

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pengertian Literasi**

Kata literasi berasal dari bahasa latin *litteratus (littera)* yang maknanya merujuk pada ‘kemampuan membaca dan menulis’ yang kemudian berkembang menjadi ‘kemampuan penguasaan pengetahuan di bidang tertentu’ (Muhammad 2019). Dalam literasi dasar kemampuan untuk berbicara, mendengarkan, menulis, membaca, dan menghitung berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan perhitungan, memahami informasi, berkomunikasi, dan menyampaikan informasi dan pengambilan kesimpulan (Hafiyusholeh 2015). Menurut Alberta, literasi merupakan kemampuan untuk membaca, keterampilan menulis dan menambah pengetahuan, berpikir kritis dalam memecahkan masalah serta kemampuan berkomunikasi secara efektif (Syafiqah 2022). Menurut James, literasi merupakan suatu keterampilan yang dimiliki seseorang dalam kemampuan membaca dan menulis yang berkaitan dengan keberhasilan seseorang dalam lingkungan akademis (Puspitarini 2024). Jadi dapat dipahami bahwa literasi merupakan kemampuan atau keterampilan dalam memahami informasi yang diperoleh dari membaca, menulis, dan berkomunikasi.

Matematika menjadi mata pelajaran yang menduduki peran penting pada kurikulum pendidikan saat ini yang membentuk keterampilan dalam berfikir kreatif, kritis dan inovatif. Literasi matematika merupakan salah satu domain yang diukur dalam *The Programme for International Student Assesment (PISA)*, dimana tujuan PISA adalah untuk menilai pengetahuan

dan keterampilan matematis siswa yang diperoleh dari sekolah yang dilakukan tiap tiga tahun sekali. Literasi matematika memiliki 3 dimensi penting diantaranya adalah:

- a. Literasi spasial : kemampuan untuk menggunakan kemampuan berfikir untuk memvisualisasikan ide, situasi dan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Literasi Numerik : kemampuan untuk terlibat dalam suatu penalaran (memahami dan menganalisis pernyataan, memanipulasi simbol matematika, serta mengungkapkan dalam lisan maupun tulisan).
- c. Literasi Data : kemampuan untuk membaca, memahami, mengkomunikasikan data sebagai sumber informasi yang disajikan dalam berbagai konteks (Abidin, Yunus; Mulyati, Tita; Yunansah 2017). Literasi data memiliki kaitan erat dengan literasi statistik dalam konteks pengolahan dan analisis informasi. Literasi data mencakup pemahaman data secara umum, sementara literasi statistik fokus pada analisis dan penggunaan data statistik. Literasi data sebagai salah satu bentuk literasi informasi yang membuat kita berfikir bahwa literasi data akan menjadi konsep yang mencakup literasi statistik (Shields 2005).

Literasi matematika dan literasi statistik memiliki merupakan dua konsep yang berkaitan namun memiliki fokus berbeda dalam pendidikan. Literasi matematika banyak mencakup kemampuan dengan berbagai konsep meliputi operasi dasar, geometri, aljabar dan tidak terbatas pada statistik.

Sedangkan literasi statistik memiliki fokus pada penggunaan dan pemahaman data statistik (I. Wahyu 2023; Alman et al. 2023).

## **2. Pengertian Statistika**

Secara umum statistik berasal dari kata *state* yang berarti negara, kata tersebut kemudian digunakan untuk istilah pengumpulan data (Ujam, 2012). Istilah statistika sendiri pertama kali dikemukakan oleh Gottfried Anchenwall (1719-1772) yang merupakan guru besar dari Universitas Marborough dan Gottigen. Gottfried menggunakan statistik dalam bahasa Jerman untuk pertama kalinya sebagai kegiatan analisis data kenegaraan pada awal abad 19 telah terjadi pergeseran arti menjadi “ilmu pengumpulan dan klasifikasi data” (Rudini 2017). Statistika merupakan bagian terpenting dalam pendidikan matematika. Menurut Ibnu Daqiqil Statistik merupakan sebuah ilmu yang mempelajari bagaimana cara merencanakan data, mengumpulkan kemudian dianalisis, diinterpretasikan kemudian dipresentasikan (Syafiqah 2022).

