

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi menjadi hal yang terus menerus terjadi dan tidak dapat dihindari oleh siapapun. Pada abad 21 yang saat ini terjadi dapat ditandai dengan adanya teknologi informasi yang berkembang pesat di berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam aspek pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi serta kompleksnya permasalahan masa kini membutuhkan keterampilan yang sejalan dengan perkembangan abad 21. Menurut (Andriatna & Kurniawati, 2021: 620) perkembangan abad 21 membutuhkan keterampilan bagi peserta didik seperti keterampilan *communication*, *collaboration*, *complex thinking*, dan *creativity*. Hal tersebut sejalan dengan perkembangan teknologi informasi membutuhkan keterampilan dalam memilah, membaca, dan menginterpretasikan informasi yang diterima dalam kehidupan sehari-hari (Widjajanti et al., 2018:231).

Matematika merupakan ilmu dasar yang dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan berperan penting dalam perkembangan teknologi. Matematika menjadi mata pelajaran wajib yang diajarkan pada sekolah formal mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Hal tersebut tidak terlepas dari tujuan pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik. Pembelajaran matematika memiliki beberapa tujuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, antara lain: (1) kemampuan pemahaman konsep matematika, yaitu dapat menjelaskan keterkaitan antar konsep dan penerapan algoritma secara tepat dan akurat dalam pemecahan masalah, (2) kemampuan pemahaman terhadap penalaran pada pola manipulasi matematika yakni dengan membuat generalisasi, pembuktian, dan menjelaskan gagasan matematika atau penjelasan terkait pertanyaan dan ide matematika, (3) kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari pemahaman terhadap masalah, merancang dan menyelesaikan model matematika, serta memberikan solusi yang didapat, (4) kemampuan mengkomunikasikan simbol, diagram, tabel atau lainnya dalam menyampaikan gagasan untuk menjabarkan masalah yang ditemukan, (5) kemampuan menghargai dan memiliki sifat memanfaatkan matematika dalam setiap aspek kehidupan (Permata & Sandri,

2020:12). Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman konsep, pemahaman penalaran, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan mengkomunikasikan konsep matematis yang menjadi kemampuan dasar yang penting dimiliki pada perkembangan abad 21.

Statistika merupakan cabang ilmu matematika yang memiliki peran penting dalam aktivitas manusia. Statistika tidak hanya berkaitan dengan operasi perhitungan, tetapi juga mencakup permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehingga memiliki peranan yang penting (Obrial & Lapinid, 2020:48). Pada kurikulum sekolah menengah pertama di Indonesia, statistika terintegrasi dalam pelajaran matematika yang berfokus pada konsep pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data hasil pengamatan. Menurut Sari (2022:157) penguasaan statistika sangat penting bagi peserta didik karena dengan bantuan pengetahuan statistika peserta didik dapat memahami data yang disajikan dalam berbagai media yang memuat bentuk statistik. Sejalan dengan hal di atas, fokus dan tujuan pembelajaran statistika menjadi semakin meluas, yaitu memiliki kompetensi sebagai berikut: (1) memahami pentingnya data dan konsep dasar statistika; (2) mengumpulkan dan mendeskripsikan data; (3) menginterpretasikan; dan (4) mengkomunikasikan hasil pengolahan statistik (Setiawan & Sukoco, 2021: 428). Pentingnya statistika dalam menyelesaikan permasalahan memunculkan kemampuan yang disebut sebagai literasi statistik.

Literasi statistik adalah kemampuan untuk menafsirkan, mengevaluasi secara kritis dan mengkomunikasikan informasi dari pesan statistik. Menurut Koga (2022:61) literasi statistik adalah kemampuan dalam memahami, merepresentasikan, menginterpretasikan, pengambilan keputusan serta mengevaluasi secara kritis informasi statistik. Literasi statistik dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan data statistika, dengan kemampuan literasi statistik seseorang dapat memahami dan mengevaluasi dengan kritis hasil informasi statistika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi statistik juga penting dikuasai oleh siswa karena dengan kemampuan tersebut siswa mampu membaca data dalam bentuk informasi statistik, karena tanpa pemahaman literasi statistik data-data yang ada menjadi hal yang tidak berarti. Menurut (Hafiyusholeh et al., 2015: 5) literasi statistik penting dikuasai oleh siswa karena pada akhirnya siswa akan dihadapkan pada perannya sebagai produsen atau konsumen data. Sebagai

