

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII PADA MATERI STATISTIKA

ROHENDI

Pendidikan Matematika, IKIP Siliwangi Cimahi
Email: rohendijamiil@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan literasi matematika siswa. Hasil Study PISA 2018 menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika dalam numerasi siswa di Indonesia masih dalam kategori rendah dengan mendapat skor 379 dengan skor rata-rata 487. Siswa kelas VIII SMPN 1 Saguling dengan jumlah 35 orang siswa sebagai populasi penelitian. Penelitian tindakan kelas ini direncanakan terdiri dari 2 (dua) siklus. Pertama, dilakukan tes primer yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa dan menghubungkannya dengan materi statistika. Pada siklus pertama, persentase siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar adalah 64,8%. Berdasarkan hasil tes siklus I dapat dikatakan bahwa kemampuan literasi siswa masih tergolong lemah. Namun, dalam hasil penelitian skor akhir menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Saguling, 15 siswa memiliki kemampuan dalam kategori Tinggi, 6 siswa dengan kategori Sedang dan 14 siswa dalam kategori Rendah. Peningkatan level kemampuan literasi matematika perlu dilakukan untuk mengejar ketertinggalan kemampuan literasi matematika peserta didik di Indonesia.

Kata Kunci: Literasi matematika, Statistika

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine and analyze students' mathematical literacy abilities. The results of the 2018 PISA Study show that mathematical literacy skills in numeracy of students in Indonesia are still in the low category by getting a score of 379 with an average score of 487. Class VIII students of SMPN 1 Saguling West Bandung participated in this study as the research population. This classroom action research is planned to consist of 2 (two) cycles. First, a primary test is conducted which aims to determine students' basic abilities and relate them to statistical material. In the first cycle, the percentage of students who answered the questions correctly was 64.8%. Based on the results of the first cycle test, it can be said that students' literacy skills are still relatively weak. However, in the results of the study the final score showed that the mathematical literacy ability of class VIII SMPN 1 Saguling students, 15 students had abilities in the High category, 6 students in the Medium category and 14 students in the Low category. Increasing the level of mathematical literacy skills needs to be done to catch up with the mathematical literacy skills of students in Indonesia.

Keywords: Mathematical Literacy, Statistics

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan taraf hidup bangsa. Pada dasarnya pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Pendidikan dapat dilakukan salah satunya di sekolah, oleh sebagian mata pelajaran yang dipelajari siswa. Matematika adalah salah satu mata pelajaran sains yang paling penting dalam dunia pendidikan. Salah satu faktor penting dalam pembelajaran matematika saat ini adalah pentingnya pengembangan kemampuan literasi matematis siswa. OECD (2016) menyatakan bahwa literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam bentuk konteks.

Mencakup penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi suatu fenomena. Hal ini sejalan dengan (Novalia, 2017; Hertiantito, 2016; Winardi, 2017) mengungkapkan bahwa literasi matematika dapat membantu individu untuk mengenal peran matematika di dunia nyata, sebagai dasar pertimbangan dan penentuan keputusan yang dibutuhkan oleh masyarakat. Kemampuan literasi matematika siswa saat ini belum sejalan dengan perkembangan pembelajaran matematika siswa Indonesia. Kemampuan literasi matematika siswa Indonesia saat ini masih sangat rendah dan perlu ditingkatkan kedepannya.

Muslimah & Pujiastuti (2020) mengemukakan bahwa Kemampuan literasi matematika dianggap sebagai salah satu komponen penting yang dibutuhkan peserta didik untuk dapat berhasil memecahkan soal PISA. Kemampuan ini juga berfokus pada kemampuan peserta didik dalam menganalisa, memberikan alasan, dan menyampaikan ide secara efektif, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Hal ini sejalan dengan (Utami, Sukestiyarno & Hidayah, 2020) kemampuan menafsirkan solusi dalam rencana pemecahan masalah siswa dalam tingkatan kurang literer siswa belum mampu menyelesaikan soal dengan pekerjaan dan hasil yang benar, siswa hanya mampu menggunakan rumus saja akan tetapi pada hasil akhir siswa belum mampu menemukan jawaban yang benar. Kemudian (Utami, Sukestiyarno & Hidayah, 2020) menegaskan bahwa kemampuan mengevaluasi solusi masih rendah, siswa masih belum mampu mengevaluasi dari soal yang telah dikerjakan.