Statistika merupakan cabang ilmu matematika yang terdiri dari teori dan metode bagaimana cara mengumpulkan, mengukur, mengklasifikasi, menjelaskan, menganalisis dan menafsirkan data secara sistematis (Oktariana, Rahmi; Saputra 2023). Statistika dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh. Hal-hal yang berhubungan dengan masalah untuk memahami, mengkomunikasikan, menginterpretasi suatu data disebut literasi statistik (Astuti 2016).

### 3. Pengertian Literasi Statistik

Kompetensi untuk membaca, mengolah, menganalisis, serta menggunakan data untuk mengambil kesimpulan berkaitan erat dengan statistika (Setiawan 2019). Literasi statistik didefinisikan kemampuan seseorang untuk memahami, mengevaluasi informasi yang menggunakan data, mendiskusikan berbagai pendapat mengenai informasi yang diperoleh dari data disebut kemampuan literasi statistik (Gal 2002). Istilah literasi statistik sendiri secara luas merujuk pada dua komponen yang terkait, yaitu a) kemampuan untuk memiliki keterampilan dalam menginterpretasikan dan mengevaluasi kritis informasi statistik serta argumen terkait dengan data; b) kemampuan untuk mendiskusikan dan menyampaikan pemahaman mereka terhadap informasi yang diperoleh, termasuk makna informasi dan kesimpulan tertentu (Garfield 2008). Kemampuan literasi statistik mencakup kemampuan untuk menginterpretasikan grafik serta membaca dan memahami statistika yang disajikan dalam media masa (Andriatna, Kurniawati, and Wulandari 2021). Literasi statistik sebagai pemahaman menafsirkan, dan mengevaluasi informasi statistik yang dihadapkan pada setiap individu dalam kehidupan sehari-hari (M.Watson 2006).

Literasi statistik merupakan kemampuan untuk memahami dan mengevaluasi secara kritis hasil statistik yang meresap dalam kehidupan sehari-hari dan kemampuan untuk menghargai pengambilan keputusan masyarakat, swasta dan pribadi (Wallman 1993). Berdasarkan definisi yang telah disebutkan bahwa literasi statistik merupakan kemampuan seseorang untuk memahami, menginterpretasikan, mengevaluasi informasi secara kritis,

menyampaikan pemahaman terhadap informasi yang diperoleh dan mengambil keputusan dari informasi yang diperoleh. Beberapa pengetahuan yang berkontribusi dalam literasi statistik dikemukakan oleh Gal yang terdiri dari elemen komponen dan elemen disposisi (Gal 2002). Elemen pengetahuan terdiri dari lima komponen kognitif yaitu keterampilan literasi, pengetahuan statistik, pengetahuan matematika, pengetahuan konteks dan pertanyaan kritis. Sedangkan dalam elemen disposisi terdiri dari dua unsur yaitu perilaku, keyakinan dan sikap kritis (Gal 2002).

Pentingnya literasi statistik yang diungkapkan oleh Moore (1998) menyebutkan bahwa hampir setiap suatu pekerjaan melibatkan unsur statistik seperti data, variasi, dan peluang karena hal tersebut ada di berbagai aspek kehidupan saat ini. Perlunya pemahaman statistik juga diperlukan agar mengatasi kesalahpahaman dan keraguan dalam pengambilan kesimpulan (Wallman 1993). Di era teknologi saat ini adalah informasi yang tersebar secara luas dan cepat namun belum tentu kebenarannya, sehingga dimungkinkan menimbulkan *hoax* yang merugikan masyarakat (Weiland 2017). Penggunaan statistik dalam analisis penting untuk memahami proses pengambilan keputusan dan mengevaluasi secara kritis kehidupan masyarakat. Tanpa literasi statistik masyarakat tidak dapat membedakan antara informasi yang dapat dipercaya (I. Wahyu 2023). Indikator literasi statistik yang dikembangkan oleh (Jatisunda, Nahdi, and Suciawati 2020) berdasarkan *knowledge element* digunakan untuk mengukur literasi statistik siswa disajikan pada tabel 2.1 sebagai berikut :

