



Kemampuan Literasi Statistik Ditinjau dari Pengetahuan Dasar Matematika Siswa SMP

Halistin¹ ✉, Kasriani², Sri Anandari Safaria³, Muhammad Syarwa Sangila⁴, Tandri Patih⁵

^{1,2,3,4,5} Institut Agama Islam Negeri Kendari, Indonesia

✉Corresponding Author: halistin@iainkendari.ac.id

HOW TO CITE:

Halistin, Kasriani, Safaria, S. A., Sangila, M. S., & Patih, T. (2023).

Kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika siswa SMP.

Al-Ta'dib: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan, 16(2), 113-125.

ARTICLE HISTORY:

Received: 2023-09-07

Accepted: 2023-11-27

DOI:

<http://dx.doi.org/10.31332/atdbwv16i2.7982>

ABSTRACT

The purpose of this research is to investigate students' statistical literacy in terms of their basic knowledge of mathematics. This descriptive study involved the population of grade IX students totaling 264 students from 9 classes in a junior high school. Applying cluster random sampling technique using the Slovin formula, a sample of 65 students from 3 classes was obtained. Data was collected through multiple-choice tests to measure basic knowledge of mathematics and essay tests to measure students' statistical literacy skills. The results of this study reveal that students with high basic mathematical knowledge are able to achieve indicators of presenting data and interpreting data, students with basic knowledge of moderate mathematics are able to achieve indicators of interpreting data, and students with low basic knowledge of mathematics were not been able to achieve all indicators of statistical literacy ability.

KEYWORDS: basic knowledge of mathematics; statistical literacy

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Populasinya seluruh siswa kelas IX yang berjumlah 264 siswa dari 9 kelas di salah satu sekolah menengah pertama. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik cluster random sampling dengan menggunakan rumus Slovin, diperoleh sampel 65 siswa dari 3 kelas. Teknik pengumpulan data melalui tes pilihan ganda untuk mengukur pengetahuan dasar matematika dan tes essay untuk mengukur kemampuan literasi statistik siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi mampu mencapai indikator menyajikan data dan menginterpretasikan data, siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang mampu mencapai indikator menginterpretasikan data, dan siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah belum mampu mencapai semua indikator kemampuan literasi statistik.

KATA KUNCI: Literasi statistik; pengetahuan dasar matematika

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi di Indonesia dan berbagai negara di seluruh dunia merupakan hal yang mendasari munculnya era baru terkait penggunaan data, yakni era *big data*. *Big data* merupakan bentuk teknologi baru untuk data yang dihasilkan dengan kecepatan

tinggi dan volume tinggi, serta dengan variasi yang tinggi (Lee, 2017). *Big data* dicirikan setidaknya oleh 5V, yakni *volume* (ukuran data), *velocity* (kecepatan masuk dan keluarnya data), *variety* (keragaman bentuk dan sumber data), *veracity* (sifat data yang tidak lengkap dan tidak selalu dapat dipercaya), serta *value* (nilai informasi yang terkandung pada data) (Yaqoob, dkk., 2016). Untuk dapat memanfaatkan *big data* dengan baik, diperlukan dua kompetensi utama. Kompetensi pertama yakni kemampuan menggunakan program-program komputer, karena mengingat hampir semua proses pengolahan *big data* dilakukan dengan bantuan komputer. Kompetensi berikutnya adalah kemampuan untuk mengolah, menganalisis, membaca, serta menggunakan data yang telah dikumpulkan untuk mengambil simpulan dan tindakan yang tepat. Tanpa kompetensi yang kedua, data yang tersedia tidak memberikan manfaat apapun (Setiawan, 2019).

Kemampuan untuk mengolah, menganalisis, membaca, serta menggunakan data dengan tepat merupakan ilmu pengetahuan yang dipelajari di statistika. Menurut para statistikawan, statistika adalah ilmu atau metode (cara), aturan untuk mengumpulkan data, mengolah, menyajikan, menganalisis/interpretasi data, dan menarik kesimpulan berdasarkan data (Kadir, 2010). Menurut Zein, dkk., (2019) statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang cara mengumpulkan, mentabulasi, menggolong-golongkan, menganalisis dan mencari keterangan yang berarti dari data yang berupa angka. Statistika dalam kurikulum sekolah diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar (SD) sampai sekolah menengah atas (SMA). Hal ini menunjukkan pentingnya posisi ilmu statistika dalam kehidupan. Statistika memiliki berbagai manfaat dalam kehidupan manusia mulai dari hal-hal sederhana sampai pada hal-hal yang lebih kompleks (Saringsih & Herdiman 2017). Pada kurikulum sekolah, statistika terintegrasi di dalam matematika. Statistika merupakan bagian penting dari matematika untuk keperluan pengumpulan dan analisis data. Statistika dan matematika penting diaplikasikan dalam berbagai bidang ilmu, diantaranya bidang sosial, ekonomi, industri, pendidikan, dan bidang ilmu lainnya (Takaria & Talakua, 2018).