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa sangat rendah bahkan banyak siswa yang tidak dapat memahami pelajaran yang diberikan. Kenyataan di lapangan terlihat bahwa banyak kurangnya kemampuan literasi matematis peserta didik. Hasil studi PISA 2018 yang dirilis oleh OECD menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam membaca, meraih skor rata-rata yakni 371, dengan rata-rata skor OECD yakni 487. Kemudian untuk skor rata-rata matematika mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487. Hasil survei PISA yang rendah menunjukkan bahwa tingkat literasi matematika siswa Indonesia masih kurang. Padahal, salah satu fokus utama PISA adalah literasi. Ini berfokus pada keterampilan dan kemampuan yang diperoleh siswa di sekolah dan digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi (Stacey, 2012). Untuk itu perlu ada perubahan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

Untuk memecahkan permasalahan diatas, maka melalui diskusi dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut, disepakati untuk menerapkan kemampuan literasi matematis siswa dalam PTK dengan judul: “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII D Pada Materi Statistika”.

METODE PENELITIAN

Hendriana & Afrilianto, (2017) Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau classroom action research yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk memberikan informasi bagaimana tindakan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan guru dan keaktifan siswa. Oleh karena itu, penelitian ini menitikberatkan pada langkah-langkah khusus yang berkaitan dengan upaya rasional untuk meningkatkan kemampuan mengajar guru dan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa khususnya pada materi statistika.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Saguling Provinsi Jawa Barat semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Sumber data dalam Penelitian Tindakan ini adalah siswa Kelas VIII D SMP Negeri 1 Saguling Provinsi Jawa Barat semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Subjek penelitian adalah siswa Kelas VIII D yang berjumlah 28 siswa, terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan berdasarkan kurikulum guru matematika kelas VIII dan terdiri dari dua siklus. Setiap siklus dijalankan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapainya. Sebelum melakukan tindakan, dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan suatu masalah tentang statistik.

Tabel 1. Pengkategorian Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Kategori	Interval Nilai
Tinggi	$76 \leq \text{Hasil Tes} \leq 100$
Sedang	$66 \leq \text{Hasil Tes} \leq 75$
Rendah	$0 \leq \text{Hasil Tes} \leq 65$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pra Siklus

Sebelum masuk dalam tahanan pelaksanaan tindakan, peneliti memberikan tes awal secara tertulis. Pelaksanaan tes tersebut menggunakan waktu 2 jam pelajaran dan berlangsung dengan tertib. Pelaksanaan uji coba awal ini berfungsi sebagai acuan awal untuk menentukan seberapa jauh pengetahuan siswa terhadap materi statistika. Berikut hasil nilai pada tes pra siklus.

Tabel 2. Hasil Pra siklus

Banyak Siswa	Nilai
1	75
2	70
2	65
3	60
4	55
5	50
2	45
4	40
2	35
3	30
3	25
3	20
1	10
0	0
Rata-rata	44,2

Hasil yang diperoleh dari tes awal yang dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata skor literasi matematis siswa masih dalam kategori rendah, yaitu 44,2 dari maksimum poin yaitu 100.

Siklus I

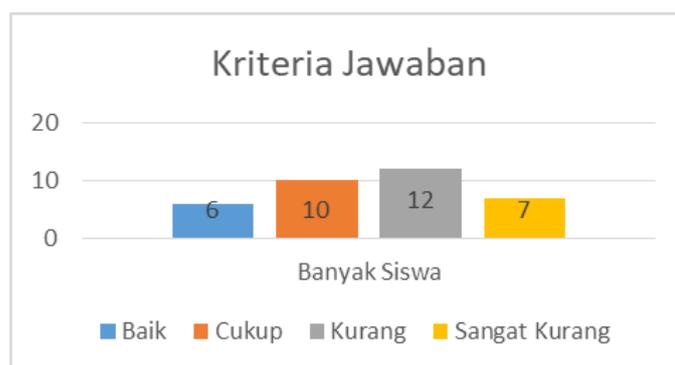
Pada tahapan siklus I, pelaksanaan siklus I ini dilaksanakan 3 kali pertemuan. Dalam kesempatan ini peneliti mendapat kesempatan untuk memberikan pembelajaran tentang materi statistika dan terlihat bahwa siswa antusias dalam kegiatan pembelajaran. Hasil tes siklus I dapat dilihat dari tabel 3. berikut:

Tabel 3. Hasil Tes Siklus I

Banyak Siswa	Nilai
5	75
9	70
6	65
10	60
5	55
Rata-rata	64,8

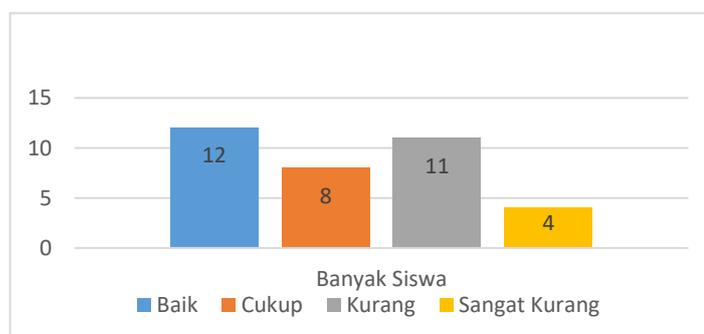
Berdasarkan skor tes akhir siklus I dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi sudah mengalami peningkatan meskipun peningkatan ini belum terlalu signifikan dan masih ada beberapa siswa yang belum mencapai tahap yang diinginkan peneliti. Hasil tes akhir siklus I ini terlihat adanya peningkatan dengan presentase rata-rata mencapai 64,8% dari presentase pada tes awal yaitu 44,2%. Namun, presentase rata-rata 64,8% pada hasil tes siklus I ini masih dalam kategori Rendah.

