



Submitted: 2023-12-24
Published: 2024-05-01

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI STATISTIS DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR PADA MATERI STATISTIKA SISWA SMP

Alfan Rido Hutapea^{a)}, Linda Rosmery Tambunan^{b)}, Mariyanti Elvi^{c)}

^{a,b,c)} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Indonesia

Corresponding Author: 190384202053@student.umrah.ac.id ^a
linda_rosmery@umrah.ac.id, mariyantielvi@umrah.ac.id

Article Info	Abstract
Keywords: Statistical Literacy Ability; Learning Motivation; Statistics.	<i>The objective of this study is to assess the statistical literacy skills of students in relation to their enthusiasm to learn statistical concepts. This work is classified as descriptive research. The research employs a qualitative research methodology. Subject selection strategies utilising purposive sampling. The research employed statistical literacy tests, learning motivation surveys, and interviews to assess participants' statistical literacy abilities. The data analysis techniques employed include data reduction, data display, and making conclusions. Out of the 22 students who participated in the test, researchers chose 3 students to be research subjects. These students were selected based on their learning motivation category, with 3 students having high learning motivation, 1 student having moderate learning motivation, and 1 student having low learning motivation. The selection was made by analysing the students' answers and conducting effective interviews in order to gain a deeper understanding of their statistical literacy skills. The findings of this study indicate that students who possess a strong inclination towards learning are capable of fulfilling all the criteria, namely comprehending data, interpreting data, and effectively communicating data. Although students with high learning motivation demonstrate</i>

proficiency in data comprehension and data interpretation, they fall short in meeting the markers for data communication. On the other hand, students with low learning motivation only meet one sign, specifically data understanding.

Kata Kunci:

Kemampuan Literasi
Statistik; Motivasi Belajar;
Statistika.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai kemampuan literasi statistika siswa dalam kaitannya dengan antusiasmenya mempelajari konsep statistika. Pekerjaan ini diklasifikasikan sebagai penelitian deskriptif. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif. Strategi pemilihan subjek memanfaatkan purposive sampling. Penelitian ini menggunakan tes literasi statistik, survei motivasi belajar, dan wawancara untuk menilai kemampuan literasi statistik peserta. Teknik analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari 22 siswa yang mengikuti tes, peneliti memilih 3 siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Siswa-siswa tersebut dipilih berdasarkan kategori motivasi belajarnya, yaitu 3 siswa memiliki motivasi belajar tinggi, 1 siswa memiliki motivasi belajar sedang, dan 1 siswa memiliki motivasi belajar rendah. Seleksinya dilakukan dengan menganalisis jawaban siswa dan melakukan wawancara yang efektif guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kemampuan literasi statistikanya. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kecenderungan belajar yang kuat mampu memenuhi seluruh kriteria yaitu memahami data, menafsirkan data, dan mengkomunikasikan data secara efektif. Meskipun siswa dengan motivasi belajar yang tinggi menunjukkan kemahiran dalam pemahaman data dan interpretasi data, mereka gagal memenuhi kriteria komunikasi data. Sebaliknya siswa yang motivasi belajarnya rendah hanya menemui satu tanda yaitu pemahaman data.

PENDAHULUAN

Matematika adalah bidang studi mendasar yang harus dipahami dengan baik oleh orang-orang dari semua latar belakang di seluruh dunia. Hal ini sejalan dengan Yudha (2019) adanya matematika dalam materi pembelajaran untuk membantu kecermatan dalam berpikir, untuk menjadi

lebih teliti dan tekun dalam belajar angka dalam perhitungan, dan juga melatih kesabaran dalam menentukan strategi yang baik dalam melakukan perhitungan angka. Aktivitas yang harus dilakukan siswa agar dapat lebih memahami dalam pembelajaran matematika, yaitu hendaknya siswa memahami konsep matematika, dan

mengembangkan kemampuan bernalar agar dapat lebih baik kemampuan-nya (Hikmah & Saputra, 2023). Akan tetapi, ada keluhan pada sebagian siswa yang berpendapat bahwa belajar matematika itu kurang menyenangkan dan rumit, dikarenakan salah satu faktornya dari banyaknya rumus yang dipakai, kesulitan dalam memahami makna soal, sehingga, sebagian besar siswa yang kurang aktif dalam belajar matematika.

Menurut Asuro & Fitri (2020) bahwa matematika sebagai wujud dari komunikasi matematis adalah bagaimana suatu konsep atau ide matematika agar dapat digambarkan secara visual agar dapat membantu perkembangan yang lebih baik dalam belajar matematika dan Menurut Syawaly & Hayun (2020) bahwa matematika sebagai wujud dari interpretasi matematis ialah kegiatan membaca dalam menemukan informasi yang akurat matematika-nya serta memperoleh makna yang terkandung dari permasalahannya. Kedua hal ini, baik dari representasi dan komunikasi, serta pemahaman matematis diperlukan sebagai sarana penunjang kegiatan agar dapat belajar matematika dengan baik.