Umumnya dalam bidang pendidikan, kemampuan pengolahan informasi diperlukan siswa dalam mengimbangi pesatnya penyebaran informasi melalui media *online* maupun media cetak. Akan tetapi, dalam hal tersebut siswa belum bisa mengolah informasi dengan baik, memahami, menginterpretasikan, menganalisis serta menggunakan informasi dalam pengambilan keputusan. Hal tersebut berkaitan dengan maraknya informasi yang telah disajikan dalam bentuk statistik deskriptif, seperti halnya informasi-informasi yang disajikan dalam bentuk tabel maupun grafik (Hariyanti, 2020). Sejalan dengan pentingnya pengolahan data pada bidang pendidikan maka kemampuan yang harus dimiliki peserta didik tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca, menulis, dan berhitung akan tetapi juga kemampuan memahami teknologi, memahami informasi yang ditampilkan dalam bentuk numerik dan grafik, serta berpikir kritis terhadap informasi atau data yang dibaca. Hal-hal yang mengacu pada kemampuan dasar tersebut adalah jenis kemampuan literasi statistik, yang penting untuk dikuasai siswa (Fadillah & Munandar, 2021).

Literasi statistik merupakan kemampuan individu untuk membaca serta memahami, melakukan analisis dan interpretasi hasil kemudian melakukan evaluasi sehingga dapat dikomunikasikan kepada publik guna menyelesaikan berbagai permasalahan sehari-hari menggunakan pendekatan statistik (Pulungan & Herosian 2019). Menjadi seseorang yang berliterasi statistik sangat penting untuk setiap individu agar dapat menginterpretasikan pesan statistik dalam berbagai macam konteks. Siswa akan menghadapi informasi statistik dari berbagai macam konteks baik di dalam maupun di luar sekolah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Karimah, 2017). Oleh karena itu, mereka perlu untuk berpikir kritis ketika dihadapkan pada informasi atau data yang bertentangan dari sumber dan konteks yang beragam. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nishfani, dkk., (2017) bahwa seseorang yang memiliki literasi yang baik akan dapat membaca suatu persoalan dengan berpikir kritis.

Literasi statistik merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik, karena dengan penguasaan literasi yang baik, maka kompetensi yang lain akan dapat dikuasai dengan mudah. Namun, faktanya kemampuan literasi masyarakat Indonesia terbilang cukup rendah. Data skor *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 menunjukkan bahwa, Indonesia berada pada peringkat 73 dari 79 negara peserta dengan pencapaian skor 379 (OECD, 2018). Fakta lapangan juga ditemukan dari hasil wawancara kepada salah satu guru matematika SMPN di Kendari bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa pada materi statistika. Hal tersebut ditunjukkan 33,33% dari 32 siswa yang tidak tuntas dalam materi statistika, dengan nilai rata-rata 65 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yakni 75. Untuk itu perlu adanya identifikasi faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar statistika tersebut.

Pengetahuan dasar matematika adalah salah satu faktor yang diduga berdistribusi terhadap kemampuan literasi statistik. Hal tersebut senada dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Patih (2016), tentang pengetahuan dasar bilangan (PDB) siswa berpengaruh terhadap pengetahuan dasar statistika (PDS). Artinya, siswa membutuhkan pemahaman dasar matematika yang baik untuk dapat memahami konsep data dan analisis data. Hasil ini juga menggambarkan bahwa semakin baik pengetahuan dasar siswa terhadap konsep bilangan maka akan berdampak baik pula pada pengetahuan siswa terhadap konsep statistika (pengolahan data). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika memiliki kaitan dengan pengetahuan siswa terhadap konsep statistika dalam hal ini literasi statistik.

Umumnya, indikator yang digunakan untuk mengukur literasi statistik siswa tingkat sekolah menengah pertama atau madrasah tsnawiyah pada penelitian Fadillah dan Munandar (2021) menggunakan indikator literasi statistik dalam hal a) memahami konsep statistik, b) menginterpretasikan data, c) menyajikan data, dan d) mengkomunikasikan proses pengolahan data. Dalam konteks penelitian tersebut, siswa memahami konsep statistika yaitu mampu membaca berbagai bentuk data misalnya grafik dan simbol, serta memahami berbagai kesimpulan statistik dicapai. Menginterpretasikan data yaitu siswa mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Menyajikan data yaitu siswa mampu menyajikan data menggunakan diagram dan grafik, serta menuliskan informasi darinya. Mengkomunikasikan proses pengolahan data yaitu siswa mampu menyampaikan proses pengolahan data secara sistematis. Kemudian, pada penelitian lainnya menuliskan indikator literasi statistik diantaranya yaitu membaca data statistika, memahami konsep statistika, mengkomunikasikan proses pengolahan data statistika, dan mempresentasikan hasil pengolahan data statistika (Maryati, 2018). Berdasarkan indikator-indikator di atas, maka indikator literasi statistik yang digunakan pada penelitian ini yaitu menyajikan data dan representasinya, menginterpretasikan data, dan mengkomunikasikan data.