**Tabel 2. 1 Indikator Literasi Statistik**

No	Indikator	Definisi
1	<i>Literacy skills</i>	Kemampuan untuk memahami pembacaan berbagai teks non-prosa, misalnya grafik, tabel atau simbol.
2	<i>Statistical knowledge</i>	Kemampuan untuk memahami pentingnya data, mengetahui konsep dasar terkait data, penggunaan grafik dan tabel, dan memahami bagaimana kesimpulan atau kesimpulan statistik dicapai.
3	<i>Mathematical knowledge</i>	Kemampuan untuk memahami jumlah banyaknya data dengan cara yang sederhana (mis. Persen dan rata-rata).
4	<i>Context knowledge</i>	Kemampuan untuk menempatkan pesan statistik dalam konteks.
5	<i>Critical Question</i>	Kemampuan untuk mengajukan pertanyaan secara kritis terhadap penelitian yang dipublikasikan.

Sumber: (Jatisunda, 2020)

Indikator literasi statistik yang digunakan untuk mengukur literasi statistik siswa pada penelitian yang dilakukan oleh (Amalia, Wildani, and Rifa'i 2020) disajikan dalam tabel 2.2 sebagai berikut:

**Tabel 2. 2 Indikator Literasi Statistik**

Indikator	Deskripsi
Menafsirkan data	Siswa mampu membaca dan mengidentifikasi data yang termuat dalam tabel, grafik atau diagram
Menuliskan informasi yang diketahui dari data	Siswa mampu dalam menjelaskan data yang disajikan dan dapat menentukan ide statistika untuk dijadikan solusi dalam memberikan kesimpulan
Mengelola data	Memeriksa kemungkinan adanya kesalahan data atau informasi yang disajikan
Menarik kesimpulan dari data	Siswa mampu untuk menjelaskan hasil interpretasi data dan membuat kesimpulan dari informasi statistik
Menyajikan data dalam berbagai cara atau tampilan alternatif	Siswa dapat menyajikan data dalam menggunakan diagram dan grafik, mengolah data secara sistematis

Sumber: (Amalia, 2020)

Sementara indikator yang dikembangkan oleh (Utomo 2021) dari penelitian (Schild 2011) yang disajikan pada tabel 2.3 sebagai berikut:

**Tabel 2. 3 Indikator dan Deskripsi Literasi Statistik**

Indikator	Deskripsi
Pemahaman masalah	Mampu menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal
Pengolahan data	Mampu mengolah data dan menjelaskan strategi penyelesaiannya
Interpretasi data	Mampu mengomunikasikan hasil pengolahan data dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil data yang diperoleh

Sumber: (Utomo, 2021)

Berdasarkan indikator literasi statistik di atas, maka deskripsi indikator kemampuan literasi statistik dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Tabel 2.4 sebagai berikut:

**Tabel 2. 4 Indikator Literasi Statistik**

Indikator	Dekripsi
Memahami Data	Siswa dapat memahami dan menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dalam bentuk tabel, grafik atau diagram
Menginterpretasikan Data	Siswa dapat menafsirkan informasi yang diperoleh dari proses pengolahan data, memeriksa kesalahan informasi, membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.
Mengkomunikasikan Data	Siswa dapat menyajikan data dan menjelaskan proses pengolahan data dengan baik.

#### 4. Pengertian Kepribadian

Kepribadian yang didefinisikan sebagai ciri khas baik sikap atau perilaku yang dimiliki oleh setiap individu. Kepribadian juga merupakan sebuah kajian psikologi yang dilahirkan dari pemikiran, penelitian, dan hasil praktik para ahli yang objek penelitiannya adalah "*human behavior*" atau perilaku manusia. Manusia tidak selalu dapat menyadari faktor-faktor yang menentukan tingkah lakunya. Oleh karena itu, kita sebagai manusia harus dapat memahami definisi kepribadian dan bagaimana kepribadian tersebut terbentuk. Menurut Allport (Yunus 2012). Kepribadian merupakan sistem psiko-fisik manusia yang menentukan caranya yang khas untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan serta karakteristik dan perilaku seseorang. Menurut (Yeni, 2023) kepribadian adalah semua sikap, emosi, dan perilaku terkait yang menjadi ciri khas seseorang dapat dilihat melalui tingkah laku seseorang ketika berhadapan pada suatu kondisi tertentu.

