

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Statistika dan matematika di era globalisasi memegang peranan penting dalam berbagai aktivitas manusia. Statistika dan matematika penting untuk diterapkan dalam berbagai bidang ilmu antara lain bidang sosial, ekonomi, industri, pendidikan dan bidang lainnya. Statistika dan matematika terlibat dalam perencanaan, perhitungan, analisis data, dan pengambilan keputusan (Takaria & Talakua, 2018). Di Indonesia, statistika merupakan salah satu materi yang dipelajari dalam matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang terkait dengan statistik jenjang SMP antara lain, memahami konsep data, pengumpulan, dan penyajian data (dengan tabel, gambar, diagram, dan grafik), modus, median, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah (Hafiyusholeh, 2015). Penguasaan konsep statistik mensyaratkan bahwa siswa harus memiliki kemampuan matematis yang baik (Maryati & Priatna, 2018).

Berbagai hal terkait penyajian data dan statistik telah menjadi bagian dari mata pelajaran matematika di jenjang SD, SMP, hingga SMA (Andriatna, dkk., 2021). Statistik penting dalam kaitannya dengan pengumpulan dan analisis data dalam matematika (Takaria & Talakua, 2018). Selain itu, statistik berperan penting dalam pendidikan, seperti kegiatan penelitian di laboratorium dan manajemen (Sariningsih & Herdiman, 2017). Penting bagi seseorang untuk memiliki pengetahuan statistik dasar agar dapat memahami, menganalisis, menginterpretasikan dan menarik kesimpulan dari informasi statistik yang terkandung dalam literasi media (Takaria & Talakua, 2018). Oleh karena itu,

memahami segala sesuatu mengenai suatu data baik yang disajikan dalam bentuk tabel, maupun diagram perlu adanya pemahaman literasi statistik yang baik.

Literasi statistik adalah kemampuan untuk memahami, menafsirkan, mengevaluasi, dan mengkomunikasikan informasi statistik secara kritis melalui berbagai media (Yuniawatika, 2018). Literasi statistik sangat penting bagi siswa karena setiap orang memiliki setidaknya satu dari dua pilihan yaitu sebagai produsen atau konsumen data. Sebagai produsen data, seseorang perlu memahami bagaimana data disajikan agar data yang dihasilkan mudah dibaca dan dipahami oleh orang lain. Sebagai konsumen data, seseorang harus dapat membaca informasi tersebut dan memahami maksud yang terkandung dalam informasi tersebut, baik secara implisit maupun eksplisit (Hafiyusholeh, 2015). Dalam pengertian ini juga, literasi statistik dapat digunakan untuk memberi penekanan pada pengetahuan statistik, yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Khaerunnisa & Pamungkas, 2017). Garfield menjelaskan bahwa literasi statistik adalah kemampuan individu melakukan penafsiran, evaluasi secara kritis, dan berkomunikasi terkait informasi dan pesan statistik (Pulungan & Herosian, 2019).

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 matematika masyarakat Indonesia terbilang cukup rendah. Data skor PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 menunjukkan bahwa, Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara yang disurvei dengan

nilai rata-rata 371 dibawah rata-rata nilai seluruh negara OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) yaitu 487 (Amalia, dkk., 2020).

Hasil wawancara awal dengan guru matematika SMPN 12 Konawe Selatan diketahui bahwa sebagian siswa kesulitan dalam memahami pelajaran pada materi statistik yang didasari karena kurangnya pemahaman tentang pengetahuan dasar matematika siswa, sehingga sebagian nilai siswa masih dibawah KKM yang ditetapkan di SMPN 12 Konawe Selatan yaitu 60. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes terkait materi statistika yang diberikan pada siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan yang berjumlah 13 orang dengan soal statistik, yang mendapatkan nilai tinggi diatas KKM berjumlah 6 orang sedangkan yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 7 orang. Hal yang menjadi sumber sulitnya siswa mengerjakan soal tes statistik adalah kurangnya pemahaman tentang cara menganalisis data dan kurangnya penguatan kemampuan dasar matematika khususnya perkalian dan pembagian dalam memecahkan masalah statistik. Untuk itu perlu adanya upaya untuk membangun kemampuan literasi statistik siswa, salah satu upaya dapat dikembangkan melalui penguasaan matematika pada materi statistika. Dengan memahami materi statistika, siswa dapat memahami cara mengumpulkan informasi dan penarikan kesimpulan berdasarkan analisis data statistika yang dilakukannya (Fadillah & Munandar, 2021).

Kurangnya penguasaan materi matematika dasar yang seharusnya diperoleh di sekolah dasar menyebabkan sulitnya memahami materi yang siswa terima di sekolah menengah, sehingga berdampak pada rendahnya prestasi siswa dalam belajar matematika (Patih, 2016). Memahami matematika ke dalam berbagai

konteks, diperlukan pengetahuan dasar matematika yang baik (Anwar, 2018). Pengetahuan dasar matematika sebagai faktor internal siswa merupakan hal yang sangat penting untuk menunjang pembelajaran matematika siswa. Hal ini dikarenakan siswa tidak memahami atau menguasai materi matematika dasar yang seharusnya sudah diselesaikan pada tingkat sebelumnya. Oleh sebab itu, pengetahuan dasar matematika sangat menentukan baik tidaknya prestasi belajar matematika siswa (Halistin, dkk., 2015).