Literasi dalam ilmu matematika merupakan suatu kegiatan belajar agar seseorang memiliki kemampuan menjelaskan konsep matematika dalam berbagai konteks, serta menggambarkan-nya secara visual, lalu dapat menafsirkan atau memperoleh makna yang dimaksud

dalam permasalahan matematika. Sehingga dua aspek/wujud matematika dari komunikasi matematis dan interpretasi matematis masuk dalam kemampuan literasi matematika. Salah satu dari penerapan kemampuan literasi matematika, yakni kemampuan literasi statistis (Fakhmi et al., 2021).

Menurut Andriatna et al (2021) bahwa kemampuan literasi statistis merupakan keterampilan dalam pemahaman, interpretasi, dan representasi data, baik dalam bentuk tabel maupun grafik. dan juga menurut Masfingatin & Suprpto (2020) bahwa dalam pembelajaran literasi statistis, hendaknya siswa dapat menguasai pengukuran, pengelompokan data, membaca, dan menafsirkan grafik atau tabel. Sehingga diperlukan menafsirkan informasi statistik dalam berbagai konteks/kehidupan nyata dalam mengembangkan kemampuan literasi statistis. Namun, adapun keluhan yang ditelusuri pada sebagian siswa menurut Maryati & Priatna (2018) bahwa dalam menyampaikan konsep/ide mengenai statistik dalam pemecahan statistik masih kurang lengkap, sehingga dapat disampaikan bahwa adapun sebagian siswa yang kemampuan literasi statistiknya masih rendah.

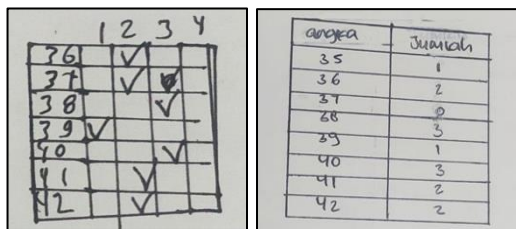
Dalam menemukan permasalahan awal penelitian, maka dibuat tes kemampuan awal untuk mengetahui penguasaan materi statistika dasar ketika

melakukan observasi. Berikut bentuk permasalahannya dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.

Data berat badan peserta didik kelas VII.A sebagai berikut.
 40, 36, 38, 35, 42, 39, 41, 37. 42, 38, 36, 40, 40, 38, 37, 41
 Coba anda buat kan ilustrasi soal di atas
 ke bentuk tabel frekuensi!

Gambar 1. Soal Tes Awal

Siswa diberi suatu situasi masalah kemudian siswa menyajikan kembali dan menyelesaikan masalah tersebut dalam bentuk visual (gambar), dan mengekspresikan bagaimana penggambaran data yang disajikan ke bentuk tabel frekuensi. Berikut hasil jawaban siswa setelah mengerjakan permasalahan yang diberikan, dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Jawaban Siswa

Permasalahan yang teridentifikasi selama observasi penelitian adalah adanya kekurangan pemahaman siswa tertentu terhadap proses pembuatan tabel frekuensi dalam bidang statistika. Selain itu, beberapa siswa mungkin secara akurat menilai data numerik lainnya tetapi melakukan kesalahan saat menentukan jumlah poin data untuk

nilai tertentu. Siswa menunjukkan kemampuan terbatas untuk menyusun kumpulan data numerik ke dalam tabel frekuensi. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan bahwa tingkat literasi statistik, khususnya kemampuan menyampaikan data melalui berbagai jenis representasi data, masih belum memadai.

Dampak kesulitan yang dialami selama observasi sesuai dengan pandangan Mediyani & Mahtuum (2020) bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami makna masalah dan konsep yang digunakan dalam penyelesaiannya ketika menyelesaikan tugas matematika.

Motivasi belajar merupakan faktor psikologis yang berperan dalam meningkatkan kemampuan belajar matematika khususnya literasi statistika. Sebagaimana dikemukakan oleh Damayanti & Rufiana (2021), motivasi yang kuat dapat meningkatkan semangat siswa untuk mencapai suatu tujuan sehingga berdampak pada peningkatan kualitas belajarnya. Siregar (2022) mengemukakan bahwa kecerdasan emosional, penciptaan suasana yang menarik, dan pemilihan gaya mengajar memberikan pengaruh terhadap motivasi individu dalam proses pembelajaran statistika.

