

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Konteks Penelitian

Di era digital saat ini, seluruh sektor kehidupan, termasuk pendidikan, dituntut untuk terus beradaptasi agar tidak tertinggal dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Dalimunthe dkk., 2023). Salah satu tuntutan penting dalam dunia pendidikan saat ini adalah peningkatan literasi statistik, yang merupakan bagian integral dari literasi digital. Literasi statistik menjadi semakin relevan mengingat banyaknya informasi dalam kehidupan sehari-hari yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan data statistik, seperti hasil survei pemilu, laporan kesehatan, atau *tren* ekonomi (Abdullah & Suhartini, 2017; Maryati, 2021).

Secara umum, literasi statistik didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam memahami, menganalisis, dan menyajikan data dalam berbagai bentuk, termasuk tabel dan grafik (Hafiyusholeh, 2015). Kemampuan ini sangat penting karena menjadi salah satu komponen yang dinilai dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA). Namun, hasil PISA menunjukkan bahwa literasi matematika dan statistik siswa Indonesia masih tergolong rendah. Pada tahun 2018, skor literasi matematika Indonesia adalah 379 dari rata-rata OECD 489, dan pada tahun 2022 bahkan menurun menjadi 366 dari rata-rata 358 (Kemdikbud, 2023). Meskipun peringkat Indonesia secara relatif naik, skor absolutnya tetap berada di bawah rata-rata internasional, menandakan perlunya perhatian

serius terhadap pengembangan literasi statistik di kalangan siswa. Kondisi ini juga mencerminkan adanya permasalahan dalam penyelesaian soal-soal yang mengandung unsur statistik, serta perlunya pendekatan yang lebih tepat dalam memahami proses berpikir siswa.

Dalam kerangka PISA, literasi matematika mencakup empat konten utama, salah satunya adalah *uncertainty and data* (ketidakpastian dan data), yang berkaitan langsung dengan literasi statistik. Siswa diharapkan mampu menginterpretasikan, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari data. Namun demikian, sebagian penelitian menyatakan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbasis data statistik, baik dalam memahami konteks soal, kesalahan dalam mengubah informasi menjadi model matematika, serta kekeliruan dalam menerapkan konsep-konsep dasar statistika seperti penggunaan rumus *mean*, median, dan penyajian data (Latifah & Afriansyah, 2021; Monica dkk., 2024; Sari dkk., 2022). Meskipun hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 2 Prambon tidak secara langsung menyebutkan kesulitan siswa dalam topik statistik, tetapi guru menyampaikan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, terutama pada materi abstrak seperti operasi pecahan dan geometri. Kesulitan tersebut tampak dari rendahnya nilai ujian, lambatnya penyelesaian tugas, serta kebingungan siswa dalam memahami penjelasan guru.

Untuk memahami kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika, berbagai pendekatan teori telah digunakan, seperti teori Newman, teori Polya, dan teori Kastolan. Meskipun teori-teori

tersebut mampu memberikan gambaran proses pemecahan masalah, namun teori-teori tersebut belum mampu mengungkap secara menyeluruh proses berpikir konseptual siswa dalam menyelesaikan soal. Teori Newman lebih berfokus pada analisis jenis-jenis kesalahan dalam pemecahan masalah, seperti kesalahan dalam membaca, memahami, mengubah, mengolah, dan menulis jawaban akhir (Fachrurazi dkk., 2023; Gumanti & Kartini, 2022). Teori Polya berfokus pada langkah-langkah pemecahan masalah seperti memahami masalah, merencanakan, melaksanakan, dan meninjau (Asman & Ariani, 2020; Rahma & Sutami, 2023). Sedangkan, teori Kastolan mengidentifikasi kesalahan berdasarkan konsep, prinsip, operasi, dan strategi (Fujirahayu dkk., 2022; Hasibuan dkk., 2022). Sebagai alternatif yang lebih komprehensif dalam memahami proses berpikir matematika adalah teori APOS (Action, Process, Object, Schema) yang dikembangkan untuk menjelaskan tahapan konstruksi kognitif siswa dalam memahami konsep matematika. Sebagai alternatif yang lebih komprehensif dalam memahami proses berpikir matematika, teori APOS digunakan untuk menjelaskan tahapan konstruksi kognitif siswa serta menganalisis kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah secara bertahap (Aziz & Kholil, 2020; Izzatin, 2020). Teori ini menjelaskan bahwa pemahaman konsep matematika sebagai proses yang berkembang secara bertahap dimulai dari aksi konkret, yang berkembang menjadi proses internal, kemudian berkembang menjadi objek mental, dan akhirnya membentuk skema berpikir yang menyeluruh (Annisa, 2021; Mulyono, 2011).