Dalam dunia pendidikan, perbedaan dalam hal mengajar, cara berfikir dan penilaian antara satu pengajar dengan pengajar lain pasti berbeda. Begitu pula dengan siswa. Ada yang senang ketika mendapat perhatian, ada yang

tidak. Ada yang senang ketika mendapat metode tertentu misalnya diskusi, karena diskusi siswa dapat berinteraksi langsung dengan siswa lainnya, tetapi ada juga yang tidak menyukai metode ini, karena metode ini memaksa siswa untuk berinteraksi dan dapat menghabiskan energinya.

Pada kondisi seperti itulah proses belajar mengajar harus tetap berlangsung. Dengan banyak perbedaan yang ada, pengajar dan siswa harus dapat menyatukan perbedaan yang ada tanpa menghilangkan ciri khas mereka sesungguhnya. Hal ini menyebabkan perbedaan siswa satu dengan siswa lainnya memiliki perbedaan tingkah laku. Perbedaan individu inilah yang disebut dengan kepribadian (Hidayah 2017).

## **5. Tipe kepribadian**

Kepribadian dapat dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri manusia. Lingkungan sekitar, teman, anggota keluarga dapat menjadi pengaruh dari faktor ini. Sedangkan faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam pribadi itu sendiri yang bersifat genetik dari lahir, pengaruh bawaan orang tua maupun orang lain (Jaenuddin 2012). Carl Gustav Jung menyatakan bahwa kepribadian manusia terdiri dari dua yaitu *introvert* dan *ekstrovert* (Yunus 2012).

### *a. Introvert*

Orang yang berkepribadian *introvert*, orang yang bertipe *introvert* dipengaruhi oleh dunia dari dalam dirinya. Pikiran, perasaan, dan tindakannya ditentukan oleh faktor subjektif. Orang dengan tipe kepribadian ini cenderung bersikap kurang baik pada dunia luar,



jiwanya tertutup, sukar bergaul, dan sukar untuk berhubungan dengan orang disekitarnya. Orang yang berkepribadian *introvert* cenderung memiliki keinginan untuk belajar mandiri dalam lingkungan tenang dan nyaman sehingga dimungkinkan dapat menganalisis data lebih mendalam dan menghabiskan waktu untuk memahami konsep (Rihyanti 2023). Seseorang yang tergolong *introvert* lebih menyukai tugas individual, lebih semangat melalui ide-idenya, berkonsentrasi, berfikir sebelum memutuskan sesuatu dan harus memahami sesuatu sebelum melakukan hal tersebut (Jannah 2022).

*b. Ekstrovert*

Orang yang memiliki tipe kepribadian *ekstrovert* banyak dipengaruhi oleh dunia dari luar kendalinya. Pikiran, perasaan, dan tindakannya ditentukan oleh lingkungannya. Orang dengan tipe kepribadian ini cenderung bersikap positif terhadap masyarakat, hatinya terbuka, mudah bergaul, dan mudah untuk berhubungan dengan orang disekitarnya. Orang yang *ekstrovert* cenderung lebih energik dan mendapatkan energi dari interaksi sosial yang memungkinkan bahwa *ekstrovert* ini lebih menyukai hal berkelompok dan berdiskusi terkait konsep statistik bersama teman-teman mereka (Rihyanti 2023). Menurut Linda (dalam Aulia 2023) ciri-ciri kepribadian ini adalah selalu antusias, senang berinteraksi, pandai mencairkan suasana, senang menjadi pusat perhatian dan lebih senang bekerja berkelompok.