produsen data, seseorang harus memahami cara menyajikan data sehingga data yang dihasilkan mudah untuk dibaca dan dipahami oleh orang lain. Dengan kemampuan literasi statistik juga dapat mengembangkan kemampuan lain seperti kemampuan literasi matematis yang menjadi syarat penting penilaian *Programme for International Student Assessment* (PISA). Karena itulah pada pendidikan abad 21 ini, kemampuan literasi statistika yang baik sangat penting dimiliki oleh setiap siswa.

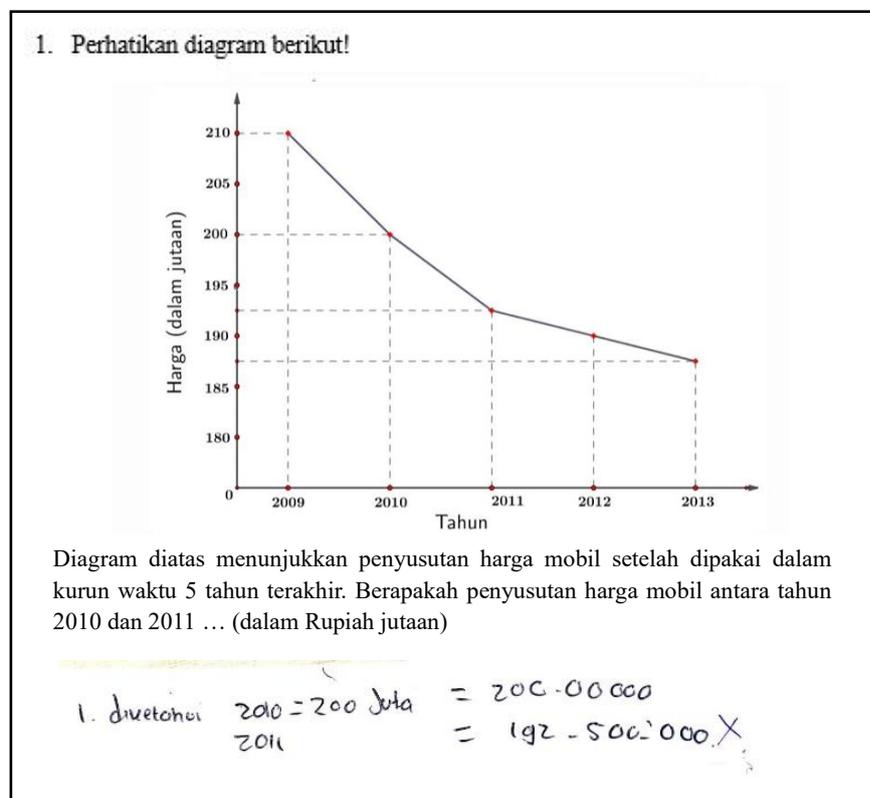
Namun kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi statistik di sekolah masih rendah (Habibie & Hidayat, 2022 :156). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irwandi et al., (2021:177) menunjukkan hasil tes literasi statistika pada salah satu sekolah SMK di Pekanbaru pada setiap indikator kemampuan literasi statistik berada tingkat yang rendah. Selain itu data dari hasil Assement Nasional (AN) di Indonesia pada tahun ajaran 2020-2021 diperoleh capaian domain data dan ketidakpastian (statistika) memiliki rata-rata 49,77% yang artinya kemampuan literasi statistik peserta didik masih tergolong rendah (Fitri et al., 2023:1929). Hal ini juga diperkuat dengan hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) Indonesia yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Developemnt* (OECD) tahun 2022 dimana Indonesia berada di peringkat 68 dari 81 negara dengan skor rata-rata matematika (379), sains (398), dan membaca (371). Hal tersebut menunjukkan rendahnya kemampuan membaca atau literasi dan matematika di Indonesia.