Pengetahuan dasar matematika menjadi faktor penentu terhadap kemampuan siswa dalam mendalami materi selanjutnya. Anisa, dkk., (2019) juga menjelaskan bahwa penguasaan yang kurang pada materi dasar matematika tersebut berakibat pada kesulitan siswa dalam memahami materi matematika berikutnya dan akan berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika. Rendahnya pengetahuan dasar matematika akan sangat berpengaruh terhadap pemahaman materi selanjutnya termasuk pada materi statistik. Pengetahuan dasar matematika menjadi faktor penentu terhadap kemampuan siswa dalam mendalami materi lainnya. Kemampuan pengetahuan dasar matematika adalah kemampuan siswa mengingat materi pelajaran matematika yang pernah dipelajari sebelumnya dan menjadikannya sebagai dasar untuk mempermudah penerapan dan menghubungkannya dengan materi pelajaran selanjutnya (Anwar, dkk, 2019).

Kemampuan matematika dalam hal ini pengetahuan dasar matematika penting untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal tersebut sejalan dengan temuan yang dilakukan oleh Patih (2016) bahwa pengetahuan dasar bilangan siswa berpengaruh

terhadap pengetahuan dasar statistik. Artinya, siswa membutuhkan pemahaman matematika yang baik untuk memahami konsep data dan analisis data. Hasil ini juga menunjukkan bahwa semakin baik siswa menguasai pengetahuan dasar konsep bilangan, maka semakin baik pula siswa mengetahui konsep statistik (pengolahan data). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan dasar matematika memiliki kaitan dengan pengetahuan siswa terhadap konsep statistik dalam hal ini literasi statistik.

Beberapa penelitian terkait literasi statistik yang telah dilakukan sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Maryati & Priatna (2018), dimana penelitian tersebut menganalisis kemampuan literasi statistik siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kabupaten Garut dalam materi statistika. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Oktiviani, dkk., (2021), dimana dalam penelitian tersebut 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 dan melihat pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemampuan Literasi Statistik Siswa SMP Negeri 12 Konawe Selatan Ditinjau Dari Pengetahuan Dasar Matematika”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengetahuan dasar matematika siswa masih kurang hingga menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Kemampuan literasi statistik siswa rendah karena kurangnya pemahaman tentang cara menganalisis data.
3. Kurangnya penguatan kemampuan dasar matematika dalam pembelajaran statistik untuk pemecahan masalah.

## 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

### 1. Subjek Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan tahun ajaran 2023/2024 pada mata pelajaran matematika.

### 2. Objek Penelitian

- a. Literasi statistik siswa yang dalam penelitian ini diambil berdasarkan literasi statistik siswa pada materi penyajian data dan statistik.
- b. Pengetahuan dasar matematika dalam penelitian ini diambil pengetahuan dasar matematika siswa pada materi bilangan.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana deskripsi pengetahuan dasar matematika siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan?
3. Bagaimana deskripsi kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan?
4. Apakah terdapat pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan pengetahuan dasar matematika siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan literasi statistik ditinjau dari pengetahuan dasar matematika siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan.
4. Untuk mengkaji pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan literasi statistik siswa kelas IX SMPN 12 Konawe Selatan.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan dan pemahaman penulis terkhusus dalam mengetahui kemampuan literasi statistik siswa ditinjau dari pengetahuan dasar matematika, serta diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya matematika.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan dan pemahaman penulis terkhusus dalam mengetahui kemampuan literasi statistik siswa ditinjau dari pengetahuan dasar matematika, serta diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya matematika.

1. Bagi peserta didik dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan literasi statistik siswa dan pengetahuan tentang dasar matematika sehingga dapat menjadikan sebagai motivasi diri untuk meningkatkan semangat belajar.
2. Bagi guru tidak hanya dapat mengetahui kemampuan literasi statistik siswa dilihat dari pengetahuan dasar matematika, tetapi juga dapat menjadikan masukan-masukan sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan dalam masalah matematika siswa yang dialami oleh peserta didik. Sehingga guru dapat

menyusun strategi pembelajaran yang lebih baik dalam menyampaikan materi matematika.

3. Bagi sekolah berkontribusi dalam memajukan pendidikan serta perkembangan dengan memperbaiki kualitas guru dan peserta didik. Sehingga, mampu bersaing dengan sekolah-sekolah yang lain.
4. Bagi peneliti dapat digunakan sebagai cara untuk mengembangkan diri dan pengalaman untuk mengetahui kemampuan literasi statistik dan pengetahuan dasar matematika peserta didik. Sehingga dapat dijadikan sebagai upaya untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang berkualitas khususnya dalam pembelajaran matematika.
5. Bagi peneliti lain dapat digunakan sebagai salah satu sumber untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang kemampuan literasi statistik dilihat dari pengetahuan dasar matematika peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sehingga dapat dijadikan bahan acuan untuk melakukan penelitian yang sejenis atau pengembangan topik-topik lain.