Motivasi belajar merupakan dorongan yang melekat pada setiap peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Sardiman, 2018). Menurut Syam dkk. (2022), motivasi belajar berfungsi untuk menginspirasi dan menstimulasi

peserta didik, memastikan minat dan kesiapan mereka berkelanjutan. Hal ini juga membantu mengarahkan fokus pembelajar terhadap tugas-tugas spesifik yang relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran mereka. Oleh karena itu, keberadaan motivasi belajar berkorelasi dengan bakat belajar siswa, serta kemampuan mereka dalam literasi statistik. Penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kemampuan literasi statistika kaitannya dengan motivasi belajar seperti yang telah dijelaskan di atas.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain penelitian deskriptif. Menurut Utomo (2021) bahwa dalam usaha mendapat data deskriptif berdasarkan perbedaan fakta peristiwa pada setiap subjek yang diteliti secara tertulis atau pemaparan kata-kata subjek hendaknya melalui langkah-langkah yang runtut ketika melakukan penelitian pendekatan kualitatif. Menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, penelitian ini bermaksud untuk memperoleh gambaran dan interpretasi kemampuan literasi statistik siswa kelas 9 dalam menyelesaikan permasalahan statistik. Fokusnya adalah bagaimana motivasi belajar siswa mempengaruhi kemampuannya.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 8 Bintan yang terletak di Desa Sri Bintan, Kecamatan Teluk Sebung, Kabupaten Bintan. Waktu penelitian dilaksanakan pada

tanggal 21 Nopember 2023 semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. cara penentuan subjek penelitian dengan memakai teknik purposive sampling (berdasar pertimbangan tertentu), dan akan mendapat informasi yang maksimum dari subjek penelitian. Subjek yang dipilih sebanyak 3 siswa dari 22 siswa, berdasar pembagian kategori motivasi belajar tinggi, sedang, rendah pada 1 siswa setiap kategori yang memberikan jawaban dan wawancara yang baik komunikasinya. Proses penelitian terdiri dari tiga tahap berbeda: persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian.

Alat penelitian awal menggunakan angket tes. Penelitian ini menggunakan lembar tes untuk mengevaluasi keterampilan literasi statistik, yang terdiri dari tiga pertanyaan terbuka. Penggunaan tes berbentuk uraian dapat memudahkan siswa untuk memaparkan atau menulis jawaban maupun hasil pemikiran mereka terhadap soal materi statistika berbasis soal kontekstual dengan bahasa yang mudah dimengerti. Tujuan dari tes esai adalah untuk menilai kemampuan komunikasi matematis siswa, khususnya kemampuannya dalam memahami, menafsirkan, dan mengkomunikasikan data. Tes ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi statistik dan memberikan peneliti analisis rinci tentang kemampuan komunikasi matematis siswa. Revisi metrik penilaian kemampuan komunikasi matematis yang

dikembangkan oleh Iddo Gal (Maryati, 2021) disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Indikator Kemampuan literasi

No	Indikator	Kriteria
1.	Memahami data	Subjek mampu mengetahui informasi yang disajikan dalam soal, dan dapat menyelesaikan langkah selanjutnya.
2.	Menginterpretasi data	Subjek mampu menafsirkan informasi atau data yang diperoleh melalui pengolahan data agar dapat mengambil keputusan yang terbaik.
3.	Mengkomunikasikan data	Subjek mampu menyajikan kembali dari proses pengolahan data baik dalam bentuk grafik, diagram, atau kurva.

Lembar soal tes dibuat berdasarkan indikator kemampuan literasi statistis, dan soal yang dibuat berdasarkan adaptasi soal kontekstual dari AKM dan PISA, dan

selanjutnya dilakukan divalidasi isian soal terlebih dahulu oleh validator dosen ahli dan guru matematika untuk mengetahui layak tidaknya soal untuk diujikan kepada seluruh siswa kelas IX SMPN 8 Bintan, dan selanjutnya dilakukan uji coba agar dapat mencari uji kualitas validitas dan reliabilitas pada soal tes.

Instrumen penelitian yang kedua dengan menggunakan angket motivasi belajar sebagai tinjauan pengambilan subjek dalam mengerjakan lembar soal tes kemampuan literasi statistis. Angket motivasi belajar dibangun dengan menggunakan acuan indikator motivasi belajar yang dikemukakan oleh Hamzah B. Uno dalam bukunya “Teori Motivasi dan Pengukurannya” (Uno, 2018). Uno telah mengidentifikasi indikator motivasi belajar yang disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator Motivasi Belajar

No	Indikator
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan
4.	Adanya penghargaan dalam belajar
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Lembar pertanyaan motivasi belajar dibuat berdasarkan indikator motivasi

belajar, dan dan selanjutnya pertanyaan angket motivasi belajar dilakukan divalidasi isian terlebih dahulu oleh validator dosen ahli dan guru matematika untuk mengetahui layak tidaknya pertanyaan untuk diujikan kepada seluruh siswa kelas IX SMPN 8 Bintan, dan selanjutnya dilakukan uji coba agar dapat mencari uji kualitas validitas dan reliabilitas pada angket motivasi belajar.