Selanjutnya peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan jawabannya dan hanya 16 siswa (45,7%) yang mampu menjelaskan meskipun ada beberapa jawaban yang dalam kriteria sedang. Berikut gambar kriteria jawaban siswa dalam menyelesaikan soal dari peneliti pada siklus 1.



Gambar 1. Kriteria Jawaban Siswa

Setelah itu, dari 35 siswa yang berpartisipasi, 15 siswa (42,8%) menjawab kurang tepat dan sisanya 20 siswa (57,2%) mereka tahu bagaimana menjawab pertanyaan dengan baik. Berikut gambar hasil jawaban siswa:



Gambar 2. Kriteria Jawaban Siswa Setelah Diberikan Contoh Soal Terstruktur

Siklus II

Pada siklus II, dalam tahap pelaksanaan pertama (21 Februari 2022) dan pertemuan kedua (24 Februari 2022). Siswa mengalami peningkatan dalam pembelajaran dengan metode kelompok seperti yang terdapat dalam tabel hasil tes siklus II. Berikut hasil tes siklus II :

Tabel 4. Hasil Tes Siklus II

Banyak Siswa	Nilai
2	100
3	95
2	90
4	85
4	80
4	75
2	70
5	65
5	60
4	55
Rata-rata	74,5

Dari hasil tes yang telah dilakukan terdapat 21 siswa (74,5%) mampu menyajikan jawaban dari soal dengan cukup baik. Hasil tes kemampuan literasi matematika siswa pada siklus II dengan jumlah 35 siswa ialah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Kategori	Interval Nilai	Jumlah Siswa
Tinggi	$76 \leq \text{Hasil Tes} \leq 100$	15
Sedang	$66 \leq \text{Hasil Tes} \leq 75$	6
Rendah	$0 \leq \text{Hasil Tes} \leq 65$	14

Pembahasan

Pra Siklus

Pada tabel 1, nilai rata-rata pada saat tes pra siklus siswa adalah 44,2. Ini membuktikan bahwa kemampuan literasi matematika siswa pada materi statistia kelas VIII D SMPN 1 Saguling ini masih rendah dan perlu peningkatan level kemampuannya.

Siklus I

Pada pelaksanaan siklus I, setelah peneliti melakukan pembelajaran dengan siswa peneliti berkesempatan memberikan siswa tugas untuk menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan literasi matematika pada materi statistika terdapat 26 siswa (74,2%) yang mengalami kebingungan dalam menjawab pertanyaan, penyebab dari hal tersebut akibat mereka terlalu terbiasa pada soal-soal singkat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sutra Asoka Dewi, 2016) yang mengatakan bahwa terhadap 26 siswa subjek penelitian hanya 15 siswa yang mampu menyelesaikan masalah pada soal-soal cerita. Akibatnya kurang mendapat dorongan siswa untuk meningkatkan kemampuan literasinya.

Pada gambar 1 diatas dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal terhadap kemampuan literasi matematika hasilnya masih rendah. Kemudian peneliti memberikan rangsangan kepada siswa berbentuk latihan soal yang mirip dengan soal pertama yang diberikan dan menjelaskannya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Otania dkk. (2019) bahwa pemberian latihan soal secara terstruktur berpengaruh terhadap pemahaman siswa.

Motivasi terhadap siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal perlu dilakukan dengan memberikan latihan soal yang bervariasi, latihan soal ini dikhususkan untuk memberi rangsangan terhadap siswa agar mampu merumuskan masalah yang terjadi dan untuk menyelesaikan masalah yang mereka alami sehingga siswa mampu berkomunikasi yang baik dengan guru dikelasnya. Hal ini sejalan dengan (Dian Rizky Utari, 2019) mengatakan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar tersebut secara umum meliputi minat dan motivasi pada siswa.

Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi berdasarkan Tabel 3. Hasil tes siklus I masih berapa pada kategori *Rendah* dan masih diperlukan perbaikan pada tindakan siklus selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan literasi siswa pada materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran kelompok.