Beberapa penelitian terkait literasi statistik yang telah dilakukan sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Amalia, dkk., (2020), dimana penelitian tersebut melihat bagaimana profil literasi statistik siswa kelas IX ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Maryati dan Priatna (2018), menganalisis kemampuan literasi statistik siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kabupaten Garut dalam materi statistika. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani (2021) menganalisis tentang pencapaian dan peningkatan kemampuan literasi statistik siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis proyek modifikasi dengan konvensional serta interpretasi peningkatannya. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini akan mendeskripsikan bagaimana kemampuan literasi statistik siswa ditinjau dari pengetahuan dasar matematika. Identifikasi kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika belum banyak dilakukan, sehingga penelitian ini termasuk jenis penelitian baru dan perlu untuk dilakukan mengingat bahwa siswa SMP masih kesulitan dalam menyelesaikan

soal-soal kontekstual pada materi statistika. Selanjutnya, hasil penelitian yang diperoleh dapat digunakan oleh guru untuk memperbaiki serta mengembangkan kegiatan pembelajaran yang lebih baik kedepannya.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk pada jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan deskripsi pengetahuan dasar matematika, mengetahui deskripsi kemampuan literasi statistik, dan untuk mengetahui deskripsi kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika. Partisipan penelitian ini 65 siswa yang diambil dari kelas IX A berjumlah 22 siswa, IX C berjumlah 24 siswa, dan IX G berjumlah 19 siswa dari salah satu sekolah menengah pertama di Kota Kendari, Sulawesi Tenggara, dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Selanjutnya, dilakukan *purposive sampling* untuk menentukan siswa yang diwawancarai. Penentuan siswa yang diutamakan berdasarkan hasil tes kemampuan literasi statistik, pengetahuan dasar matematika dan rekomendasi dari guru. Penentuan hasil tes pengetahuan dasar matematika dan kemampuan literasi statistik dikelompokkan dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes pilihan ganda untuk mengukur pengetahuan dasar matematika siswa dan tes *essay* untuk mengukur kemampuan literasi statistik. Penelitian dilakukan dengan memberikan siswa tes pengetahuan dasar matematika yang terdiri dari 10 soal yang berkaitan dengan materi bilangan dan tes kemampuan literasi statistik yang terdiri dari 5 soal kontekstual pada materi penyajian data dan statistika. Sebelum diberikan pada siswa, instrumen tes literasi statistik tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh tiga validator yaitu dua dosen ahli bidang statistik dan satu guru matematika. Hasil perhitungan uji validitas tes kemampuan literasi statistik semua instrumen masuk pada kategori Valid. Oleh karena itu, instrumen pada penelitian ini dapat digunakan keseluruhan untuk pengambilan data terkait kemampuan literasi statistik pada siswa kelas IX SMPN di Kendari. Sementara uji validitas tes pengetahuan dasar matematika menunjukkan bahwa terdapat 10 soal yang valid dan 10 soal yang tidak valid.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil keterkaitan pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 1. Keterkaitan Antara Pengetahuan Dasar Matematika Dengan Kemampuan Literasi Statistik

		Kemampuan Literasi Statistik						Jumlah	
		Rendah		Sedang		Tinggi		JS	%
		JS	%	JS	%	JS	%		
Pengetahuan Dasar Matematika	Rendah	5	7,7%	4	6,15%	-	-	9	13,85%
	Sedang	4	6,15%	24	36,92%	11	16,92%	39	60%
	Tinggi	3	4,61%	9	13,85%	5	7,7%	17	26,15%
Jumlah		12	18,46%	37	56,92%	16	24,62%	65	100%

Keterangan:

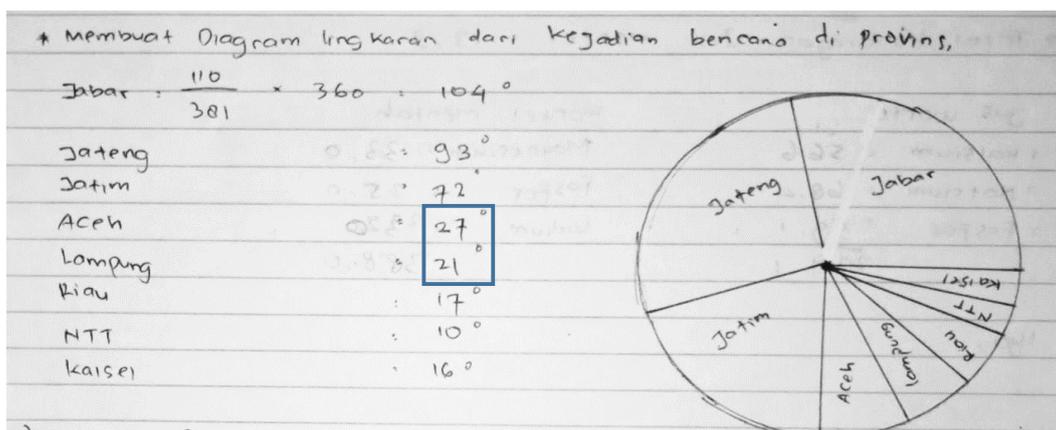
JS = Jumlah Siswa; % = Presentase

Berdasarkan data pada Tabel 1 diperoleh data pengetahuan dasar matematika kategori rendah yaitu 5 siswa dengan kategori kemampuan literasi statistik rendah dengan persentase 7,7%, dan 4 siswa dengan kategori kemampuan literasi statistik sedang dengan persentase 6,15%. Kemudian, pada pengetahuan dasar matematika kategori sedang terdapat 4 siswa dengan kategori kemampuan literasi statistik rendah dengan persentase 6,15%, 24 siswa

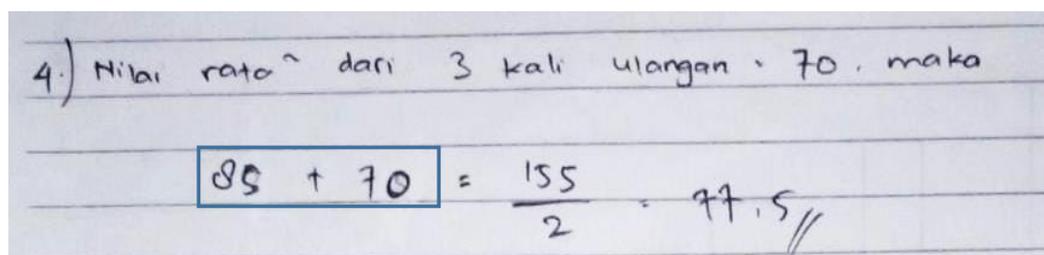
dengan kategori kemampuan literasi statistik sedang dengan persentase 36,92%, dan 11 siswa dengan kategori kemampuan literasi statistik tinggi dengan persentase 16,92%. Sedangkan pada pengetahuan dasar matematika dengan kategori tinggi terdapat 3 siswa dengan kategori kemampuan literasi statistik rendah dengan persentase 4,61%, 9 siswa dengan kategori kemampuan literasi statistik sedang dengan persentase 13,85%, dan 5 siswa dengan kategori kemampuan literasi statistik tinggi dengan persentase 7,7%.

3.1 Deskripsi Kemampuan Literasi Statistik Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Tinggi

Gambar 1 dan Gambar 2 di bawah ini merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik tinggi.