Sayangnya, penelitian yang menggunakan teori APOS dalam konteks literasi statistik masih sangat terbatas. Padahal teori ini berpotensi besar untuk mengungkap proses berpikir siswa secara lebih mendalam, khususnya saat mereka menyelesaikan soal statistika yang menuntut pemahaman konsep dan interpretasi data. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Maharani dkk. (2022) menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan soal-soal statistika pada tahapan aksi dalam teori APOS. Sementara itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Ghassaniy dkk. (2023) memetakan kemampuan penalaran statistik dalam empat level dalam empat level berdasarkan teori APOS, yaitu idiosinkratik, transisional, kuantitatif, dan analitik. Pemetaannya menunjukkan adanya hubungan antara tingkat penalaran statistik dan tahapan berpikir dalam teori APOS. Teori APOS mendukung pembelajaran statistik pendidikan dengan menekankan aksi, proses, objek, dan skema (Ulfa & Hasanah, 2020).

Selain faktor kognitif, aspek non-kognitif seperti *curiosity* (rasa ingin tahu) juga berperan penting dalam proses pembelajaran. *Curiosity* dapat mendorong siswa untuk bertanya, mencari informasi tambahan, dan berpikir kritis, terutama saat berhadapan dengan data atau situasi yang baru dan kompleks (Hayumuti dkk., 2017; Rahayu & Dewi, 2022). Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara *curiosity* dan kemampuan literasi statistik. Siswa dengan tingkat *curiosity* yang tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dalam menginterpretasikan dan menganalisis data statistik (Setiani & Suyitno, 2021). Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan

pada hasil akhir atau capaian literasi statistik tanpa mengkaji secara mendalam bagaimana proses berpikir siswa berlangsung dalam menyelesaikan soal, serta bagaimana *curiosity* berperan dalam mendukung proses tersebut. Padahal, penggabungan antara pendekatan kognitif (teori APOS) dan aspek non-kognitif (*curiosity*) dapat memberikan pemahaman yang lebih utuh mengenai cara siswa berpikir dan menyelesaikan masalah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini yang berjudul "Analisis Penyelesaian Masalah Soal Berbasis Literasi Statistik Berdasarkan Teori APOS Ditinjau dari *Curiosity*" yang memiliki kebaruan dengan mengintegrasikan teori APOS dan *curiosity* dalam menganalisis penyelesaian masalah soal berbasis literasi statistik. Melalui pendekatan ini, diharapkan diperoleh gambaran yang komprehensif tentang proses berpikir siswa, kesulitan yang mereka hadapi, serta peran *curiosity* dalam mendorong keberhasilan penyelesaian soal statistik.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan kontekstual untuk meningkatkan literasi statistik serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, khususnya pada jenjang pendidikan menengah.

## **B. Fokus Penelitian**

Fokus utama dalam penelitian ini adalah menganalisis bagaimana cara siswa menyelesaikan soal literasi statistik, sesuai dengan model Teori APOS yang terdiri dari tahapan aksi, proses, objek, dan skema. Penelitian ini juga akan menyelidiki bagaimana tingkat *curiosity* siswa mempengaruhi strategi mereka dalam pemecahan masalah tersebut.