Siklus II

Pada pembelajaran siklus II, pembelajaran ini dilakukan dengan metode pembelajaran kelompok secara heterogen, harapannya mampu memfasilitasi siswa untuk saling memahami, merumuskan, menggunakan dan saling mengevaluasi jawaban sesama teman dan mampu bekerja sama dengan baik bersama kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikan soal matematika yang disajikan oleh guru dalam lembar kerja kelompok.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Muhlis (2018) bahwa model pembelajaran kooperatif memberi pengaruh terhadap motivasi belajar siswa dan memberi pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Setelah siswa melakukan pembelajaran secara kelompok dipertemuan pertama, peneliti memberikan penjelasan tambahan sebelum tes siklus II dilaksanakan pada pertemuan kedua. Berbeda dengan (Sipayung & Simanjuntak, 2017) berpendapat bahwa untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran yang meliputi hasil belajar siswa proses pembelajaran disarankan sebaiknya guru menerapkan pembelajaran kooperatif.

Dalam metode pembelajaran kooperatif ini berimbas langsung terhadap kemampuan literasi matematika siswa, siswa mampu mengevaluasi dan mengkomunikasikan jawaban sesama temannya karena dalam belajar kelompok siswa mampu melatih kerja sama dan komunikasi yang baik untuk saling bertukar pikiran dalam menyelesaikan soal-soal literasi matematika yang berbeda-beda. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Ibadi & Mariani, 2015) mengatakan bahwa kemampuan literasi matematika mencapai ketuntasan dengan melampaui nilai minimal kemampuan literasi matematika dan proporsi lebih dari 85% dengan pembelajaran kooperatif berbantuan LKS. Namun, bentuk minat setiap individu siswa dapat dilihat dari apa yang siswa lakukan secara detail untuk mencari solusi dalam langkah-langkah pelaksanaan yang dituangkan dalam LKS.

Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil tes kemampuan literasi matematika pada siklus II yang diperoleh dari 35 siswa yaitu siswa dengan kemampuan literasi matematis berkategori tinggi berjumlah 15 siswa, siswa dengan kemampuan literasi matematis berkategori sedang berjumlah 6 siswa, dan siswa dengan kemampuan literasi matematis berkategori rendah berjumlah 14 siswa. Berdasarkan data yang diperoleh rata-rata kemampuan literasi matematika siswa meningkat menjadi 74,5% berdasarkan hasil tes siklus II dan berada di kategori Sedang, yang sebelumnya ditunjukkan bahwa persentase rata-rata siklus I adalah 64,8% dan tes pra siklus 44,2% yang berada dalam kategori Rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Saputro (2018) bahwa 29,55% siswa dengan kategori tinggi mampu merumuskan masalah dengan baik. 20,91% siswa belum mampu mengevaluasi solusi dari soal yang diberikan. Maka, peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat pada semua aspek pada siklus II yang menunjukkan peningkatan kemampuan literasi matematika siswa dari kategori *Kurang* menjadi *Sedang*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika materi statistika siswa kelas VIII D SMPN 1 Saguling masih dalam kategori Cukup. Artinya perlu tindakan-tindakan khusus dari guru untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dalam memahami, menyelesaikan, menjelaskan, menginterpretasikan serta mengevaluasi soal yang diberikan. Diketahui bahwa semakin banyak siswa yang dapat mengembangkan cara berpikirnya sendiri sesuai dengan minat dan kemampuannya dapat memberikan dorongan yang baik terhadap pembelajaran dengan guru dan temannya sendiri. Dengan model pembelajaran kooperatif siswa memiliki kesempatan untuk memperoleh pengetahuan/pengalaman dalam menemukan, mengidentifikasi, memecahkan, dan mengkomunikasikan masalah dengan menggunakan beberapa teknik yang mereka dapatkan dalam diskusi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Hujjatul Muslimah, H. P. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 4.
- Mitra Otania, A. &. (2019). Pengaruh Pemberian Latihan Soal Terstruktur Setelah Pembelajaran Langsung Terhadap Pemahaman Konsep Ikatan Kovalen Pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 4 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah kanderang Tingang*, 95-103.
- Muhlis. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar. *PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 12-24.
- Munir M, M. A. (2019). Kemampuan Literasi Matematika pada Pembelajaran Problem Based learning kelas X SMK. *SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019*, 5.
- Nur Utami, Y. S. (2020). Kemampuan Literasi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4.
- Rifqi Hidayat, J. R. (2019). KONTRIBUSI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP. *Jurnal Didactical Mathematics*, 3.
- Rizqi Kholifasari, C. U. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DITINJAU DARI KARAKTER KEMANDIRIAN BELAJAR MATERI ALJABAR. *Jurnal Derivat*, 2.
- Tommy T, N. S. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas IX Pada Materi Bangun Ruang. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.
- Vika Conie Fatwa, A. S. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.