Pada setiap lembaran angket yang akan disebarkan kepada siswa, memiliki pedoman dalam menentukan pengelompokkan tingkat motivasi belajar dalam bentuk skor, pedoman penskoran tingkat motivasi angket berdasarkan panduan oleh Arikunto (dalam Arikunto, 2015) ditampilkan dalam tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pengelompokkan Tingkat Motivasi belajar

Interval Nilai	Kategori Tingkat
$X > \bar{x} + SD$	Tinggi
$\bar{x} - SD \leq X \leq \bar{x} + SD$	Sedang
$X > \bar{x} - SD$	Rendah

Sumber. Arikunto (2015)

Keterangan:

X = Skor siswa

$\bar{x}$ = Rataan hitung

SD = Standar deviasi

Tabel 4. Kriteria Kategori

Kategori	Nilai
Tinggi	$X > 98$
Sedang	$84 \leq X < 98$
Rendah	$X < 84$

Setiap subjek yang termasuk dalam kelompok motivasi belajar (tinggi, sedang, dan rendah) akan dianalisis pola reaksinya, dan keinginannya untuk berpartisipasi dalam wawancara akan dinilai. Subyek penelitian akan dipilih dari masing-masing kelompok kategori motivasi belajar (tinggi, sedang, dan rendah) berdasarkan kesediaannya untuk diwawancarai dan kemampuannya berkomunikasi secara efektif. Tujuannya untuk mengumpulkan informasi tentang kemampuan literasi statistik siswa melalui cara deskriptif.

Instrumen penelitian lainnya, yaitu wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih dalam terkait hasil tes kemampuan literasi statistis tertulis yang sudah dikerjakan oleh siswa berdasarkan tinjauan motivasi belajar, serta sebagai proses *re-checking* terhadap informasi yang diperoleh sebelumnya. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam hasil tes kemampuan literasi statistis siswa berdasarkan tinjauan motivasi belajar (tinggi, sedang, dan rendah), dan wawancara siswa yang dilaksanakan sesuai dengan instrument yang digunakan, terdapat bahwa ada 3 subjek yang dapat dilampirkan hasil penelitiannya berdasarkan tes yang sudah dilakukan dan komunikasi wawancara yang bagus supaya memperoleh informasi

yang maksimum. Teks ini memberikan gambaran perbincangan penerapan kemampuan literasi statistika dalam mengatasi permasalahan statistika, dengan fokus pada peran motivasi belajar.

1. Deskripsi Kemampuan Literasi Statistis pada Motivasi Belajar Tinggi

a. Indikator Memahami Data

1. Dik:

- * Tas A = Rp. 160.000 → Diskon = 20%
Diskon 20% = $\frac{20}{100} \times 160.000 = \text{Rp. } 32.000$
harga Tas A setelah diskon = $\text{Rp. } 160.000 - \text{Rp. } 32.000 = \text{Rp. } 128.000$
- * Tas B = Rp. 160.000 → Diskon = 25%
Diskon 25% = $\frac{25}{100} \times 160.000 = \text{Rp. } 40.000$
harga Tas B setelah diskon = $\text{Rp. } 160.000 - \text{Rp. } 40.000 = \text{Rp. } 120.000$
- * Tas C = Rp. 140.000 → Diskon = 10%
Diskon 10% = $\frac{10}{100} \times 140.000 = \text{Rp. } 14.000$
harga Tas C setelah diskon = $\text{Rp. } 140.000 - \text{Rp. } 14.000 = \text{Rp. } 126.000$
- * Tas D = Rp. 150.000 → Diskon = 10%
Diskon 10% = $\frac{10}{100} \times 150.000 = \text{Rp. } 15.000$
harga Tas D setelah diskon = $\text{Rp. } 150.000 - \text{Rp. } 15.000 = \text{Rp. } 135.000$
- * Tas E = Rp. 170.000 → Diskon = 20%
Diskon 20% = $\frac{20}{100} \times 170.000 = \text{Rp. } 34.000$
harga Tas E setelah diskon = $\text{Rp. } 170.000 - \text{Rp. } 34.000 = \text{Rp. } 136.000$
- * Tas F = Rp. 180.000 → Diskon = 20%
Diskon 20% = $\frac{20}{100} \times 180.000 = \text{Rp. } 36.000$
harga Tas F setelah diskon = $\text{Rp. } 180.000 - \text{Rp. } 36.000 = \text{Rp. } 144.000$

Dit:
Apa besar harga rata-rata penjualan seluruh produk setelah didiskon menjadi Rp. 126.000?