Selanjutnya akan diteliti apakah siswa dengan tingkat *curiosity* yang berbeda dapat menyelesaikan soal tes berbasis literasi statistik. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya menjelaskan hubungan antara *curiosity* dan cara siswa dalam menyelesaikan masalah, dan bagaimana kedua elemen ini berinteraksi dalam soal literasi statistik. Tujuannya adalah untuk membantu pendidik dalam menciptakan metode pengajaran yang lebih efisien yang meningkatkan pemahaman siswa. Maka peneliti merumuskan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana cara siswa dengan *curiosity* tinggi dalam menyelesaikan soal tes literasi statistik berdasarkan tahapan teori APOS?
2. Bagaimana cara siswa dengan *curiosity* sedang dalam menyelesaikan soal tes literasi statistik berdasarkan tahapan teori APOS?
3. Bagaimana cara siswa dengan *curiosity* rendah dalam menyelesaikan soal tes literasi statistik berdasarkan tahapan teori APOS?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana cara siswa dengan *curiosity* tinggi dalam menyelesaikan soal tes literasi statistik berdasarkan tahapan teori APOS.
2. Untuk mengetahui bagaimana cara siswa dengan *curiosity* sedang dalam menyelesaikan soal tes literasi statistik berdasarkan tahapan teori APOS.

3. Untuk mengetahui bagaimana cara siswa dengan *curiosity* rendah dalam menyelesaikan soal tes literasi statistik berdasarkan tahapan teori APOS.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat :

1. Bagi pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan membantu guru untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, dengan memahami bagaimana tingkatan *curiosity* siswa mempengaruhi cara mereka dalam menyelesaikan masalah.

2. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai penerapan teori APOS dalam pendidikan matematika, terutama dalam literasi statistik, serta dampak *curiosity* terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan studi lanjutan mengenai penerapan teori APOS di bidang lain atau konteks berbeda.

## E. Penelitian terdahulu

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
<p><b>Judul</b> Pengaruh Adversity Quotient (AQ) Terhadap Kemampuan Literasi Statistis Siswa</p> <p><b>Nama</b> Muhammad Arif Prasetyo, Laila Hayati, Nilza Humaira Salsabila</p> <p>Tahun 2024</p>	<p>Untuk mengetahui bagaimana pengaruh Adversity Quotient (AQ) terhadap kemampuan literasi statistis siswa</p>	<p>Kuantitatif</p>	<p>Tingkat AQ siswa dapat menjadi faktor penentu yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah yang bersifat kontekstual terkait statistis selama proses pembelajaran matematika. Siswa dengan AQ tinggi akan cenderung untuk tetap berusaha menyelesaikan masalah yang dihadapi, terutama dalam menyelesaikan masalah terkait literasi statistis, sebaliknya siswa dengan AQ rendah akan cenderung mudah menyerah ketika</p>	<p>Penelitian ini memfokuskan pada variabel AQ. Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan memfokuskan pada variabel <i>curiosity</i> yang dikaitkan dengan penyelesaian masalah soal berbasis literasi statistik, serta menggunakan teori APOS untuk menganalisis tahapan berpikir siswa.</p>