Sejalan dengan pernyataan tersebut, berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada Kamis, 19 Oktober 2023 di kelas IX-1 SMP Swasta Prayatna Medan melalui pemberian soal kepada 23 siswa dengan tujuan mendapatkan gambaran mengenai kemampuan literasi statistik siswa pada materi statistika diperoleh data bahwa rata-rata nilai siswa sebesar 40 sehingga dapat dikategorikan “Tidak Tuntas”. Hal tersebut karena nilai rata-rata yang diperoleh dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu sebesar  $\geq 70$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi statistik siswa di SMP Swasta Prayatna Medan masih rendah. Adapun hasil tes diagnostik siswa secara keseluruhan disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 1. 1** Hasil Tes Diagnostik Siswa Secara Keseluruhan

Nilai Interval	Kriteria	Banyak Siswa	Persentase Siswa
$0 < x \leq 40$	Sangat Rendah	14	60,86%
$40 < x \leq 50$	Rendah	4	17,39%
$50 < x \leq 70$	Sedang	4	17,39%
$70 < x \leq 90$	Tinggi	1	4,16%
$90 < x \leq 100$	Tinggi	0	0%
Jumlah		23	100%

Hasil Proses jawaban siswa menyelesaikan soal tes diagnostik disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 1. 1** Soal dan Proses Jawaban Siswa Soal Nomor 1

Proses penyelesaian soal nomor satu dimana siswa harus paham bagaimana membaca data pada diagram dengan titik diagram tidak ada keterangan nilai. Penalaran juga perlu dikuasai oleh peserta didik untuk mengetahui rentang nilai yang dimaksud. Dari gambar jawaban siswa disamping diketahui bahwa siswa sudah mampu menentukan nilai yang ditanyakan pada soal, namun siswa tidak memahami maksud

soal dan mengolah informasi yang di dapatkan untuk menjawab suatu pertanyaan. Siswa berpikir bahwa untuk mengerjakan soal nomor satu membutuhkan cara berpikir yang rumit dengan menggunakan rumus.



**5 Negara Penyumbang Terbesar Sampah Plastik ke Lautan:**

Negara	Jumlah (tubam juta ton)
China	262,9
Indonesia	187,2
Filipina	83,4
Vietnam	55,9
Sri Lanka	14,6

sumber: Jambeck, 2015

**Darurat Sampah di Bumi Ibu Pertiwi**

Julukan sebagai negara nomor dua penghasil sampah plastik di dunia, sudah melekat dalam beberapa tahun ini kepada Indonesia. Julukan yang mulanya diberikan peneliti dari Universitas Geogia, Amerika Serikat, Jenna Jambeck, kini mulai diikuti oleh negeri lain dan juga di dalam negeri. Banyak kalangan yang menyebutkan bahwa produksi sampah plastic di Indonesia hanya bisa dikalahkan oleh Tiongkok saja. Berikut adalah grafik batang yang menjelaskan tentang 5 negara penyumbang terbesar sampah plastik ke lautan. Berdasarkan grafik disamping tentukan informasi yang tepat!

- Indonesia merupakan negara kedua terbesar penyumbang sampah plastik di dunia ke lautan. (Benar)

- Sri langka menyumbangkan 14,6 ton sampah plastik kelautan (benar)

- china menempati posisi pertama menyumbangkan lebih dari 10x lipat sampah plastik kelautan dibandingkan banyak sampah plastik yang disumbangkan oleh negara yang menempati posisi keempat. (Benar).

- Banyak sampah plastik yang disumbangkan oleh Filipina hanya sepertiga banyak sampah plastik yang dilambangkan Indonesia (Benar).

**Gambar 1. 2.** Soal dan Proses Jawaban Siswa Soal Nomor 2

Pada soal nomor dua diberikan sebuah teks narasi yang berisikan informasi darurat sampah plastik di dunia yang dilengkapi dengan diagram batang sebagai data, kemudian siswa diminta untuk menentukan benar atau salah pernyataan berdasarkan teks tersebut. Dari keempat pernyataan yang diberikan, jawaban siswa cukup beragam. Jawaban yang seharusnya adalah (1) benar, (2) benar, (3) salah, dan (4) salah. Namun pada gambar 2.1 siswa menjawab benar semua. Artinya kemampuan memahami dan menginterpretasikan data informasi yang diterima siswa pada kemampuan sedang. Siswa tidak mampu mengolah data sehingga tidak mampu menginterpretasikan data dan membuat keputusan yang valid. Siswa hanya mampu menjawab benar setengah dari pernyataan yang diberikan berdasarkan informasi yang diterima.