Jwb:
Rata-rata setelah diskon: $\text{Harga Tas A} + \text{H. Tas B} + \text{H. Tas C} + \text{H. Tas D} + \text{H. Tas E} + \text{H. Tas F}$

$$= \frac{128.000 + 120.000 + 126.000 + 135.000 + 136.000 + 144.000}{6}$$

$$= \frac{789.000}{6} = \text{Rp. } 131.500$$

Jadi harga Rp. 126.000 itu salah, dan yang benar itu harga rata-rata penjualan sebesar Rp. 131.500

Gambar 3. Gambar No 1 Subjek Sn

Berdasarkan gambar, subjek mampu mengetahui informasi di awal, yaitu: harga awal setiap dan diskon. Subjek Sn juga mampu menyelesaikan langkah-langkah selanjutnya, yaitu: menghitung harga diskon tiap tas, menghitung harga tiap tas setelah diskon.

Kemudian, menghitung rata – rata harga tas setelah diskon dengan cara menjumlahkan seluruh harga tas setelah diskon lalu dibagi jumlah tas. Oleh karena itu, subjek Sn mampu memenuhi indikator memahami data pada kemampuan literasi statistis.

b. Indikator Mengintrepretasi Data

2. Jawab:

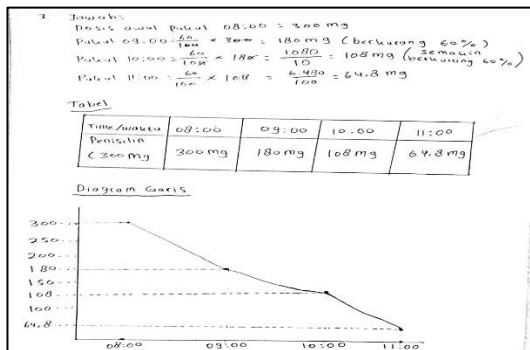
Waktu $\Rightarrow$ Caesar = $10,09 - 0,147 = 9,943$ detik
 Vincent = $9,99 - 0,136 = 9,854$ detik
 Valentino = $9,87 - 0,197 = 9,673$ detik
 Calvin = $10,12 - 0,180 = 9,940$ detik
 Jackson = $10,17 - 0,210 = 9,960$ detik
 Reinhard = $10,04 - 0,216 = 9,824$ detik
 Kevin = $10,08 - 0,194 = 9,886$ detik
 Rony = $10,13 - 0,193 = 9,937$ detik

Juara I (Medali Emas): Valentino: 9,673 detik
 Juara II (Medali Perak): Reinhard: 9,824 detik
 Juara III (Medali Perunggu): Vincent: 9,854 detik

Gambar 4. Gambar no 2 subjek Sn

Dari hasil pengerjaan, subjek Sn mampu menafsirkan informasi yaitu: menentukan waktu dari setiap pelari dengan cara mengurangi waktu selesai dan mulainya. Lalu, subjek Sn mampu mengolah data hasil waktu setiap pelari, dan Subjek Sn juga mampu mengambil keputusan yang tepat untuk menentukan pelari yang mendapat medali dengan cara membandingkan waktu tersingkat untuk setiap pelari. Oleh karena itu, subjek Sn mampu memenuhi indikator mengintrepretasikan data pada kemampuan literasi statistis.

c. Indikator Mengkomunikasikan Data

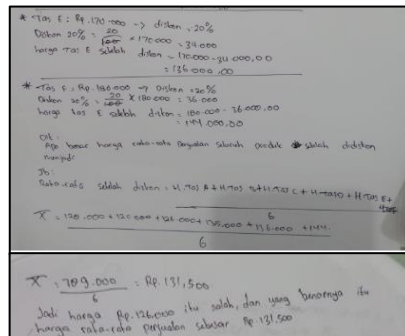
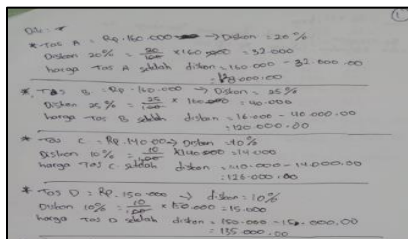


Gambar 5. Gambar No 3 Subjek Sn

Berdasarkan jawaban yang sudah dibuat, subjek Sn mampu memahami informasi seperti: mengetahui dosis awal pengobatan sebelum disuntikkan. lalu menghitung penurunan 60% dosis setiap jam dengan baik untuk pengolahan data, Subjek Sn mampu menyajikan pengolahan data ke dalam tabel frekuensi dan mampu membuat diagram garis dari memasangkan tabel frekuensi antara jam dengan penurunan obat. Oleh karena itu, subjek Sn sudah memenuhi indikator mengkomunikasikan data.