Eysenk dalam (Satalina 2014) beranggapan bahwa *introvert* dan *ekstrovert* merupakan dua kutub dalam satu skala. *Ekstrovert* memiliki sifat *implusive*, senang bercanda, penuh gairah, cepat dalam berfikir. Sebaliknya *introvert* memiliki sifat pendiam, pasif, ragu, penurut, berhati-hati dan damai. Jung juga berpendapat bahwa antara tipe *introvert* dan *ekstrovert* memiliki hubungan yang kompensatoris, maka dari itu Jung membagi tipe kepribadian menjadi delapan tipe yaitu empat *introvert* dan empat *ekstrovert* (Yunus 2012). Orang yang kesadarannya tipe pemikir maka ketidaksadarannya adalah perasa begitu juga orang yang kesadarannya *ekstrovert* maka ketidaksadarannya adalah *introvert*.

Tipologi sikap *introvert* perasa, pemikir, intuitif dan sensasi cenderung menemukan dirinya dalam ketenangan dan menemukan energinya dalam kesendirian, memiliki sifat pemikir yang mendalam, memperhatikan makna dibalik informasi dan bersifat objektif dalam interaksi sosial. Sedangkan tipologi sikap *ekstrovert* perasa, pemikir, intuitif dan sensasi cenderung menemukan energinya saat berinteraksi dengan dunia luar, memproses informasi dengan berdiskusi secara langsung, menyukai tantangan, dan mudah beradaptasi dalam situasi sosial (Akfiningrum 2013).

Alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* yang diadopsi dari penelitian (Aulia 2023) yang menggunakan *Jung Type Indicator Test* diambil dari *Jungian Tipologi Theory*. Penjabaran komponen tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* dapat dilihat pada lampiran 1 (Budi Utomo 2013).

## 6. Kemampuan Literasi Statistik Ditinjau Dari Tipe Kepribadian *Introvert Ekstrovert*

Secara umum, faktor kepribadian dapat mempengaruhi kemampuan matematika. Tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* memiliki hasil belajar yang sedikit berbeda antara keduanya, pada penelitian tersebut tipe kepribadian *introvert* memiliki nilai lebih rendah daripada nilai siswa dengan nilai *ekstrovert* (Farid, Arnidha, and Budiarti 2021). Strategi pembelajaran dapat menjadi media antara kepribadian seseorang dan cara siswa untuk merespon suatu hal. Siswa dengan kepribadian *introvert* cenderung memiliki kemampuan literasi matematika yang baik dalam memecahkan masalah matematika (Raka 2022).

Pada penelitian (Sari 2019) menyatakan bahwa siswa dengan tipe kepribadian *introvert* memiliki keunggulan dari seluruh proses pemecahan masalah, mulai dari pemahaman masalah hingga pengecekan kembali jawaban. Sedangkan siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* memiliki keunggulan dalam pemahaman masalah dan perencanaan masalah, namun kesulitan dalam menerapkan pemecahan masalah hingga hasil akhir. Berdasarkan penelitian (Nurkhaningsih; Purwanto 2022) siswa dengan kepribadian *introvert* cenderung membuat kesalahan pada tahap perhitungan berdasarkan strategi yang telah direncanakan. Sedangkan siswa dengan kepribadian *ekstrovert* memiliki kesalahan konsep dalam tahapan identifikasi data dan merumuskan strategi pembelajaran. (Rihyanti 2023).

Untuk mengetahui kemampuan literasi statistika siswa dengan mempertimbangkan tipe kepribadian, guru perlu untuk memahami kebutuhan

setiap siswa. Penggunaan pelajaran berdiferensiasi dapat digunakan untuk memahami tipe kepribadian baik *introvert* maupun *ekstrovert*, guru juga dapat meningkatkan pengalaman belajar dan penguasaan konsep sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa (Hanif Evendi, Yossie Rosida, and Dani Zularfan 2023) Dari beberapa temuan penelitian diatas bahwa tipe kepribadian dapat menjadi landasan untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan siswa, termasuk dalam kemampuan literasi statistik.