3. SMP Harapan Jaya memiliki kegiatan ekstrakurikuler diluar jam pelajaran sekolah. Setiap siswa hanya diperbolehkan memilih satu ekstrakurikuler untuk diikuti. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru kelas VIIIA bahwa terdapat siswa memilih esktrarkulikuler Pramuka sebanyak 10 siswa, paskibra 15 siswa, Palang Merah Remaja 13 siswa, dan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) 12 siswa.

No	Hobi	Jumlah Siswa
1	Pramuka	10
2	Paskibra	15
3	Palang Merah Remaja	13
4	OSIS	12

Berdasarkan data tersebut, buatlah diagram lingkaran dan tunjukkan dalam presentase (100%) ekstrakurikuler siswa...

3) diketahui pramuka 10  
paskibra 15  
PMR 13  
OSIS 12  
jumlah 50

pramuka =  $\frac{10}{50} \times 100\% = \frac{10-000}{50-000} = 20$

paskibra =  $\frac{15}{50} \times 100\% = \frac{15-000}{50-000} = 30$

PMR =  $\frac{13}{50} \times 100\% = \frac{13-000}{50-000} = 26$

OSIS =  $\frac{12}{50} \times 100\% = \frac{12-000}{50-000} = 24$

**Gambar 1. 3** Soal dan Proses Jawaban Siswa Soal Nomor 3

Proses jawaban soal nomor tiga siswa harus paham bagaimana menyajikan data dari informasi yang diterima dalam bentuk diagram atau grafik. Pada soal diberitahukan sebuah data dalam tabel yang kemudian setiap siswa diminta untuk mengubah penyajian data dari tabel tersebut kedalam bentuk diagram lingkaran. Dari gambar diketahui bahwa peserta didik sudah mampu melakukan perhitungan untuk mengubah data menjadi persen berdasarkan rumus diagram lingkaran. Namun hasil jawaban siswa tidak dilengkapi dengan keterangan “%” dan siswa tidak mampu menggambarkan perhitungan yang diberikan menjadi sebuah diagram lingkaran.

4. Pohon-pohon melepaskan air melalui daun-daunnya yang disebut transpirasi. Fakta iklim yang mempengaruhi transpirasi adalah intensitas penyinaran matahari, tekanan uap air diudara, suhu dan kecepatan angin. Transpirasi dari tubuh tanaman pada siang hari akan melebihi evaporasi dan permukaan air atau permukaan tanah, sebaliknya pada malam hari lebih sedikit dan bahkan tidak ada transpirasi. Tabel berikut menunjukkan kecepatan rata-rata air yang terlepas dari daun-daun pohon disebuah taman pinggir kota. Perhatikan juga gambar pohon yang tersedia.

Pohon	Kecepatan rata-rata air yang terlepas setiap hari dalam milligram per sentimeter persegi
Grindella	29
Bottlebrush	33
Oak	42
Sycamore	38

Berdasarkan tabel tersebut tentukan ukuran pemusatan data rata-rata dan median yang benar...

4. Grindella 29  
Bottlebrush 33  
Oak 42  
Sycamore 38

**Gambar 1. 4** Soal dan Proses Jawaban Siswa Soal Nomor 4

Proses jawaban pada soal nomor empat menuntut kemampuan siswa untuk menulis proses pengolahan data statistik secara benar dan sistematis sesuai dengan langkah-langkah statistik. Pada soal diberikan sebuah data pengaruh kecepatan rata-

rata air terhadap pohon. Siswa diminta untuk menentukan rata-rata dan median berdasarkan soal yang diberikan. Pada gambar 1.4 siswa tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan, siswa hanya menuliskan kembali data yang ada pada soal cerita. siswa lain juga tidak ada yang mampu menjawab pertanyaan pada soal ini dengan benar. Siswa kebingungan saat diminta menentukan rata-rata dan median dari data tabel. Sehingga kemampuan untuk mengkomunikasikan proses pengolahan data merupakan indikator terendah yang dicapai karena tidak ada siswa yang mampu melakukan proses hitung statistik rata-rata dan median dengan benar.