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
			menghadapi masalah terkait literasi statistis.	
<p><b>Judul</b> Fenomena Literasi Statistik Pada Pembelajaran Matematika Siswa Sma Di Lhokseumawe Aceh</p> <p><b>Nama</b> Irdatul Fitri, Wahyu Setyaningrum, Delyanti Azzumarito Pulungan</p> <p><b>Tahun</b> 2023</p>	<p>untuk mengemukakan kondisi, permasalahan literasi statistik siswa dan bagaimana permasalahan belajar statistika yang dialami siswa di sekolah serta sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa terkait literasi statistik.</p>	<p>Kualitatif dengan pendekatan deskriptif</p>	<p>→ Hasil wawancara pada penelitian ini diperoleh 4 temuan utama tentang kondisi literasi statistik siswa yaitu persepsi siswa mengenai materi yang termasuk ke dalam statistika, implementasi literasi statistik dalam kehidupan sehari-hari, pelaksanaan pembelajaran statistika di sekolah dan hambatan siswa mempelajari statistika.</p> <p>→ Sedangkan berdasarkan hasil tes diperoleh tingkat kemampuan literasi statistik siswa masih tergolong rendah.</p> <p>→ Fenomena yang diperoleh bahwa kondisi literasi statistik siswa belum baik dan tingkat</p>	<p>Penelitian ini fokus pada fenomena literasi statistik. Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan memfokuskan pada variabel <i>curiosity</i> yang dikaitkan dengan penyelesaian masalah soal berbasis literasi statistik, serta menggunakan teori APOS untuk menganalisis tahapan berpikir siswa.</p>

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
			kemampuan literasi statistik siswa masih tergolong rendah karena terdapat permasalahan siswa dalam mempelajari statistika.	
<p><b>Judul</b> Kemampuan Membaca Data Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Terhadap Kemampuan Literasi Statistik</p> <p><b>Nama</b> Nurokhmi Wahyu Setiani, Amin Suyitno</p> <p><b>Tahun</b> 2021</p>	<p>Untuk menganalisis kemampuan membaca data dan rasa ingin tahu siswa terhadap kemampuan literasi statistik siswa.</p>	<p>Deskriptif kualitatif.</p>	<p>→ Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan membaca data dan rasa ingin tahu siswa terhadap kemampuan literasi statistik dapat dilihat dengan memunculkan beberapa indikator literasi statistik.</p> <p>→ Dari sampel yang diambil berdasarkan kategori rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>) diperoleh bahwa siswa kategori <i>curiosity</i> tinggi dapat memunculkan indikator literasi statistik antara lain memahami data, menghitung</p>	<p>Penelitian ini fokus melihat hubungan antara kemampuan membaca data dan rasa ingin tahu terhadap kemampuan literasi statistik. Namun tidak menggunakan tahapan teori APOS yang menganalisis struktur berpikir siswa dalam menyelesaikan soal berbasis literasi statistik.</p>

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
			<p>data, menyajikan data, serta menarik kesimpulan dari data.</p> <p>→ Untuk siswa kategori <i>curiosity</i> sedang membutuhkan bantuan dalam meningkatkan kemampuan mereka terutama dalam menafsirkan data.</p> <p>→ Sedangkan, siswa kategori <i>curiosity</i> rendah masih membutuhkan bantuan hampir diseluruh indikator-indikator literasi statistik.</p>	
<p><b>Judul</b> Literasi Statistik Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Belanja Online Ditinjau Berdasarkan Jenis Kelamin Di Smpn 1 Kalibaru</p> <p><b>Nama</b></p>	<p>Mendeskripsikan literasi statistik siswa laki-laki dalam penyelesaian soal statistika dengan konteks belanja online. Mendeskripsikan literasi statistik siswa perempuan dalam penyelesaian soal statistika dengan konteks belanja online.</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>→ Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa literasi statistik siswa laki-laki dan perempuan berbeda.</p> <p>→ Siswa laki-laki dalam tahapan memahami informasi mampu memahami sebagian data literasi statistik, dalam hal ini siswa laki-</p>	<p>Penelitian ini fokus pada literasi statistik dalam konteks belanja online dilihat dari gender. Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan memfokuskan pada variabel <i>curiosity</i> yang dikaitkan dengan</p>