Gambar 1. Kemampuan siswa menyajikan data dan representasinya

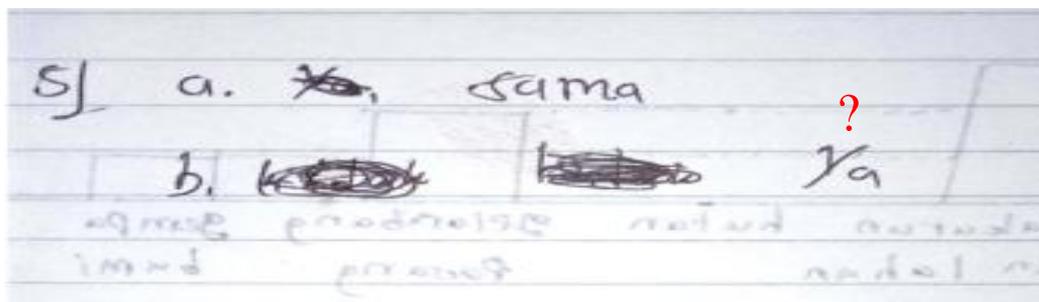


Gambar 2. Kemampuan siswa mengkomunikasikan data

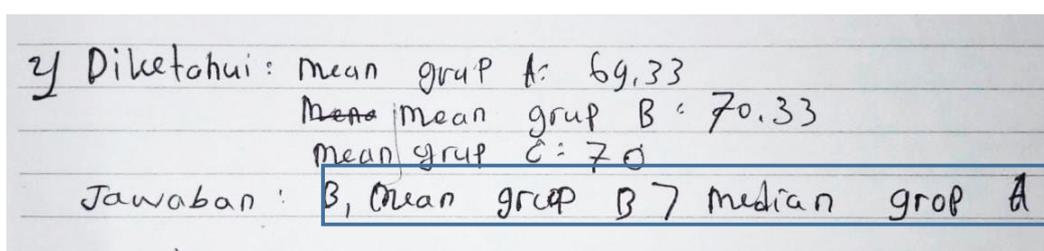
Berdasarkan jawaban siswa di atas, siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi dan kemampuan literasi tinggi belum mampu mencapai nilai maksimal pada indikator menyajikan data dan mengkomunikasikan data. Pada Gambar 1 terlihat bahwa siswa belum bisa menyajikan kembali data dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang masih keliru dalam menentukan besar sudut lingkaran pada data kejadian bencana di provinsi Aceh dan Lampung. Pada lembar jawaban siswa menuliskan 27° untuk provinsi Aceh dan 21° untuk provinsi Lampung, sedangkan jawaban yang benar ialah 26° untuk provinsi Aceh dan 22° untuk provinsi Lampung, hal tersebut terjadi karena kesalahan dalam pembulatan bilangan. Pada Gambar 2 siswa belum mampu menuliskan proses pengolahan data statistika secara sistematis, hal ini terlihat dari jawaban siswa yang belum lengkap menuliskan nilai yang diketahui dan masih keliru dalam mengolah data, seharusnya datanya dikali terlebih dahulu kemudian dijumlahkan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Murtiyasa dan Vivin (2020)

bahwa penyebab kesalahan dalam proses perhitungan disebabkan karena kurangnya ketelitian siswa saat mengerjakan soal.

Gambar 3 dan gambar 4 berikut merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik sedang.

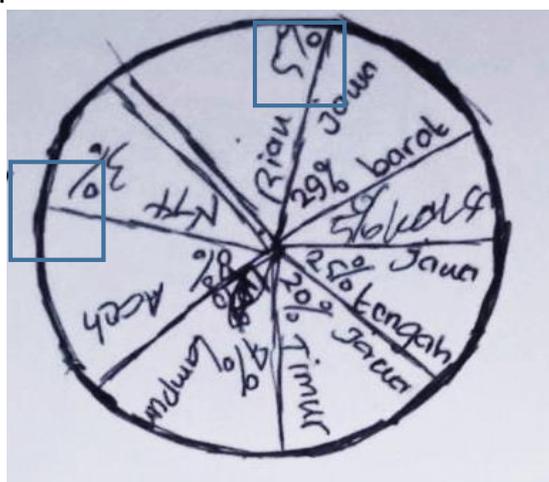


Gambar 3. Kemampuan siswa menginterpretasikan data



Gambar 4. Kemampuan siswa mengkomunikasikan data

Berdasarkan jawaban di atas, siswa dengan kemampuan literasi sedang belum mampu mencapai nilai maksimal pada indikator menginterpretasikan data dan mengkomunikasikan data. Pada Gambar 3 terlihat bahwa siswa belum mampu menafsirkan data dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung memberikan kesimpulan dan tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ilmiyah, dkk., (2018) mengatakan kesalahan memahami soal muncul karena ketidakmampuan siswa dalam menjelaskan permasalahan pada soal serta tidak mengetahui keterangan-keterangan pada soal. Pada Gambar 4 siswa belum mampu menuliskan proses pengolahan data statistika secara sistematis, hal ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya menulis nilai yang diketahui saja tanpa memberi penjelasan secara sistematis di setiap poinnya dan langsung memberikan kesimpulan.



Gambar 5. Kemampuan siswa menyajikan data dan representasinya

Gambar 5 dan gambar 6 merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik sedang.

