

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas XI SMA Bahrul Maghfiroh Malang

Ahmad Sidik, Rochsun

Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo
e-mail: ahmadsidik1402@gmail.com, sptrochsun@gmail.com

Abstract

Mathematical literacy is the individual's ability to formulate, apply, and interpret mathematics in various contexts that include mathematical reasoning and the ability to use mathematical concepts, procedures, facts and mathematical functions. The purpose of this study was to describe the mathematical literacy skills of students of class XI SMA Bahrul Maghfiroh Malang. The approach used in this study is a qualitative approach. The subjects studied were 6 students of class XI IPA who had active, passive and moderate characteristics. The data collection techniques used were 1) Observation, 2) Written Test, 3) Interview and 4) Documentation. The research instruments used were 1) test question sheets, 2) interview tools and 3) documentation. Subjects 1 and 2 are passive students so they are unable to solve test questions correctly. Subjects 3 and 4 were active students so that the subjects were able to complete the test questions perfectly. Subjects 5 and 6 are ordinary students so that the subject can answer the test questions correctly even though the work is imperfect. It can be concluded that students who are active in participating in learning activities in class have better mathematical literacy skills.

Keywords: Analysis, literacy skills, mathematical literacy

Abstrak

Literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks yang mencakup penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa Kelas XI SMA Bahrul Maghfiroh Malang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Subjek yang diteliti adalah 6 siswa kelas XI IPA yg berkeriteria aktif, pasif dan sedang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah 1) Observasi, 2) Tes Tulis, 3) Wawancara dan 4) Dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah 1) Lembar soal tes, 2) Perangkat wawancara dan 3) Dokumentasi. Subjek 1 dan 2 merupakan siswa pasif sehingga tidak mampu menyelesaikan soal tes dengan benar. Subjek 3 dan 4 merupakan siswa aktif sehingga subjek mampu menyelesaikan soal tes dengan sempurna. Subjek 5 dan 6 merupakan siswa yang biasa saja sehingga subjek dapat menjawab soal tes dengan tepat meskipun dengan cara pengerjaan yang tidak sempurna. Dapat disimpulkan bahwa siswa yang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas memiliki kemampuan literasi matematika lebih baik.

Kata kunci : Analisis, kemampuan literasi, literasi matematika

A. PENDAHULUAN

Pendidikan berpengaruh penting dalam perubahan suatu bangsa. Perubahan yang diharapkan adalah untuk menjadi perubahan dan perkembangan yang lebih baik. Pendidikan merupakan media untuk menyalurkan ilmu dan mewariskan budaya kepada generasi berikutnya. Pendidikan bermutu adalah jaminan untuk menciptakan sumber daya manusia lebih berkualitas pada suatu negara. Matematika merupakan pembelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan. Bahkan diluar jenjang pendidikan masih banyak ditemui permasalahan yang berhubungan dengan konteks matematika. Literasi matematika adalah kemampuan peserta didik dalam merumuskan, mengerjakan, menyelesaikan, menerapkan atau menginterpretasikan masalah-masalah matematika dalam aspek dunia nyata. Dengan kata lain peserta didik dikatakan memiliki kemampuan literasi ketika mampu memecahkan masalah matematika dengan mengkaitkannya di kehidupan nyata. Masalah umum yang sering dialami oleh peserta didik di sekolah adalah ketergantungannya terhadap *handphone* atau *gadget*. Ketergantungan peserta didik terhadap *gadget* inilah yang membuat peserta didik berkurang minat bacanya terhadap buku-buku pelajaran di sekolah. Safarandes (2017) menyatakan bahwa berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh PISA kemampuan literasi siswa Indonesia masih rendah, hal ini dapat terlihat bahwa Indonesia selalu menempati peringkat 10 negara terbawah. PISA melakukan studinya setiap 3 tahun sekali, hal tersebut menyebabkan beberapa tingkatan siswa tidak bisa menjadi subyek penelitian PISA. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMA Bahrul Maghfiroh Malang, sedangkan tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikannya.

B. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian dilaksanakan di SMA Bahrul Maghfiroh Malang yang bertempat di dalam Pondok Pesantren Bahrul Maghfiroh yang beralamat di Jl. Joyo Agung Atas no.02 Tlogomas Lowokwaru Malang pada tanggal 27 Juni 2020. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Bahrul Maghfiroh Malang. Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah observasi, tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data diambil dengan tujuan mendapat informasi untuk menjawab permasalahan yang muncul. Dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen utama dalam penelitian atau yang disebut dengan *human* instrumen. Instrumen lain yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain adalah lembar soal tes, perangkat wawancara, dan dokumentasi. Materi yang digunakan