Berdasarkan wawancara bersama siswa setelah diberikan tes diagnostik menyatakan bahwa siswa tidak memahami cara membaca grafik yang diberikan, kesulitan memahami konsep statistika, dan tidak mampu menginterpretasikan informasi yang diberikan ke dalam bentuk diagram. Siswa lain menambahkan bahwa mereka tidak mengerti saat diminta menentukan rata-rata dan median dari soal yang diberikan. Setelah dilakukan observasi lebih lanjut, salah satu penyebab hal tersebut dikarenakan metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih konvensional, metode belajar yang diterapkan belum menciptakan komunikasi dan interaksi antar guru dan siswa dan juga siswa dengan siswa, sehingga siswa cenderung pasif dan tidak memahami kaitan topik matematika yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Padahal sesuai dengan kurikulum 2013 menyarankan guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang mengedepankan pada proses pemecahan masalah dengan mengkaitkan matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari.

Untuk menciptakan suasana belajar baru yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar mengajar dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada masalah kehidupan sehari-hari yaitu dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada persoalan kehidupan nyata. Menurut Rokhisah (2022) *Realistic Mathematic Education* merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada peserta didik melalui masalah nyata kehidupan sehari-hari yang dimunculkan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Penggunaan masalah realistik ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan

kehidupan sehari-hari sehingga selama proses pembelajaran, siswa memiliki konsep matematika yang abstrak menjelma menjadi nyata. *Realistic Mathematics Education* adalah salah satu alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat menuntun siswa untuk memecahkan permasalahan matematika dengan suasana nyata, sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang bersumber dengan wawasan yang dimilikinya, selain itu siswa juga mendapatkan pengalaman belajar yang menggunakan aspek kognitif, afektif maupun psikomotor (Safitri et al. 2022: 62). Hal ini menandakan bahwa pendekatan RME memiliki proses pembelajaran yang bermakna dan efektif diterapkan pada pembelajaran matematika karena dapat membantu siswa memahami konsep matematika dan mengimplementasikan ke permasalahan konteks dunia nyata, serta dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan literasi statistik.

Selain dengan pendekatan pembelajaran, bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran juga tidak kalah penting sebagai alat untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa. Adapun salah satu bahan ajar mandiri yang bisa digunakan oleh siswa adalah modul. Penggunaan modul dalam proses pembelajaran dapat merangsang peserta didik untuk mengaitkan topik-topik matematika yang telah disajikan dengan suatu permasalahan ataupun peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi yang berkembang kemudian membuat modul juga berkembang mengikuti kemajuan teknologi dan terintegarsi menjadi suatu bahan ajar elektronik yang dikenal dengan *e-modul*. Sebutan *e-modul* berasal dari modul cetak yang diubah tampilannya ke dalam wujud elektronik. *E-modul* merupakan bahan ajar berupa modul interaktif yang dapat menampilkan gambar, video, audio, animasi interkatif, serta objek yang dapat berpindah dari halaman satu ke halaman berikutnya seperti membaca buku secara langsung. Menurut Satria,W. (2022:19) *e-modul* merupakan bahan ajar yang terintegrasi dengan teknologi sehingga mampu menyediakan berbagai fitur seperti video, audio, dan link-link yang membuat siswa menjadi lebih interaktif dengan program dan tujuan pendidikan serta mampu menciptakan pengalaman belajar baru bagi siswa. Karena berbasis teknologi *e-modul* memiliki kelebihan yaitu dapat diakses melalui *smartphone* dengan mudah dan dapat

digunakan kapanpun dan dimanapun dengan menggunakan jaringan internet (Andriani & Izzati, 2021:33).

Namun, berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama Ibu SM selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Prayatna Medan menyatakan bahwa sebelumnya tidak ada *e-modul* berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* khususnya pada materi statistika yang digunakan pada proses pembelajaran. Selama ini bahan ajar yang digunakan oleh guru adalah buku paket dari pemerintah. Buku-buku tersebut berisi materi, contoh soal, dan latihan soal sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa. Selain itu isi penyampaian dalam buku paket yang digunakan hanya berupa teks dan penjabaran rumus-rumus yang sulit dipahami oleh siswa, sehingga siswa sering kali mengalami kesulitan memahami isi materi yang ada pada buku tersebut. *E-modul* berbasis pendekatan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* menjadi hal baru yang bisa dikembangkan.