2) diketahui mean dari grup A adalah 69,33 dan mean dari grup B adalah 70,33

A) mean grup A & modus grup A
 f_0 f_0

B) mean grup B & media dari grup A
 f_0 f_0

C) modus grup B & media grup B
 f_0 f_0

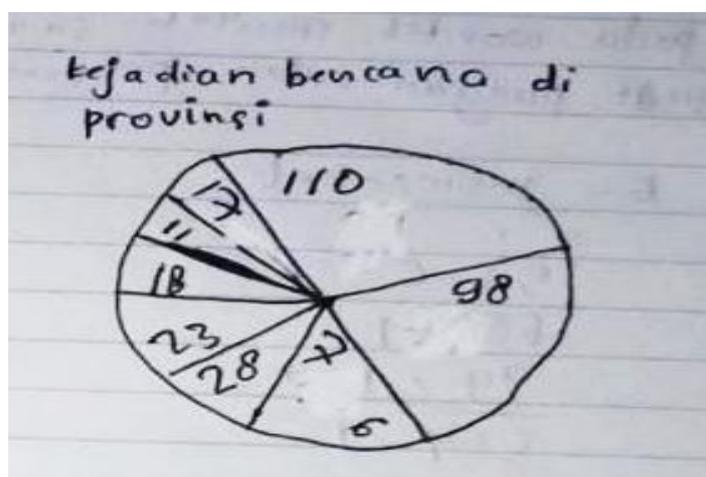
D. Media grup A & modus grup B
 f_5 f_0

Gambar 6. Kemampuan siswa mengkomunikasikan data

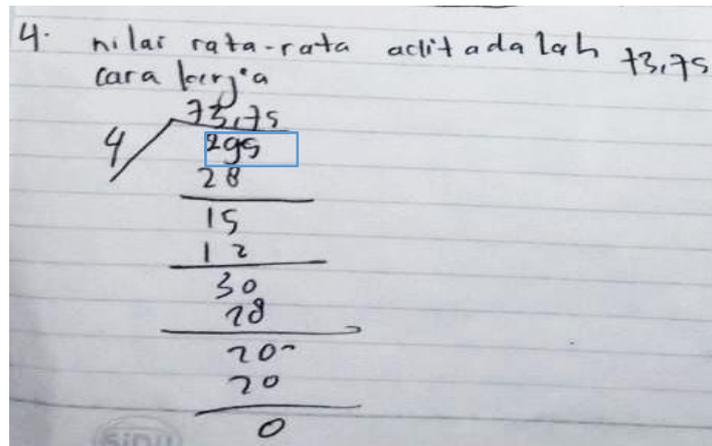
Pada Gambar 5 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menyajikan data dengan baik. Hal tersebut dilihat dari jawaban siswa yang belum tepat dalam menentukan besar persentase pada data kejadian bencana di provinsi. Pada Gambar 6 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menuliskan proses pengolahan data statistika secara sistematis, hal ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya menulis nilai yang diketahui saja tanpa memberi penjelasan secara sistematis di setiap langkah penyelesaiannya dan tidak memberikan kesimpulan pernyataan yang benar.

3.2 Deskripsi Kemampuan Literasi Statistik Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Sedang

Gambar 7 dan gambar 8 di bawah ini merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik tinggi



Gambar 7. Kemampuan siswa menyajikan data dan representasinya



Gambar 8. Kemampuan siswa mengkomunikasikan data

Pada Gambar 7 terlihat bahwa siswa belum bisa menyajikan kembali data dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang langsung menuliskan nilai yang diketahui dari data kejadian bencana di provinsi kemudian disajikan dalam diagram lingkaran. Pada soal ini, siswa perlu mengubah terlebih dahulu dalam bentuk persentase atau derajat, kemudian disajikan dalam diagram lingkaran. Pada Gambar 8 terlihat bahwa siswa belum mampu menuliskan proses pengolahan data statistik secara sistematis. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang tidak lengkap dalam menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Siswa tidak menuliskan dari mana angka 295 diperoleh.

Gambar 9 dan gambar 10 di bawah ini merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik sedang.

3	nilai	Siswa
	100	5
	90	12
	80	11
	70	9
	60	2

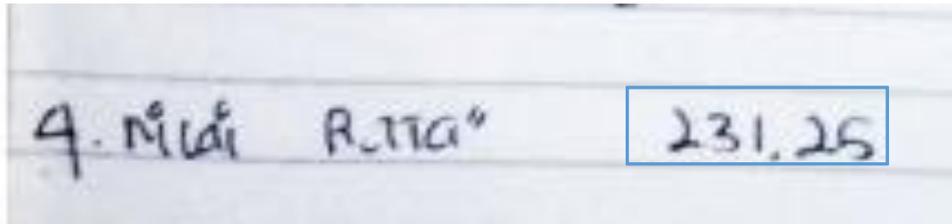
Gambar 9. Kemampuan siswa menyajikan data

Jus wortel

5. wortel mentah: wortel mentah: wortel mentah:

56,5	tidak ter.
68,4	12,0
94,1	35,0
= 229,1	320

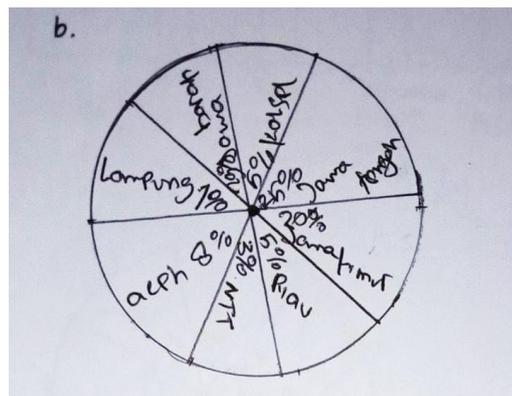
Gambar 10. Kemampuan siswa menginterpretasikan data



Gambar 11. Kemampuan mengkomunikasikan data

Pada Gambar 9 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menyajikan kembali data dengan benar. Hal itu terlihat dari jawaban siswa yang belum tepat dalam menentukan banyak siswa yang memperoleh nilai 60. Pada soal ini, seharusnya siswa yang memperoleh nilai 60 sebanyak 3 siswa dan belum disajikan persentasenya. Pada Gambar 10 merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menginterpretasikan data dengan benar. Hal tersebut dilihat dari jawaban siswa yang hanya menuliskan data informasi pada gambar dan tidak menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik. Pada Gambar 11 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu mengkomunikasikan proses pengolahan data dengan benar. Hal tersebut dilihat dari jawaban siswa yang langsung memberikan jawaban dan tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Maulana (2021) yang mengatakan bahwa penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yakni siswa kurang teliti dalam memahami apa yang diketahui dan yang ditanyakan soal.