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
<p>Elly Puspitarni</p> <p><b>Tahun</b> 2024</p>			<p>laki mampu menuliskan informasi, tetapi terdapat bagian informasi yang terlewatkan dalam menuliskan informasi yang diminta, hal ini dipengaruhi oleh siswa laki-laki jarang melihat aplikasi belanja online, sehingga kurang familiar dengan platform yang ditunjukkan oleh soal. Siswa laki-laki dalam tahapan memproses data mampu memproses data dengan baik yakni dengan membuat rumus rata-rata dengan bahasa sendiri, dalam menjabarkan rumus siswa laki-laki mampu menyesuaikan tahun penjualan masing-masing aplikasi. Siswa laki-laki dalam proses interpretasi data sudah mampu menginterpretasikan data dengan baik. Siswa laki-laki dalam proses mengevaluasi tidak melakukan pengecekan jawaban.</p>	<p>penyelesaian masalah soal berbasis literasi statistik, serta menggunakan teori APOS untuk menganalisis tahapan berpikir siswa.</p>

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
			<p>→ Sementara literasi statistik siswa perempuan dalam memahami informasi mampu memahami informasi yang tertera dalam soal literasi statistik, hal ini ditunjukkan dengan siswa perempuan yang mampu menuliskan informasi dengan baik dan lengkap. Hal ini juga didorong dengan kebiasaan belanja online yang dilakukan oleh siswa perempuan yang sering melakukan transaksi belanja online. Sehingga dia akan mudah menerima informasi dari gambar dengan baik. Dalam memproses data siswa perempuan mampu memproses data dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan siswa perempuan mampu menunjukkan rumus rata-rata dengan caranya sendiri. Dalam menjabarkan rumus, siswa perempuan</p>	

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
			menjumlah seluruh penjualan merk sepatu dalam setiap aplikasi dibagi dengan lamanya tahun berdirinya aplikasi. Siswa perempuan dalam proses interpretasi data sudah mampu menginterpretasikan data dengan baik. Siswa perempuan dalam proses mengevaluasi terdapat siswa yang melakukan pengecekan jawaban.	
<p><b>Judul</b> Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Tes Literasi Statistik Berdasarkan Tahapan Kastolan</p> <p><b>Nama</b> Marinda Rosita Sari, Cholis Sa'dijah, Sukoriyanto</p>	Untuk mengidentifikasi jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa saat mengikuti tes literasi statistik berdasarkan tahapan kastolan, sehingga dapat diberikan tindakan yang tepat untuk meminimalisir terjadi kesalahan yang sama.	Kualitatif deskriptif	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa melakukan beberapa kesalahan, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa tidak dapat memilih konsep yang benar,</li> <li>Siswa dapat memilih konsep yang benar tetapi tidak dapat menerapkannya dengan baik,</li> <li>Siswa melakukan langkah penyelesaian soal yang</li> </ol>	Penelitian ini berfokus pada kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal literasi statistik dengan menggunakan tahapan kastolan. Sedangkan dalam penelitian yang akan dilakukan memfokuskan pada variabel <i>curiosity</i> yang dikaitkan dengan penyelesaian masalah soal berbasis literasi statistik,

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
Tahun 2022			<p>tidak sesuai dan tidak berurutan,</p> <p>d. Siswa tidak mengetahui langkah-langkah yang tepat dalam menyelesaikan soal yang diberikan,</p> <p>e. Siswa tidak memahami soal dengan baik,</p> <p>f. Siswa melakukan kesalahan perhitungan, dan</p> <p>g. Siswa kesulitan membaca data yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.</p> <p>Berdasarkan tahapan kastolan, persentase kesalahan yang dilakukan siswa terdiri kesalahan teknik sebesar 34%, kesalahan prosedural 22%, dan kesalahan konseptual 21%. Secara garis besar, siswa SMP melakukan kesalahan konseptual,</p>	serta menggunakan teori APOS untuk menganalisis tahapan berpikir siswa.