dalam penelitian ini adalah Sistem Pertidaksamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Perangkat yang disediakan dalam penelitian ini saat mewawancarai siswa adalah pedoman wawancara dan alat perekam suara. Pedoman wawancara adalah pertanyaan-pertanyaan yang sudah disiapkan oleh peneliti sesuai dengan jawaban yang sudah siswa tulis dalam lembar tes. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa kumpulan data yang sudah terkumpul sejak awal observasi kelas dalam menilai keaktifan siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas serta melihat hasil nilai akhir siswa ketika ujian semester sebelumnya. Setelah semua data terkumpul, selanjutnya peneliti memeriksa keabsahan data yang sudah terkumpulkan sejak awal penelitian. Untuk membuktikan keabsahan data penelitian ini, maka peneliti menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi dalam penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, yang artinya dalam menguji keabsahan suatu penelitian yaitu dengan menggunakan sumber yang berbeda-beda tapi dengan satu teknik yang sama. Setelah data yang terkumpul sudah diuji, maka tindakan selanjutnya yang perlu dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis data. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan deskriptif. Dari tahapan-tahapan analisis diatas yang merupakan analisis data kualitatif menurut Sugiyono (2010) adalah pengumpulan data, mereduksi data, menyajikan data dan terakhir adalah membuat kesimpulan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar soal tes yang digunakan pada penelitian ini adalah Sistem Pertidaksamaan Linear Dua. Soal tes diberikan sebanyak 1 soal yang memenuhi instrumen yang sudah divalidasi oleh ahli materi pada penelitian ini. Siswa disediakan waktu 25 menit untuk menyelesaikan 1 soal tes matematika dan siswa diharapkan dapat memperlihatkan kemampuan literasi matematikanya dengan menyelesaikan soal tes yang diberikan oleh peneliti.

(1) Subjek 1 merupakan siswa yang pasif saat kegiatan pembelajaran matematika dikelas. Subjek 1 memberikan jawaban bahwa keuntungan maksimal pada penjualan 2 jenis macam sepeda adalah dengan menjual 25 buah sepeda jenis sepeda balap saja tanpa menjual sepeda gunung. Skor yang didapatkan oleh subjek 1 adalah 4, yang artinya kemampuan literasi matematika pada subjek 1 masih kurang.

(2) Subjek 2 merupakan siswa yang pasif saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Subjek 2 memberikan jawaban hanya sampai menyampaikan ide matematika ke dalam bentuk gambar diagram cartesius dan tidak menyelesaikan soal tes hingga tuntas dan subjek 2 tidak mampu mendapat

jawaban atas persoalan yang terjadi. Skor yang didapat oleh subjek 2 adalah 12, yang artinya kemampuan literasi matematika yang dimilikinya sudah baik.

(3) Subjek 3 merupakan siswa yang aktif saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Subjek 3 menjawab permasalahan pada soal tes dengan mendapatkan solusi terbaik, yaitu dengan cara mendapatkan keuntungan tertinggi bagi si penjual sepeda dengan cara menjual 16 sepeda gunung dan 9 sepeda balap. Skor yang didapat oleh subjek 3 adalah 16 dengan menyelesaikan persoalan dengan jawaban yang tertata dengan rapi dan dianggap sempurna, yang artinya kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh subjek 3 adalah sangat baik.

(4) Sama halnya dengan subjek 3, subjek 4 juga merupakan siswa yang aktif saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Subjek 4 menjawab permasalahan pada soal tes dengan mendapatkan solusi terbaik, yaitu dengan cara mendapatkan keuntungan tertinggi bagi si penjual sepeda dengan menjual 16 sepeda gunung dan 9 sepeda balap. Skor yang didapat oleh subjek 4 adalah 16 dengan menyelesaikan persoalan dengan jawaban yang tertata dengan rapi dan dianggap sempurna, yang artinya kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh subjek 4 adalah sangat baik.

(5) Subjek 5 merupakan siswa yang biasa saja saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas dan subjek tidak begitu pasif dan tidak juga terlalu aktif. Subjek 5 sudah memberikan cara perhitungan yang cukup baik pada awalnya, hanya saja subjek kurang teliti dalam menganalisis gambar yang seharusnya sudah benar, sehingga subjek salah dalam memilih titik optimum untuk dihitung dalam mencari nilai maksimum. Subjek memberikan jawaban bahwa untuk mendapatkan hasil maksimum, penjual sepeda harus menjual 16 sepeda gunung dan 25 sepeda balap. Skor yang didapat oleh subjek 5 adalah 14, yang artinya kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh subjek 5 sudah baik.

(6) Subjek 6 merupakan siswa yang biasa saja saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas dan subjek tidak begitu pasif dan tidak juga terlalu aktif. Subjek 6 sudah memberikan jawaban yang benar dan perhitungan yang tepat, namun dalam pekerjaan subjek masih ada bagian-bagian yang belum terlengkapi. Subjek 6 memberikan jawaban bahwa untuk mendapatkan hasil maksimum, penjual sepeda harus menjual 16 sepeda gunung dan 9 sepeda balap. Skor yang didapat oleh subjek 6 adalah 13, yang artinya kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh subjek 6 sudah baik.