Gambar 12 dan gambar 13 di bawah ini merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik rendah.



Gambar 12. Kemampuan siswa menyajikan data

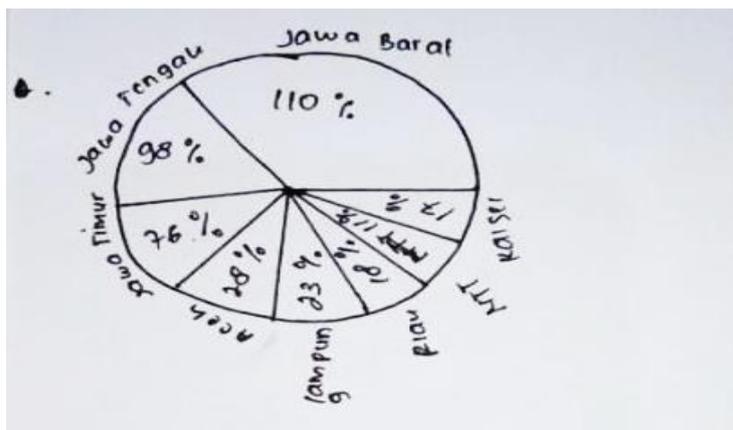
(2). diketahui mean dari grup A adalah 69,33 dan mean dari grup B adalah 70,33
 a. mean grup A > modus grup A

Gambar 13. Kemampuan siswa mengkomunikasikan data

Gambar 12 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menyajikan data menggunakan diagram lingkaran dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang masih keliru dalam menentukan besar persentase pada data kejadian bencana yang terjadi. Pada Gambar 13 di atas dapat diketahui bahwa siswa belum mampu menuliskan proses pengolahan data statistika secara sistematis, hal ini terlihat dari jawaban siswa yang hanya menuliskan nilai yang diketahui saja tanpa memberi penjelasan secara sistematis di setiap poinnya.

3.3 Deskripsi Kemampuan Literasi Statistik Siswa Dengan Pengetahuan Dasar Matematika Rendah

Gambar 14 dan gambar 15 di bawah ini merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik sedang



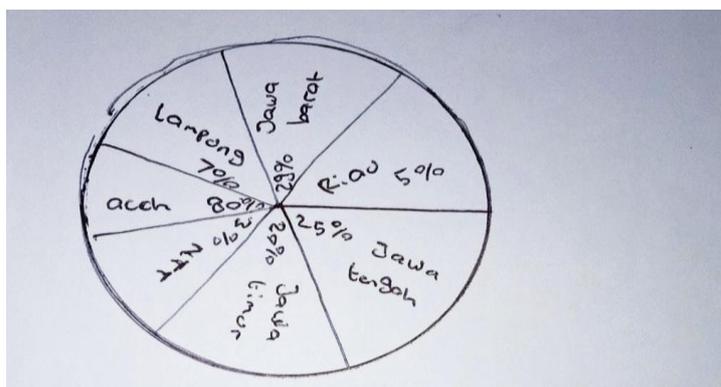
Gambar 14. Kemampuan siswa menyajikan data

$$4. 100 : 85 = 1,176 + 70 = 71,17$$

Gambar 15. Kemampuan siswa mengkomunikasikan data

Pada Gambar 14 merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menyajikan data menggunakan tabel dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang masih keliru dalam menentukan besar persentase pada data kejadian bencana. Siswa langsung menambahkan persen pada data yang diketahui tanpa menghitung persentasenya. Pada Gambar 15 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu mengkomunikasikan proses pengolahan data dengan benar. Hal tersebut dilihat dari jawaban siswa yang belum tepat dalam mengkomunikasikan proses pengolahan data dengan benar. Pada soal ini, siswa seharusnya menjumlahkan semua data yang diketahui kemudian dibagi dengan banyaknya data.

Gambar 16 di bawah ini merupakan jawaban siswa dengan kemampuan literasi statistik rendah.