Judul Penelitian, Nama Penulis & Tahun	Tujuan	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan
			prosedural, dan teknik dalam menyelesaikan tes literasi statistik dan masing-masing siswa membuat kesalahan berdasarkan indikator yang berbeda-beda.	
<p><b>Judul</b> Analisis Literasi Statistik Ditinjau Dari Gaya Belajar</p> <p><b>Nama</b> Nur Faizah Syafiqah</p> <p><b>Tahun</b> 2022</p>	<p>a. Untuk menganalisis kemampuan literasi statistik siswa SMP Binadidaktika ditinjau dari gaya belajar (Auditori, Kinestetik, dan Visual).</p> <p>b. Untuk menganalisis pengaruh gaya belajar siswa terhadap literasi statistik siswa SMP Binadidaktika secara parsial</p>	Deskriptif kuantitatif.	Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi statistik siswa ditinjau dari gaya belajar auditori, kinestetik, dan visual memperoleh skor rata-rata secara berurutan sebesar 44,61, 38,69, dan 41,67. Dengan perolehan skor rata-rata total sebesar 41,65, hal ini menunjukkan bahwa siswa auditori dan siswa visual lebih tinggi dari skor rata-rata total dibandingkan dengan siswa kinestetik.	Penelitian ini fokus pada hubungan antar variabel literasi statistik dan gaya belajar. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan fokus pada kesulitan siswa dalam mengerjakan soal literasi statistik dilihat dari tahapan APOS yang ditinjau dari rasa ingin tahu.

## **F. Definisi Istilah/Operasional (opsional)**

Definisi konsep adalah suatu penjelasan yang menyajikan ide dan makna dalam bentuk yang masih abstrak, walaupun dapat dipahami secara intuitif. Dalam bagian ini, akan diuraikan beberapa pengertian dari konsep-konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Penyelesaian Soal**

Dalam penelitian ini, penyelesaian masalah diartikan sebagai cara siswa dalam menyelesaikan soal yang berbasis literasi statistik berdasarkan tahap-tahap teori APOS, yakni aksi, proses, objek, dan skema. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana cara siswa memahami pertanyaan, memproses informasi, menentukan strategi, dan membuat kesimpulan dari masalah yang diberikan.

Penyelesaian masalah perlu dilihat dari dua aspek. Pertama, apakah siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar dan mengikuti langkah-langkah dengan tepat? Kedua, apakah siswa menemui kesulitan dalam proses penyelesaiannya, seperti merasa bingung, ragu-ragu atau yang sejenisnya meskipun hasil akhirnya benar.

### **2. Literasi Statistik**

Literasi statistik mencakup keterampilan dasar dan penting yang dapat digunakan dalam memahami informasi statistik atau hasil penelitian. Keterampilan-keterampilan ini termasuk mampu mengorganisir data, membuat dan menampilkan tabel, dan bekerja dengan berbagai representasi data yang berbeda. Literasi statistik juga mencakup pemahaman tentang konsep, kosakata, dan simbol, dan

termasuk pemahaman tentang probabilitas sebagai ukuran ketidakpastian.

### 3. Teori APOS

Teori APOS merupakan sebuah pendekatan konstruktivis yang menjelaskan bagaimana proses pembelajaran konsep matematika yang dapat digunakan sebagai suatu elaborasi tentang konstruksi mental dari Aksi (*Actions*), Proses (*Processes*), Objek (*Objects*), Skema (*Schema*). Berikut ini adalah penjabaran dari komponen-komponen dalam teori APOS.

### 4. *Curiosity*

*Curiosity* dapat dipahami sebagai keinginan untuk lebih memahami dan mempelajari matematika, yang diungkapkan melalui kegiatan eksplorasi dan kemauan bertanya. Untuk mendapatkan wawasan, siswa dapat menggali informasi dari buku atau internet, berdiskusi dengan teman-teman, serta bertanya langsung kepada guru. *Curiosity* yang tinggi menjadi kunci untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik, dengan menjadikan *curiosity* tersebut sangat proses penting dalam proses belajar.