2. Deskripsi Kemampuan Literasi Statistis pada Motivasi Belajar Sedang

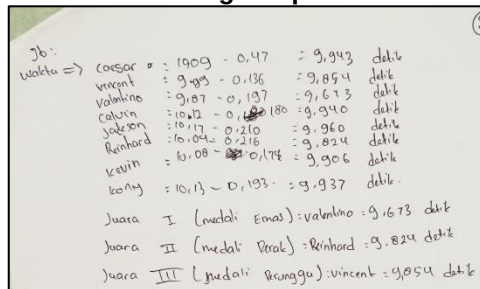
a. Indikator Memahami Data



Gambar 6. Gambar no 1 subjek JN

Dari paparan jawaban yang dibuat subjek JN, subjek JN dapat mengetahui informasi di awal, yaitu: harga awal setiap tas, dan diskon. Subjek JU juga mampu menyelesaikan langkah selanjutnya, yaitu: menghitung harga diskon setiap tas, menghitung harga tas setelah diskon, kemudian menghitung rata – rata harga tas setelah diskon dengan cara menjumlahkan seluruh harga tas setelah diskon lalu dibagi jumlah tas. Oleh karena itu, subjek JN sudah memenuhi indikator memahami data pada kemampuan literasi statistis.

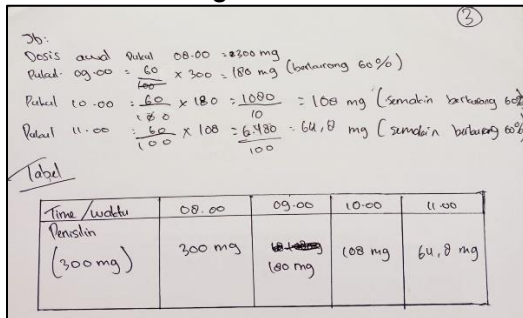
b. Indikator Menginterpretasi Data



Gambar 7. Gambar no 2 subjek JN

Dari paparan jawaban yang dibuat, subjek JN mampu menafsirkan informasi yaitu menentukan waktu dari setiap pelari dengan mengurangi waktu selesai dan mulainya tiap pelari. Lalu subjek JN mampu mengolah data hasil waktu setiap pelari. Subjek JN mampu mengambil keputusan yang tepat untuk menentukan pelari yang memperoleh medali dengan cara membandingkan waktu tersingkat untuk setiap pelari. Oleh karena itu, subjek JN mampu memenuhi indikator mengintrepretasikan data pada kemampuan literasi statistis.

c. Indikator Mengkomunikasikan Data

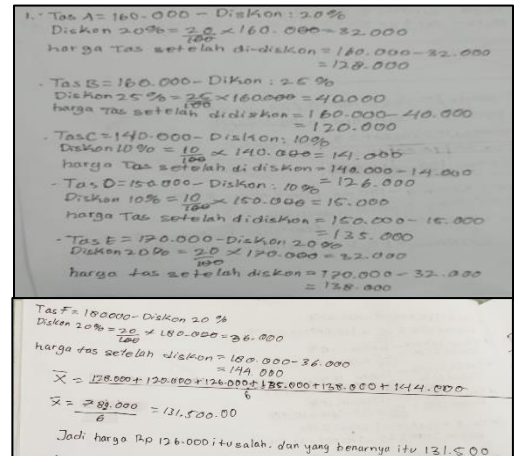


Gambar 8. Gambar no 3 Subjek JN

Berdasarkan jawaban yang sudah dibuat, subjek JN mengetahui dosis awal pemberian obat, lalu menghitung penurunan 60% dosis setiap jam dengan baik untuk mengolah datanya. Lalu, Subjek JN juga menyajikan tabel frekuensi hasil pengolahan datanya. Namun, subjek JN tidak membuat diagram garis dari pengolahan datanya. Oleh karena itu, subjek JN tidak memenuhi indikator mengkomunikasikan data.

