

SEJAUH MANA SISWA/I MEMAHAMI MATEMATIKA**Shakila Salsabila¹, Fatma Mayzatul Azura², Febri Muhamar³**Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara^{1,2,3}Email: shakilasalsabila28@gmail.com¹, pmmfatmaazura@gmail.com²,febrimuamar29@gmail.com³

Abstrak. *Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang kuantitas, struktur, ruang dan pengetahuan dengan mempelajari matematika siswa/i dilatih untuk mampu dalam berpikir kritis, logis, analitis dan sistematis, mengingat hal ini dirasa sangat urgen maka penelitian bertujuan untuk melihat sejauh mana siswa/i memahami matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan teknik studi lapangan yang dideskripsikan dengan menggunakan alat berupa instrumen (angket) dengan skala Likert. Subjek penelitian adalah siswa/i kelas VII yang berjumlah 29 orang. Hasil penelitian yang diperoleh terlihat bahwa pada siswa masih jauh dalam memahami matematika hal itu dapat dilihat dari persentase per-item instrumen yang dijelaskan pada bagian hasil dan pembahasan. Dengan begitu hal ini perlu untuk diperhatikan lebih lanjut mengingat matematika merupakan pelajaran dari tingkat dasar hingga lanjut, dan dengan memahami matematika maka siswa/i dapat mengembangkan kemampuan dan potensi dirinya dengan baik.*

Kata Kunci. *Memahami; Matematika*

Abstract. *Mathematics is a science that studies quantity, structure, space and knowledge by studying mathematics students are trained to be able to think critically, logically, analytically and systematically, considering this is very urgent, the research aims to see the extent to which students understand mathematics . The method used in this research is qualitative with a field study technique described using a tool in the form of an instrument (questionnaire) with a Likert scale. The research subjects were students of class VII, totaling 29 people. The results obtained show that students are still far from understanding mathematics, it can be seen from the percentage per-item instrument described in the results and discussion section. Thus, it is necessary to pay more attention to this matter considering that mathematics is a lesson from basic to advanced levels, and by understanding mathematics, students can develop their abilities and potential well.*

Keywords. *Understand; Mathematics*

PENDAHULUAN

Matematika berasal dari bahasa Yunani kuno yaitu *mathema* yang berarti pengetahuan, ilmu pengetahuan dan belajar. Matematika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang kuantitas, struktur, ruang dan pengetahuan (Siagian, 2016). Pembelajaran matematika yang mudah dan menyenangkan perlu terus dikembangkan, Matematika dikenal sebagai ilmu dasar, pembelajaran matematika akan melatih kemampuan kritis, logis, analitis dan sistematis. Larry Buschman menjelaskan bahwa penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah kemampuan siswa awal kurang, kemampuan literasi matematika kurang, metode pembelajaran yang diterapkan dari guru belum tepat, guru tidak melihat perbedaan kemampuan siswa dan kemampuan guru dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah kurang (Buschman, 2004).

Pendidikan memegang peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil maksimal (Oktarina, 2007). Pendidikan hendaknya dikelola baik secara kualitas maupun kuantitas. Banyak sekolah-sekolah melaksanakan pembelajaran dengan baik yaitu meningkatkan mutu dan kualitas peserta didik, Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk membahas terkait sejauh mana siswa/i memahami matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik studi lapangan yang hasilnya dideskripsikan dengan menggunakan alat berupa instrumen guna untuk mengungkap pemahaman subjek. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah siswa/i kelas VII MTs Lab IKIP Al-Washliyah yang berjumlah 29 orang. Lokasi penelitian beralamat di Jl. Garu II No. 93, Harjosari I, Kec. Medan Amplas, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Rabu, 24 November 2021 s/d selesai. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah dengan memberikan instrumen berupa angket dengan skala *likert* guna untuk melihat sejauh mana siswa/i kelas VII MTs Lab IKIP Al-Washliyah memahami matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan mengadministrasikan instrumen berupa angket dengan skala *likert* yang berjumlah 18 item pertanyaan, dan hasilnya telah disimpulkan dalam bentuk diagram lingkaran. Hasil penelitian yang diperoleh berbeda-beda, hal ini disebabkan oleh tipe guru yang berbeda dalam menerapkan sistem pembelajaran matematika serta kemampuan dan perkembangan yang dimiliki siswa/i berbeda-beda.

Pertanyaan pertama memberikan hasil yaitu matematika adalah pelajaran yang penting diperoleh hasil 34% untuk siswa yang jawab sangat setuju yaitu sebanyak 10 orang, 48% untuk siswa menjawab setuju sebanyak 14 orang, 3% untuk siswa menjawab tidak setuju sebanyak 1 orang. Dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa matematika adalah pelajaran yang penting. Depdiknas (2006), telah menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di SD, SMP, SMA dan SMK bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pertanyaan kedua yaitu tanpa matematika saya sulit memahami mata pelajaran lain diperoleh hasil 10% untuk siswa menjawab sangat setuju sebanyak 3 orang, 6% untuk siswa menjawab setuju sebanyak 2 orang, 13% untuk siswa menjawab ragu sebanyak 4 orang, 37% untuk siswa menjawab tidak setuju sebanyak 11 orang, 6% untuk siswa menjawab sangat tidak setuju sebanyak 2 orang. Dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa kebanyakan siswa menjawab tidak setuju hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat memahami mata pelajaran lain walaupun tidak belajar matematika hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amallia & Unaenah (2018), yang menunjukkan bahwa kecenderungan kesulitan yang dialami oleh siswa adalah kesulitan konsep, dimana siswa belum memahami sepenuhnya tentang materi pelajaran serta sikap dan minat siswa dalam mengikuti pelajaran masih sangat rendah.

Pertanyaan ketiga yaitu dengan belajar matematika saya dapat menjadi orang yang sukses diperoleh hasil 31% untuk siswa sangat setuju sebanyak 9 orang, 27% untuk siswa setuju sebanyak 8 orang, 17% untuk siswa ragu sebanyak 5 orang, 3% untuk siswa tidak setuju sebanyak 1 orang. Dari hasil yang diperoleh rata-rata siswa setuju hal ini menunjukkan dengan belajar matematika dapat membuat seseorang itu menjadi sukses.

Pertanyaan keempat yaitu saya merasa kurang mampu mempelajari matematika diperoleh hasil 10% untuk siswa sangat setuju sebanyak 3 orang, 31% untuk siswa setuju sebanyak 9 orang, 10% untuk siswa ragu sebanyak 3 orang, 20% untuk siswa tidak setuju sebanyak 6 orang, 13% untuk siswa sangat tidak setuju sebanyak 4 orang. Dari hasil yang diperoleh terlihat bahwa banyak siswa yang merasa kurang mampu mempelajari matematika. Menurut (Cooney, et. al, 1975) salah satu faktor penyebab kesulitan siswa adalah faktor fisiologis, faktor sosial, faktor emosional, faktor intelektual dan faktor pedagogis.

1. Faktor Fisiologis. Terdapat hubungan fisiologis dengan kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Persentase kesulitan belajar siswa yang mempunyai gangguan penglihatan lebih tinggi daripada yang tidak mengalami gangguan penglihatan. Presentasi kesulitan belajar dari siswa memiliki gangguan pendengar lebih tinggi dari pada yang tidak mengalaminya.
2. Faktor Sosial. Faktor sosial di dalam kelas juga dapat berpengaruh terhadap kelancaran atau kesulitan belajar siswa. Siswa yang tidak dapat bergaul dengan teman sekelasnya, merasa terpinggirkan atau merasa terhina oleh sedikit ejekan temannya. Jadi lingkungan belajar di sekolah pun merupakan salah satu faktor sosial.
3. Faktor Emosional. Masalah siswa yang dikenang karena unsur antusias dapat disebabkan, antara lain obat-obatan tertentu, tidak ada istirahat, pola makan yang tidak tepat, asosiasi tegang dengan sahabat tersayang dan masalah ketegangan dari keadaan keluarganya di rumah
4. Faktor Intelektual. Siswa yang memiliki kesulitan belajar yang disebabkan oleh faktor ilmiah, umumnya tidak menang dalam hal mendominasi ide, perhitungan, dan standar numerik yang terkonsentrasi meskipun mereka telah mencoba mempelajarinya
5. Faktor Pedagogik. Di antaranya penyebab kesulitan belajar siswa, faktor kurang tepatnya guru mengelola pembelajaran merupakan faktor yang paling menentukan.

Guru yang kurang memperhatikan kemampuan awal yang dimiliki siswa akan menyebabkan apa yang diajarkan menjadi sulit untuk dipahami oleh siswa.

Pertanyaan kelima yaitu mempelajari matematika bermanfaat bagi kehidupan saya diperoleh hasil 24% untuk jawaban sangat setuju sebanyak 7 orang, 27% untuk jawaban setuju sebanyak 8 orang, 17% untuk jawaban ragu sebanyak 5 orang, 10% untuk jawaban tidak setuju sebanyak 3 orang, 3% untuk jawaban sangat tidak setuju sebanyak 1 orang. Rata-rata siswa menjawab setuju hal ini menunjukkan bahwa mempelajari matematika bermanfaat bagi kehidupan.

Pertanyaan keenam yaitu matematika perlu dipelajari diperoleh hasil 37% untuk jawaban sangat setuju sebanyak 11 orang, 27% untuk jawaban sangat setuju sebanyak 8 orang, 10% untuk jawaban ragu sebanyak 3 orang, 3% untuk jawaban tidak setuju sebanyak 1 orang. Dari jawaban tersebut terlihat bahwa matematika perlu dipelajari. Hal ini karena matematika sebagai sumber ilmu lain, dengan kata lain banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya tergantung dari matematika, sehingga mata pelajaran matematika sangat bagi peserta didik sebagai ilmu dasar untuk penerapan di bidang lain.

Pertanyaan ketujuh yaitu banyak hitung-hitungan membuat matematika sulit diperoleh hasil 17% menjawab sangat setuju sebanyak 5 orang, 34% menjawab setuju sebanyak 10 orang, 10% ragu sebanyak 3 orang, 13% tidak setuju sebanyak 4 orang, 6% sangat tidak setuju sebanyak 2 orang. Rata-rata siswa menjawab setuju bahwa banyak hitung-hitungan membuat matematika sulit. Kesulitan belajar sebagai kekurangan yang mempengaruhi kemampuan untuk memahami bahasa, perhitungan matematika atau mengarahkan perhatian. Salah satu kesulitan belajar yang dialami siswa yakni kesulitan matematika atau ketidakmampuan dalam belajar berhitung (Kandou, 2014). Tidak sedikit orang yang beranggapan bahwa matematika adalah bidang studi yang paling sulit dan rumit. Anggapan ini dikarenakan matematika selalu berhubungan dengan hitung-hitungan yang sebenarnya mudah.

Pertanyaan kedelapan yaitu menyelesaikan soal-soal matematika adalah hal yang kurang penting bagi saya diperoleh hasil 10% setuju sebanyak 3 orang, 27% ragu sebanyak 8 orang, 37% tidak setuju sebanyak 11 orang, 3% sangat tidak setuju sebanyak 1 orang. Dari hasil yang diperoleh kebanyakan siswa tidak setuju akan hal tersebut. Mengingat, jika sering kita menyelesaikan soal-soal matematika maka kita akan semakin mudah memahami dan mempelajari matematika.

Pertanyaan kesembilan yaitu pelajaran matematika membosankan diperoleh hasil 3% sangat setuju sebanyak 1 orang, 24% setuju sebanyak 7 orang, 10% ragu sebanyak 3 orang, 31% tidak setuju sebanyak 9 orang, 10% sangat tidak setuju sebanyak 3 orang. Dari hasil yang diperoleh banyak siswa menjawab tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa pelajaran matematika tidak sepenuhnya membosankan.

Pertanyaan kesepuluh yaitu guru matematika adalah orang yang kejam diperoleh hasil 3% sangat setuju sebanyak 1 orang, 3% setuju sebanyak 1 orang, 13% ragu sebanyak 4 orang, 44% tidak setuju sebanyak 13 orang, 17% sangat tidak setuju sebanyak 5 orang. Dari hasil yang diperoleh kebanyakan siswa tidak setuju.

Pertanyaan kesebelas yaitu pelajaran matematika hanya berhubungan dengan angka-angka hasil yang diperoleh 44% sangat setuju sebanyak 13 orang, 27% setuju sebanyak 8 orang, 10% ragu sebanyak 3 orang, 3% sangat tidak setuju sebanyak 1 orang. Dari hasil yang diperoleh kebanyakan siswa sangat setuju akan hal tersebut. Pada umumnya mata pelajaran matematika diartikan sebagai mencari tahu cara menghitung yang selalu terhubung dengan angka. Hal ini sesuai dengan penjelasan Parnabhakti dan Ulfa bahwa matematika bukan hanya sekedar contoh dalam menghitung angka, namun aritmatika sangat baik bagi siswa untuk melatih otak bagian kiri, (khususnya) kekuatan pemeriksaan normal dan penalaran (kemampuan) yang konsisten (Parnabhakti & Ulfa, 2020). Oleh karena itu, siswa yang mampu dalam bidang

aritmatika memiliki peluang besar dalam mengembangkan potensi dirinya. Aritmatika juga menuntut kemampuan untuk berpikir secara eksploratif dan inovatif daripada sekadar menghitung mekanis dan prosedural (Handayani, et. al, 2022).

Pertanyaan kedua belas, khususnya untuk dapat mengambil ilustrasi sains dengan baik, diperlukan kesiapan yang besar, hasil yang diperoleh adalah 31% sangat setuju untuk 9 orang, 31% setuju untuk 9 orang, 6% ketidakpastian sebanyak 2 orang. , 6% berbeda sebanyak 2 individu. Semua hal dipertimbangkan, siswa yang ditangani dengan tegas setuju. Agar interaksi pembelajaran IPA berlangsung dengan baik, maka penting untuk mengatur suatu sistem. Oleh karena itu, yang dimaksud dengan prosedur pembelajaran matematika adalah suatu gerakan yang dipilih oleh pengajar dalam proses pembelajaran IPA yang dapat memberikan ruang belajar untuk bekerja dengan tercapainya tujuan pembelajaran aritmatika.

Pertanyaan ketiga belas yaitu mempelajari matematika sangat menyenangkan diperoleh hasil 24% sangat setuju sebanyak 7 orang, 6% setuju sebanyak 2 orang, 6% ragu sebanyak 2 orang, 17% tidak setuju sebanyak 5 orang, 13% sangat tidak setuju sebanyak 4 orang. Dari hasil yang diperoleh kebanyakan siswa sangat setuju.

Pertanyaan keempat belas saya senang mengerjakan tugas pekerjaan rumah matematika diperoleh hasil 24% sangat setuju sebanyak 7 orang, 10% setuju sebanyak 3 orang, 17% ragu sebanyak 5 orang, 10% tidak setuju sebanyak 3 orang, 10% sangat tidak setuju sebanyak 3 orang. Dari hasil yang diperoleh kebanyakan siswa sangat setuju. Mengingat dengan seringnya siswa mengerjakan tugas pekerjaan rumah matematika dapat melatih siswa untuk memahami pelajaran matematika.

Pertanyaan kelima belas yaitu saya senang mendengarkan penjelasan guru matematika diperoleh hasil 17% sangat setuju sebanyak 5 orang, 24% setuju sebanyak 7 orang, 13% ragu sebanyak 4 orang, 20% tidak setuju sebanyak 6 orang. Dari hasil yang diperoleh kebanyakan siswa yang setuju. Umumnya, para guru menyadari bahwa setiap siswa memiliki cara tersendiri untuk mempelajari informasi baru, hal tersebut merupakan salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa berbeda-beda. Para guru mengerti bahwa beberapa siswa perlu diajarkan melalui metode pembelajaran yang bervariasi. Jika siswa diajar hanya dengan metode yang sama, kemungkinan kecil mereka dapat memahami apa yang diberikan. Cara belajar yang dimaksud biasa disebut dengan gaya belajar apabila guru mengetahui gaya belajar yang berbeda yang dimiliki siswa, ini akan membantu guru untuk melakukan pendekatan kepada siswa hanya satu, sesuai dengan kemampuan siswa tersebut dalam memahami proses pembelajaran (Widayanti, 2013).

Pertanyaan keenam belas yaitu saya sering mencari informasi di internet tentang sejarah matematika diperoleh hasil 10% sangat setuju sebanyak 3 orang, 37% setuju sebanyak 11 orang, 6% ragu sebanyak 2 orang, 17% tidak setuju sebanyak 5 orang, 6% sangat tidak setuju sebanyak 2 orang. Dari hasil yang diperoleh terlihat banyak siswa yang setuju. siswa akan mencari banyak informasi tentang matematika, ketika ia sudah menyukai pelajaran matematika

Pertanyaan ketujuh belas yaitu saya sering melihat tayangan pembelajaran matematika di televisi diperoleh hasil 10% sangat setuju sebanyak 3 orang, 6% setuju sebanyak 2 orang, 20% ragu sebanyak 6 orang, 31% tidak setuju sebanyak 9 orang, 10% sangat tidak setuju sebanyak 3 orang. Dari hasil yang diperoleh banyak siswa yang tidak setuju dengan hal tersebut.

Pertanyaan kedelapan belas yaitu saya mengulangi pelajaran matematika setelah pulang sekolah diperoleh hasil 13% sangat setuju sebanyak 4 orang, 6% setuju sebanyak 2 orang, 17% ragu sebanyak 5 orang, 20% tidak setuju sebanyak 6 orang, 20% sangat tidak setuju sebanyak 6 orang. Hasil yang diperoleh banyak siswa yang tidak setuju. Hal itu menunjukkan sebagian siswa tersebut tidak melakukan hal tersebut

mungkin dikarenakan siswa tersebut kelelahan setelah pulang sekolah akibatnya tidak semangat untuk mengulangi pelajaran matematika.

SIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah matematika merupakan satu dari sekian banyak pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa, dengan kemampuan intelegensi yang berbeda, terkadang siswa menjadi kesulitan untuk memahami pelajaran dengan baik dan menjadikan matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Dengan begitu pemahaman terkait matematika yang dimiliki oleh siswa tentunya berbeda-beda. Seorang guru matematika harus mampu menguasai dan memahami strategi pembelajaran yang sesuai dengan tingkatan serta kebutuhan siswa mulai dari SD, SMP dan SMA. Dengan begitu pelajaran matematika di sekolah dapat memiliki peranan penting sebagai bekal pengetahuan serta pembentukan sikap dan pola pikir siswa khususnya siswa/i kelas VII di MTs Lab IKIP Al-Washliyah Medan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amallia, N. & Unaenah, E. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 2(2), 123-133.
- Buschman, L. (2004). *Teaching Children Mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics, 10(6), 302-309.
- Cooney, D. A. (1975). *Dynamics Of Teaching Secondary School Mathematics*. Houghton Mifflin Company.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Atas*. Depdiknas.
- Handayani, R. et. al. (2022). Pengembangan Sosial Essay Untuk Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Aritmatika Sosial. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1), 92-102.
- Kandou, R. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Ar-Ruzz Media.
- Oktarina, N. (2007). Peranan Pendidikan Global Dalam Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia. *Dinamika Pendidikan Unnes*, 2(3).
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat Dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11-14.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Widayanti, F. D. (2013). Pentingnya Mengetahui Gaya Belajar Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran Di Kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(1).