Siswa kelas XI IPA SMA Bahrul Maghfiroh cukup baik dalam menyelesaikan persoalan matematika yang dicontohkan dalam masalah kehidupan nyata. Pada siswa yang kriteria aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika saat dikelas lebih dominan mendapat nilai sempurna

dalam menyelesaikan persoalan yang ada. Sedangkan siswa yang kriteria biasa saja saat mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas dianggap tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan sempurna, tapi masih bisa mengerjakan dengan baik. Meskipun dalam penelitian ini ada 2 siswa yang menjadi kriteria siswa yang biasa-biasa saja saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dikelas, namun kemampuan kedua siswa tidak sama. Seperti pada subjek 5, subjek mampu mengerjakan soal tes dengan baik pada awal mulanya namun terjadi kesalahan yang menjadikannya salah dalam menjawab pada penyelesaiannya. Berbeda dengan subjek 6 yang justru pada awal pekerjaan yang kurang baik namun bisa mendapatkan penyelesaian akhir dengan tepat. Pada siswa yang masuk dalam kriteria biasa saja dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dikelas dapat menyelesaikan persoalan tergantung pada kemampuan berfikirnya masing-masing. Pada siswa yang kriteria pasif cenderung tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan benar, bahkan siswa pasif sangat kesulitan untuk mendapatkan solusi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pada subjek 1, siswa menyelesaikan persoalan dengan berantakan. Bahkan pada jawaban penyelesaian akhir pun masih salah dan cara penyusunan kalimatnya dalam menyelesaikan masalah pun masih tidak teratur. Pada subjek 2 yang termasuk pada kriteria siswa pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dikelas sudah mengerjakan penyelesaian dengan baik pada awalnya, namun terhenti pada tengah-tengah karena siswa merasa bingung untuk tindakan yang akan diambil untuk langkah selanjutnya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dijelaskan sebelumnya, maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa kriteria aktif saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas memiliki kemampuan literasi matematika yang sangat baik. Terbukti dari 2 siswa yang mengerjakan soal tes tulis dengan hasil jawaban yang sempurna dan cara penyelesaian yang rapi dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.
2. Siswa kriteria sedang atau yang biasa-biasa saja saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas memiliki kemampuan literasi matematika yang tidak buruk atau cukup baik. Terbukti dari 2 siswa yang mengerjakan soal tes tulis. Subjek 5 mampu menyelesaikan permasalahan sampai akhir meskipun pada jawaban akhirnya tidak sesuai dengan jawaban yang semestinya. Pada subjek 6 mampu menyelesaikan permasalahan dengan jawaban yang tepat meskipun ada bagian yang tidak

sempurna dalam proses penyelesaiannya. Jadi untuk siswa kriteria sedang bisa memiliki kemampuan literasi matematika yang baik asalkan dapat memperhatikan penjelasan guru saat menerangkan materi pelajaran.

3. Siswa kriteria pasif saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas memiliki kemampuan literasi matematika yang kurang baik. Terbukti dari 2 siswa yang mengerjakan soal tes tulis dengan hasil jawaban yang jauh dari harapan peneliti. Siswa pasif tidak dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai tuntas. Bahkan salah satu dari siswa pasif yaitu subjek 1 tidak mampu untuk menganalisis permasalahan yang terjadi dan tidak mampu mengambil tindakan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya, sehingga jawaban yang ditulis pada lembar jawabannya tampak berantakan dan kurang rapi.

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, Rif'tul, Mohammad AFIN, Rif'atul Khusniah. 2018. Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Berdasarkan Newman Kelas X-Mia di SMA Bayt Al-Hikmah Kota Pasuruan. Prosiding SNMPPM II.
- Asmara, Andes Safarandes, Waluya, Rochmad andes. 2017. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Scholaria*, 7(2), 135 – 142.
- Bachri, Bachtar S. 2010. Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 46 – 62.
- Chariri, Anis. 2009. Landasan Filsafat Dan Metode Penelitian Kualitatif. Paper disajikan pada Workshop Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif.
- Fitriah, Isrotul. 2017. Profil Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo Plus Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(6).
- Gumilang, Galang Surya. 2016. Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan dan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling*, 2(2), 144-159.
- Hadi, Sumasno. 2016. Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif Pada Skripsi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 74 – 79.
- Hasanah, Hasyim. 2016. Teknik-Teknik Observasi. *Jurnal at-Taqaddum*, 8(1).
- Johar, Rahmah. 2012. Domain Soal PISA untuk Literasi Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 2302 – 5158.
- Khikmiyah, Fatimatul, Midjan. 2016. Pengembangan Buku Ajar Literasi Matematika untuk Pembelajaran di SMP. *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya*, 1(2), 2527-6182.
- Kusmana, Suherli. 2017. Pengembangan Literasi dalam Kurikulum Pendidikan Dasar dan Menengah. *Diglosia - Jurnal Pendidikan, Kebahasaan, dan Kesusastraan Indonesia*, 1(1).
- Laksananti, Putri Meilinda, Toto Bara Setiawan, Susi Setiawani. 2017. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Pokok Bahasan Bangun Datar Segi Empat Ditinjau Dari Kecerdasan Emosional Siswa Kelas VIII-D SMP Negeri 1 Sumbermalang. *Kadikma*, 8(1), 88 – 96.

- Mahdiansyah dan Rahmawati. 2014. LITERASI MATEMATIKA SISWA PENDIDIKAN MENENGAH : Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional Dengan Konteks Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(4).
- Mansur, Nabilah. 2018. Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. *Prisma1*.