3. Deskripsi Kemampuan Literasi Statistis pada Motivasi Belajar Rendah

a. Indikator Memahami Data



Gambar 9. Gambar no 1 subjek ARS

Dari paparan jawaban yang dibuat subjek ARS, subjek ARS dapat mengetahui informasi di awal yaitu harga awal setiap tas, dan diskon. Subjek ARS juga mampu menyelesaikan langkah selanjutnya yaitu menghitung harga diskon tiap tas, menghitung harga tiap tas setelah diskon, Kemudian menghitung rata – rata harga tas setelah diskon dengan cara menjumlahkan seluruh harga tas setelah diskon lalu dibagi jumlah tas dengan benar. Oleh karena itu, subjek ARS sudah memenuhi indikator memahami data pada kemampuan literasi statistis.

b. Indikator Mengintrepretasi Data

2) Jawab

waktu = Caesar : $10,09 - 0,147 = 9,943$ detik

Vincent : $9,99 - 0,136 = 9,854$ detik

Valentino : $9,87 - 0,197 = 9,673$ detik

Calvin : $10,12 - 0,180 = 9,940$ detik

Jackson : $10,12 - 0,111 = 9,960$ detik

Reinhard : $10,04 - 0,118 = 9,924$ detik

Kevin : $10,08 - 0,174 = 9,906$ detik

Rony : $10,13 - 0,193 = 9,937$ detik

Gambar 10. Gambar no 2 subjek ARS

Pada gambar di atas, subjek ARS mampu menafsirkan informasi yaitu menentukan waktu dari setiap pelari dengan cara mengurangkan waktu selesa dan mulainya. Lalu subjek ARS mampu mengolah data hasil waktu setiap pelari. Namun, subjek ARS tidak mampu mengambil keputusan yang tepat siap pelari yang memperoleh medali. Sehingga, subjek ARS tidak memenuhi indikator mengintrepretasikan data pada kemampuan literasi statistis.

c. Indikator Mengkomunikasikan Data

3)

waktu	08.00	09.00	10.00	11.00
Pisul 300 mg	300 mg	180 mg	108 mg	64,8 mg

Dosis awal pukul 08.00 = 300 mg

Pukul 09.00 = $60 \times 300 = 180$ mg (berkurang 60%)

Pukul 10.00 = $60 \times 180 = 108$ mg (semakin berkurang 50%)

Pukul 11.00 = $60 \times 108 = 64,8$ mg (semakin berkurang 50%)

Gambar 11. Gambar no 3 subjek ARS

Berdasarkan gambar di atas, subjek ARS mengetahui dosis awal pemberian obat, lalu menghitung penurunan 60% dosis setiap jam dengan baik untuk

mengolah datanya. Lalu, Subjek ARS juga menyajikan tabel frekuensi hasil pengolahan datanya.. sehingga, subjek ARS tidak memenuhi indikator mengkomunikasikan data pada kemampuan literasi statistis.

Penelitian yang dilakukan mengungkapkan bahwa mata pelajaran dengan kategori tingkat motivasi belajar yang bervariasi menunjukkan indikator yang berbeda-beda ketika menyelesaikan ujian kemampuan literasi statistik. Masfingatin & Suprpto (2020) menemukan bahwa motivasi belajar dapat meningkatkan kinerja siswa dalam pengajaran matematika. Individu dengan keinginan kuat untuk belajar mampu memenuhi banyak kriteria literasi statistik. Berdasarkan hasil penelitian, mereka yang memiliki kecenderungan belajar yang kuat mampu menjawab kesulitan dengan memahami informasi yang disajikan dalam soal, melakukan perhitungan matematis yang diperlukan, membuat tabel frekuensi, dan membuat diagram garis. Oleh karena itu, siswa yang memiliki kecenderungan belajar yang kuat dapat berhasil memenuhi kriteria literasi statistik yaitu memahami data, menganalisis data, dan menyampaikan informasi statistik. Menurut Agsy dkk. (2019), siswa yang memiliki kemauan belajar yang kuat mampu menyelesaikan kesulitan matematika secara efektif.

Siswa dengan tingkat motivasi belajar sedang menunjukkan kemampuan untuk

memenuhi kriteria tertentu saat menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan keterampilan literasi statistik. Siswa dengan tingkat motivasi belajar sedang mungkin menunjukkan kemampuannya dalam memecahkan kesulitan dengan memahami dan menafsirkan fakta tergantung pada pengetahuan yang diberikan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, siswa yang mempunyai tingkat motivasi belajar sedang mempunyai kemampuan yang lebih rendah dalam berhasil menyelesaikan tugas penyampaian fakta. Ketidakmampuan siswa untuk mengembangkan taktik mahir dalam memilih pemain juara dan ketidakmampuan mereka untuk menghasilkan diagram garis untuk pemrosesan data menyebabkan hal ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agsyia dkk. (2019) yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat motivasi belajar sedang secara aktif berusaha mengembangkan pengetahuan baru dan mengatasi tantangan yang ada. Namun demikian, pemahaman mereka tentang cara menggunakan teknik pemecahan masalah secara efektif masih terbatas. Sebaliknya, individu dengan tingkat motivasi belajar yang rendah menunjukkan kemampuan untuk memenuhi hanya satu kriteria ketika menyelesaikan pertanyaan yang berkaitan dengan literasi statistik. Salah satu indikator kurangnya motivasi belajar siswa adalah kemampuannya dalam memecahkan kesulitan yang berkaitan