Hal ini sesuai dengan penelitian beberapa penelitian terkait pengembangan *e-modul* yang telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Putri pada tahun 2020 tentang pengembangan *e-modul* berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMK menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *e-modul* dengan pendekatan RME mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa sebesar 0.80 yakni termasuk pada kategori “tinggi”, selain itu *e-modul* yang dikembangkan memperoleh presentase 93% valid dan dinyatakan sangat layak dari validator, dan mendapatkan angket respon siswa terhadap *e-modul* yang dikembangkan memperoleh presentase 88,67% dan dinyatakan sangat baik. Penelitian yang dilakukan oleh Hifni pada tahun 2023 tentang pengembangan *e-modul* dengan pendekatan RME untuk mendukung kemampuan literasi statistik siswa menghasilkan produk berupa *e-modul* yang valid, praktis dan menarik dengan hasil penelitian bahwa presentase kevalidan *e-modul* sebesar 92% yaitu pada kategori sangat valid, presentase praktis sebesar 93% yaitu pada kategori sangat praktis, dan presentase menarik sebesar 88%. Selain itu dengan menggunakan *e-modul* yang dikembangkan peneliti diketahui bahwa kemampuan literasi statistik siswa meningkat hingga 91% dalam kategori sangat baik. Oleh, karena itu, *e-modul* dengan Pendekatan

*Realistic Mathematics Education* dapat menjadi alternatif solusi untuk meningkatkan literasi statistik siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, diketahui pengembangan *e-modul* berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat dijadikan sebagai solusi alternatif dalam meningkatkan kemampuan literasi statistik. Pengembangan *e-modul* berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* berpeluang meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa sekolah menengah pertama, sehingga peneliti membuat sebuah penelitian dengan judul “**Pengembangan E-modul Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Statistik Siswa Sekolah Menengah Pertama**”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah :

1. Kemampuan literasi statistik siswa tergolong rendah berdasarkan hasil tes diagnostik.
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, sehingga siswa cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran.
3. Proses belajar belum menggunakan pembelajaran berbasis teknologi.
4. Bahan ajar yang digunakan hanya berupa bahan ajar cetak dari pemerintah yang belum sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.
5. Tidak tersedianya bahan ajar berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* sebagai pendukung sumber belajar siswa.

## 1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti berfokus pada pengembangan bahan ajar berupa *e-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa. Peneliti memfokuskan materi statistika kelas VIII kepada siswa di SMP Swasta Prayatna Medan.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian dapat lebih spesifik dan terarah, maka penelitian ini dibatasi dengan batasan masalah berupa pengembangan *e-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa sekolah menengah pertama.

#### **1.5 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas pengembangan (kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan) *E-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa sekolah menengah pertama?
2. Bagaimana proses jawaban siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika terkait kemampuan literasi statistik berdasarkan indikator dengan menggunakan *e-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education*?

#### **1.6 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang diatas, maka adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kualitas pengembangan (kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan) *E-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa sekolah menengah pertama.
2. Mengetahui proses jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait kemampuan literasi statistik berdasarkan indikator dengan menggunakan *e-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education*

#### **1.7 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Siswa

Pengembangan bahan ajar *e-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat menjadi alternatif sarana pembelajaran baru yang bermakna dan diharapkan mampu meningkatkan pemahaman pada materi statistika.

## 2. Bagi Guru

Menjadi bahan ajar baru yang dapat digunakan dan dikembangkan untuk menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menarik bagi siswa serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi statistika.

## 3. Bagi Penulis

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan, pengalaman, serta keterampilan penulis sebagai calon guru dalam pengembangan *e-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa sekolah menengah pertama.

## 4. Bagi Penulis lain

Memperoleh informasi dan dapat menjadi referensi untuk melakukan mengembangkan bahan ajar berupa *e-modul* berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa.