
**Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Materi Bilangan
Selama Pembelajaran Daring**

*The Analysis of Students' Difficulties in Problem Solving at Number
Material During Online Learning*

Zahroatul Fitria¹, Tri Novita Irawati², Sholahudin Al Ayubi³
fitriazahra04@gmail.com

Universitas Islam Jember

Abstrak

Dimasa pandemi saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat dibutuhkan pada pembelajaran daring. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana deskripsi tingkat kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi bilangan selama pembelajaran daring. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan siswa kelas VII SMP Nurul Chotib Wringinagung dalam mempelajari mata pelajaran matematika pada materi bilangan. Jenis dan pendekatan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes, wawancara dan angket, sedangkan untuk pengolahan data menggunakan rumus persentase $P = \frac{f}{n} \times 100 \%$. Dari hasil penelitian didapat kesimpulan bahwa kesulitan siswa kelas VII SMP Nurul Chotib Wringinagung dalam materi bilangan adalah kurangnya pemahaman siswa dalam penyelesaian soal pemecahan masalah, sering salah menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal, juga kesulitan membedakan menyusun rencana dengan melaksanakan rencana.

Kata kunci : kesulitan memecahan masalah, bilangan, pembelajaran daring

Abstrack

During the current pandemic, the development of information and communication technology is very much needed in online learning. The problem in this study is how to describe the level of problem-solving abilities carried out by students in solving math problems on number material during online learning. This study aims to identify the difficulties of seventh grade students of SMP Nurul Chotib Wringinagung in learning mathematics on numbers. The type and approach in this research is descriptive research with a qualitative approach. The data collection techniques in this study were tests, interviews and questionnaires, while data processing used the percentage formula $P = \frac{f}{n} \times 100\%$. From the results of the study, it was concluded that the difficulty of grade VII students of SMP Nurul Chotib Wringinagung in number material was the lack of understanding of students in solving problem solving problems, often incorrectly using formulas in solving problems, as well as difficulty distinguishing between planning and implementing plans.

Keywords: *difficulties problem solvig, numbers, online learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu unsur penting dalam diri seseorang untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan dalam hidupnya. Menurut UU No. 20 tahun 2003, 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, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan diri, masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu, perlu usaha untuk mengembangkan dan mewujudkan kualitas pendidikan yang baik. Pembelajaran di kelas yang memberi pengaruh besar dalam mengembangkan kualitas pendidikan khususnya pembelajaran matematika.

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting terutama dalam era teknologi yang serba canggih sekarang ini. Menurut Suherman dkk (2001:2) matematika mempelajari tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasikan. Sedangkan Widodo (dalam Irawati. 2018) menyatakan “*Mathematics is the logical and abstract study of pattern*”, matematika adalah sebuah ilmu yang mempelajari mengenai logika dan pola abstrak. Oleh karenanya matematika diperlukan oleh peserta didik untuk memenuhi kebutuhan guna memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dapat mengoperasikan perhitungan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, serta dapat mengaplikasikan konsep, dan lain sebagainya. Sedangkan menurut Jamaris (2014 : 177) bahwa matematika adalah suatu satu bidang studi hidup yang perlu dipelajari, karena hakikat matematika adalah pemahaman terhadap pola perubahan yang terjadi di dalam dunia nyata dan di dalam pikiran manusia serta keterkaitan diantara pola-pola tersebut secara heuristik terhadap pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (*problem solving*). Baik masalah matematika maupun masalah lain secara kontekstual menggunakan matematika untuk memecahkannya (Lidinillah:2018). Ada banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar, baik dari

dalam diri siswa itu sendiri dalam belajar, maupun faktor dari luar. Slameto (2010: 54) mengemukakan bahwa faktor ekstern yang mempengaruhi siswa dalam belajar antara lain: (1) faktor keluarga, (2) faktor sekolah, (3) faktor masyarakat. Faktor keluarga yang mempengaruhi belajar dapat dilihat dari fasilitas yang diberikan dari orang tua yang kurang memadai, dukungan moral juga perlu dibutuhkan bagi siswa. Sedangkan Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar salah satunya adalah metode mengajar, dimana yang dimaksud dengan metode belajar adalah suatu jalan yang harus dilalui dalam mengajar. Seperti yang telah disampaikan oleh (Keengwe dan Georgina, 2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perkembangan teknologi memberikan perubahan terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran. Teknologi informasi dapat diterima sebagai media dalam melakukan proses pendidikan, termasuk membantu proses belajar mengajar, yang juga melibatkan pencarian referensi dan sumber informasi (Wekke dan Hamid, 2013). Salah satu manfaat media teknologi informasi dan komunikasi pada masa pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) saat ini penyampaian materi dapat melalui dengan pembelajaran daring.

Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antara guru dengan siswa melalui online yang menggunakan jaringan internet. Guru harus memastikan kegiatan pembelajaran tetap berjalan, meskipun siswa berada dirumah. Solusinya pendidik dapat mendesain media pembelajaran sebagai inovasi dengan memanfaatkan media daring (online). Terkait dengan pembelajaran daring, beberapa perusahaan telekomunikasi Indonesia sudah mulai melakukan kerja sama dengan berbagai platform pembelajaran daring untuk mendukung kegiatan pembelajaran model baru ini. Namun, walaupun dengan segala kemudahan yang diberikan dan segala situasi yang sedang berlangsung, metode pembelajaran daring bukanlah merupakan metode pembelajaran yang efektif. Karena menurut hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap salah satu siswa SMP Nurul Chotib Wringinagung mereka merasa banyak hambatan selama pembelajaran yang dilakukan secara online tersebut, terutama bagi siswa yang kesulitan terhadap pembelajaran matematika. Oleh karena itu perlu dilakukan penelusuran lebih dalam terhadap

apa saja hambatan belajar yang dialami siswa sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal matematika terutama soal pemecahan masalah. Dalam laporan ini peneliti akan mencoba mengidentifikasi beberapa kesulitan yang dialami siswa.

Menurut Kumalasari, dkk (2013), siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika pada umumnya terletak pada kurangnya pemahaman konsep seperti menghitung dan menganalisis materi bilangan. Hal itu pula yang terjadi ketika peneliti melakukan observasi di salah satu SMP di Kabupaten Jember. Siswa mengalami kesulitan menyelesaikan saat soal yang diberikan guru berbeda dengan contoh soal yang dibahas pada saat penyampaian materi. Sebagian siswa ada yang belum selesai bahkan tidak mengerjakan sama sekali soal yang diberikan oleh guru. Siswa masih kesulitan dalam memahami konsep dalam mengerjakan soal materi bilangan. Saat di kelas siswa juga masih sedikit yang mau bertanya kepada guru apabila masih ada materi yang belum jelas. Selain itu, kesulitan juga karena disebabkan kurangnya diskusi siswa dengan teman dalam menganalisis soal matematika. Terbatasnya waktu di kelas juga mempengaruhi guru untuk melakukan pendekatan kepada seluruh siswa yang mengalami kesulitan belajar. Kesulitan belajar siswa dapat dilihat pula dari masih adanya siswa yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) pada saat ulangan. Di sisi lain matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh para siswa.

Berdasarkan analisis, salah satu pokok bahasan matematika yang sukar untuk di kuasai oleh siswa ialah topik bilangan. Dalam silabus pendidikan matematika, pokok bahasan materi bilangan diberikan di kelas VII yang meliputi beberapa subtopik yaitu definisi bilangan, jenis-jenis bilangan, dan rumus-rumus bilangan. Behr, *et al.* (1983), menyatakan bahwa salah satu sebab siswa lemah dalam materi bilangan adalah karena mereka tidak dapat menguasai rumus-rumus bilangan yang digunakan dalam menghitung dan menyelesaikan soal pada materi bilangan serta tidak mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah tersebut. Menurut Goldstein dan Levin, pemecahan masalah adalah proses kognitif tingkat tinggi yang memerlukan modulasi dan kontrol lebih dari keterampilan rutin (Rosdiana & Misu, 2013:2).

Menyikapi hal tersebut maka peneliti perlu melakukan penelitian untuk mengetahui lebih lanjut tentang kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi bilangan, yaitu untuk menganalisis kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi bilangan serta mengetahui faktor-faktor kesulitan yang dialami siswa dalam pemecahan masalah materi bilangan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan kesulitan siswa dalam memecahkan masalah pada materi bilangan siswa kelas VII SMP. Nurul Chotib Wringinagung selama pembelajaran daring. Subjek penelitian ini merupakan siswa Kelas VII SMP. Nurul Chotib pada Semester Genap tahun pelajaran 2020/2021. Kelas dan siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Kemudian untuk analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis diskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan beberapa kesulitan yang dialami siswa ketika melakukan proses pemecahan masalah hingga mencapai hasil selesai dari masalah.

Tabel 1 Presentase dari Masing- Masing Jenis Kesulitan Siswa

Jenis Kesulitan	Presentase
Memahami Soal	20%
Menyusun Rencana	53%
Melaksanakan Rencana	96%
Memeriksa Kembali Solusi Yang Diperoleh	56%
Menarik kesimpulan	46%

1. Pada kesulitan memahami soal meliputi: kesulitan dalam menentukan hal yang diketahui dan kesulitan dalam menentukan hal yang ditanyakan.
2. Kesulitan dalam menyusun rencana meliputi: kesulitan dalam menyusun langkah-langkah penyelesaian.

3. Kesulitan dalam melaksanakan rencana meliputi: kesulitan dalam menuliskan rumus serta menyelesaikan perhitungan rumus.
4. Kesulitan dalam memeriksa kembali meliputi: kesulitan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh siswa.
5. Kesulitan dalam menentukan kesimpulan meliputi: kesulitan dalam mengambil kesimpulan

Secara umum kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VII SMP Nurul Chotib Wringinagung dalam menyelesaikan masalah bilangan dengan presentase masing-masing jenis kesulitan yaitu kesulitan memahami soal 20%, kesulitan menyusun rencana 53%, kesulitan melaksanakan rencana 96% dan kesulitan dalam memeriksa kembali 56%, dan yang terakhir kesulitan dalam menarik kesimpulan soal 46%.

Kesulitan yang paling banyak dialami siswa adalah kesulitan dalam melaksanakan rencana 96%. Berdasarkan hasil wawancara diketahui penyebab siswa mengalami kesulitan jenis ini adalah siswa tidak melakukan langkah-langkah sebelumnya sesuai dengan permasalahan serta kemampuan pengetahuan operasi matematika yang kurang, siswa kesulitan dalam memasukkan data pada rumus yang sudah dituliskan, dan siswa kurang teliti dalam proses perhitungan yang dilakukan. Cara langsung juga digunakan siswa dalam penyelesaian ini karena siswa beranggapan bahwa siswa merasa tidak perlu menuliskan langkah penyelesaian karena hanya membuang waktu.

Kesulitan terbanyak ke-2 yang dialami siswa yaitu kesulitan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh 56%. Kesulitan yang dilakukan pada langkah memeriksa kembali solusi yang diperoleh disebabkan siswa beranggapan bahwa siswa merasa tidak perlu dalam melakukan pengecekan karena dia yakin bahwa jawaban yang diberikan sudah benar. Selain itu, dalam melakukan pengecekan jawaban siswa tidak terbiasa menggunakan langkah-langkah yang runtut (sistematis) pada lembar kerja yang digunakan.

Kesulitan terbanyak ke-3 yang dialami siswa yaitu kesulitan dalam menyusun rencana 53%. Kesulitan yang dilakukan pada menyusun rencana disebabkan karena siswa tidak mengetahui rencana strategi penyelesaian dengan benar. Siswa tidak mampu menyusun rencana karena siswa tidak terbiasa dan

langsung mengerjakan soal tanpa membuat rencananya terlebih dahulu dengan kalimat. Adapun siswa yang menuliskan rencananya, langkah-langkah yang dituliskan tidak sesuai dengan permasalahan dan tidak berkaitan

Kesulitan ke-4 yang dialami siswa yaitu kesulitan dalam menarik kesimpulan yaitu 46%. Penyebab kesulitan yang dialami dalam menarik kesimpulan adalah siswa beranggapan bahwa menarik kesimpulan sama halnya dengan memeriksa kembali, sehingga tidak perlu dilakukan kesimpulan.

Kesulitan ke-5 yang dialami siswa yaitu kesulitan dalam memahami masalah 20%. Penyebab kesulitan yang dialami dalam memahami masalah adalah siswa tidak terbiasa dalam menuliskan informasi yang terdapat pada soal. Selain itu, mereka kurang faham cara menginterpretasi informasi pada soal dalam bentuk operasional matematika. Hal ini terjadi karena siswa tidak mampu memahami maksud dari soal sehingga tidak dapat menterjemahkan soal kedalam kalimatnya sendiri.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pembahasan tes bisa diambil kesimpulan bahwa siswa tidak memahami materi bilangan dalam bentuk soal cerita dengan baik, siswa masih banyak salah dalam memasukkan rumus dan sering berbalik antara langkah-langkah menyusun rencana dengan melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali dengan menarik kesimpulan. sehingga siswa banyak salah dalam menjawab soal, ini juga diakibatkan karena cara guru mengajar selama pembelajaran daring hanya dengan cara memfoto buku paket kemudian siswa ditugaskan untuk menyalin saja. Hal ini sesuai dari hasil yang di dapat dari hasil wawancara, sehingga siswa tidak bisa memahami soal cerita bilangan dengan baik, ini merupakan faktor kesulitan besar siswa ketika belajar materi bilangan.

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran, yaitu perlu dilakukan penelitian lanjutan sebagai upaya untuk memperbaiki kesulitan dalam memecahkan masalah matematika . Diharapkan untuk peneliti berikutnya harus mengkaji lebih jauh lagi mengenai analisis kesulitan pemecahan masalah matematika pada aspek serta materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2014. “Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.” Jakarta: PT Rineka Cipta
- Irawati, Tri Novita. 2018. “Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat.” *Jurnal Gammath*, Vol. 3, No.(2).
- Jamaris, Martini. 2014. “Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen, dan Penanggulangannya.” Bogor: Ghalia Indonesia
- Kumalasari, Ade. 2013. “Kesulitan Belajar Matematika Siswa Di Tinjau Dari Segi Kemampuan Koneksi Matematika.” Yogyakarta: diunduh dari ade.kumalasari@yahoo.com.
- Lidinillah, D.A.M. 2018. “Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dasar* 1(10), 7-77.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. “Sistem Pendidikan Nasional.” Jakarta.
- _____.2015. “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.” Bandung: Alfabeta.