dengan pemahaman informasi faktual. Meskipun demikian, siswa yang kurang mempunyai motivasi belajar tidak mampu memenuhi kriteria dalam menafsirkan dan mengkomunikasikan fakta. Temuan Ramayana dkk. (2023) mendukung anggapan bahwa siswa tanpa motivasi belajar kurang memahami prosedur yang sesuai untuk memecahkan masalah matematika. Akibatnya, siswa yang kurang memiliki motivasi belajar tidak mampu mencapai berbagai tolak ukur dalam penilaian literasi statistik.

Korelasi antara motivasi belajar dengan kemampuan literasi statistik terlihat dari adanya hubungan positif antara tingkat motivasi siswa dengan kemahirannya dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Tabroni et al (2022), terdapat hubungan antara keterampilan literasi statistik dengan motivasi belajar. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramayana dkk. (2023) yang menemukan bahwa semangat belajar siswa sangat penting dalam mengatasi permasalahan literasi statistik, didukung dengan observasi lapangan.

PENUTUP

Simpulan

Peneliti melakukan penelitian dan diskusi untuk membentuk suatu kesimpulan tentang kemampuan literasi statistik dan motivasi belajar 22 siswa kelas IX SMP Negeri 8 Bintan. Penelitian difokuskan pada tiga siswa sebagai subjek. Siswa yang

memiliki motivasi belajar yang kuat sambil mengatasi kesulitan literasi statistik menunjukkan kemahiran dalam semua aspek literasi statistik, meliputi pemahaman data, interpretasi data, dan komunikasi data yang efektif. Siswa yang memiliki tingkat semangat belajar yang rendah menunjukkan kemampuannya dalam memenuhi kriteria literasi statistik dengan memahami dan menafsirkan data. Siswa dengan motivasi belajar yang buruk menunjukkan kemampuan literasi statistik yang terbatas, khususnya dalam memahami statistik.

Saran

Saran-saran yang dapat diberikan peneliti dalam penelitian ini yaitu: Guru diharapkan mampu menerapkan berbagai pendekatan yang digunakan untuk pemahaman siswa dalam mempelajari matematika, Untuk penelitian lanjutan disarankan untuk memperhatikan butir instrumen yang disusun agar sesuai dengan berbagai kelayakan para responden serta informasi penugasan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agsya, F. M., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Mts. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 4(volume 4), 31–44. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v4i2.2003>
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (R. Damayanti (ed.); 2nd ed.). Bumi Aksara.
- Asuro, N., & Fitri, I. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self Concept Siswa SMA/MA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 6(1), 033–046.
- Damayanti, F., & Rufiana, I. S. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Edupedia*, 5(2), 145–154. <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/edupedia/article/view/555/415>
- Hikmah, S. N., & Saputra, V. H. (2023). Korelasi Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-M5)*, 3(1), 42–57.
- Masfingat, T., & Suprpto, E. (2020). Student's Statistical Literacy skills Based on the Reflective and Impulsive Cognitive Styles. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 273–286. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v11i2.6902>
- Mediyani, D., & Mahtuum, Z. Ar. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistika Pada Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(4), 385–392. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i4.385-384>
- Ramayana, K., Oktaviana, D., & ... (2023). Analisis Proses Berpikir Kritis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem

- Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Motivasi Belajar *Student Scientific* ..., 2. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/sscj/article/view/1063%0Ahttps://journal.amikveteran.ac.id/index.php/sscj/article/download/1063/861>
- Sardiman, A. . (2018). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (1st ed.). PT. Rajagrafindo Persada.
- Siregar, R. S. (2022). *Peranan motivasi dalam meningkatkan pemahaman statistik*. 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.36294/jmp.v6i2.2458>
- Syam, S., Maret, U. S., Kristianto, S., Wijaya, U., Surabaya, K., Chamidah, D., Wijaya, U., & Surabaya, K. (2022). *Belajar dan Pembelajaran* (Issue March).
- Syawaly, A. M., & Hayun, M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Instruksional*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.24853/instruksional.2.1.10-16>
- Uno, H. B. (2017). *Teori Motivasi & Pengukurannya* (1st ed.). Bumi Aksara.
- Utomo, D. P. (2021). An analysis of the statistical literacy of middle school students in solving timss problems. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 9(2), 181–197. <https://doi.org/10.46328/IJEMST.1552>
- Yudha, F. (2019). Peran pendidikan matematika dalam meningkatkan sumber daya manusia guna membangun masyarakat islam modern. 2, 41–60.