2), 163–176.

Syarifah, L. L. (2017). Analisis kemampuan pemahaman matematis pada mata kuliah pembelajaran matematika sma ii. *JPPM*, *10*(2), 57–71.

Yufentya, W. E., Roza, Y., Riau, U., & Konsep, K. P. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Lingkaran. *Jurnal Matematika*, *2*(3), 197–202.