Gambar 16. Kemampuan siswa menyajikan data

Gambar 16 di atas merupakan jawaban salah satu siswa yang belum mampu menyajikan kembali data menggunakan diagram lingkaran dengan benar. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang masih keliru dalam menentukan besar persentase pada data kejadian bencana di provinsi. Penelitian Lukman dan Zanthi (2019) juga mengatakan bahwa siswa masih keliru dalam proses penyelesaian, dalam penggunaan rumus, tidak mampu dalam menginterpretasikan soal, keliru dalam menyimpulkan hasil penyelesaian dan tidak tuntas dalam penyelesaian. Dari hal tersebut terlihat bahwa rendahnya kemampuan literasi statistik siswa disebabkan kurangnya kemampuan dasar matematika siswa.

4. Kesimpulan

Kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika diantaranya; (1) siswa dengan pengetahuan dasar matematika tinggi sudah bisa mencapai beberapa indikator literasi statistik diantaranya mampu menyajikan data menggunakan tabel dan representasinya, dan mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik dengan baik; (2) siswa dengan pengetahuan dasar matematika sedang mampu mencapai indikator literasi statistik diantaranya siswa mampu menafsirkan data sesuai dengan informasi yang ada dan mampu menentukan ide-ide statistika yang dapat dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan statistik dengan baik; (3) siswa dengan pengetahuan dasar matematika rendah belum mampu mencapai semua indikator kemampuan literasi statistik.

Daftar Pustaka

- Amalia, F., Wildani, J., & Rifa'i, M. (2020). Literasi Statistik Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.25273/Jems.V8i1.5626>
- Fadillah, F., & Rahman Munandar, D. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Statistis Dalam Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5). <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1157-1168>.
- Hariyanti, F. (2020). Statistical Literacy Siswa SMP Dalam Pembelajaran Matematika. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 18(2), 911–920.
- Imiyah, L., Purnomo, S., & Mayangsari, S. N. (2018). Linear Dua Variabel Student Mistake Analysis in Solving Probability. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 5(1), 105-115.

- Kadir. (2010). *Statistika Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: PT Rosemata Sampurna.
- Karimah, N. (2017). *Profil Literasi Statistik Siswa SMA Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Lee, I. (2017). Big Data: Dimensions, Evolution, Impacts, And Challenges. *Business Horizons*, 60(3), 293–303. <https://doi.org/10.1016/J.Bushor.2017.01.004>
- Lukman, S., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Smk Dalam Memecahkan Masalah Literasi Matematis Pada Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(3), 101–106.
- Maryati, I., & Priatna, N. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Statistis Siswa Madrasah Tsanawiyah dalam Materi Statistika. *Journal of Meldives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 205. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.640>
- Maulana, M. A. S. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Prosedur Newman Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Pada Siswa SMP Al–Maksum TP 2020/2021. *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2(2), 96-104.
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis kesalahan siswa materi bilangan pecahan berdasarkan teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713-726.
- Nishfani, N. M., Kusmanto, H., & Akbar, R. O. (2017). Analisis Tingkat Kemampuan Literasi Statistik Siswa SMA Sederajat Berdasarkan Mutu Sekolah. *Procedia Math*, 1(1).
- OECD. (2018). PISA 2018. *Insights and Interpretations*. OECD Publishing.
- Oktiviani, F. N. (2021). Kemampuan Literasi Statistik Dalam Pembelajaran Berbasis Proyek Yang Dimodifikasi. *Ijois: Indonesian Journal Of Islamic Studies*, 2(2), 235–247.
- Patih, T. (2016). Analisis Pengetahuan Dasar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Kendari Sebagai Gambaran Persiapan Siswa Dalam Menghadapi Ujian Nasional. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 9(1), 182–200.
- Pulungan, D. A., & Herosian, M. Y. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Tingkat Literasi Statistis Siswa. *SUPERMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–12.
- Sariningsih, R., & Herdiman, I. (2017). Mengembangkan Kemampuan Penalaran Statistik Dan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa Di Kota Cimahi Melalui Pendekatan Open-Ended. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(2), 239. <https://doi.org/10.21831/Jrpm.V4i2.16685>.
- Setiawan, E. P. (2019). Analisis Muatan Literasi Statistika Dalam Buku Teks Matematika Kurikulum 2013. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 163–177. <https://doi.org/10.21831/Pg.V14i2.28558>

- Takaria, J., & Talakua, M. (2018). Kemampuan Literasi Statistik Mahasiswa Calon Guru Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika. *Jurnal Kependidikan*, 2(2), 395–408.
- Yaqoob, I., Hashem, I. A. T., Gani, A., Mokhtar, S., Ahmed, E., Anuar, N. B., & Vasilakos, A. V. (2016). Big Data: From Beginning To Future. *International Journal Of Information Management*, 36(6), 1231–1247. <https://doi.org/10.1016/J.Ijinfomgt.2016.07.009>
- Zein, S., Yasyifa, L., Khozi, R., Harahap, E., Badruzzaman, F., & Darmawan, D. (2019). *Pengolahan dan Analisis Data Kuantitatif Menggunakan Aplikasi Spss* (Vol. 4, Issue 1).