

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana guna mengembangkan potensi diri seseorang. Pengembangan potensi diri dapat diawali dengan peningkatan mutu Instrument. Peningkatan mutu Instrument dapat dilakukan di sekolah dengan memberikan fasilitas berbagai mata Instrumen kepada peserta didik, salah satunya yaitu matematika. Matematika mempunyai peranan yang penting dalam meningkatkan mutu Instrument. Maka dari itu pemerintah dan ahli Instrument matematika perlu memberikan perhatian khusus guna menaikkan sistem pembelajaran matematika.

Lestari & Afriansyah (dalam Gradini et al., 2022) menyatakan bahwa syarat utama belajar matematika adalah belajar memecahkan masalah. (Rofi'ah et al., 2019) menyatakan bahwa dalam memecahkan berbagai masalah matematika dapat menggunakan pemecahan masalah sebagai pendekatan pembelajaran. Pembelajaran matematika berbasis masalah biasanya berupa soal cerita yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari yang dialami peserta didik dan dapat diselesaikan menggunakan matematika. Dengan penerapan soal cerita pada pembelajaran matematika, diharapkan peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat memecahkan masalah pada kehidupan sehari-hari. Pada kenyataannya, menurut (Erfani et al., 2020), soal cerita masih menjadi soal yang cukup sulit bagi Instrume siswa.

Hal tersebut didasari dari observasi yang sudah peneliti lakukan dalam kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan bulan Oktober lalu di kelas X-K, peneliti menemukan banyak sekali peserta didik yang kesulitan menyelesaikan Perma Alahan matematika. Terbukti saat

guru memberikan evaluasi pada pembelajaran di dalam kelas, banyak sekali jawaban peserta didik yang tidak tepat, khususnya pada soal cerita matematika. Dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, peserta didik menyelesaikannya 2nstrument2 jadi. Karena mereka beranggapan bahwa matematika adalah persoalan hitunghitungan yang harus mereka temukan hasil atau jawabannya tanpa memperhatikan 2nstrum-langkah pengerjaannya.

Hal tersebut diperjelas dengan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika yang mengajar di kelas XK. Beliau membenarkan jika banyak sekali peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menjawab soal uraian khususnya soal matematika yang berwujud cerita. Peserta didik tidak terbiasa menjawab soal cerita matematika dengan 2nstrum yang terstruktur dan lengkap dikarenakan pada saat diberikan soal 2nstrum matematika terutama yang berwujud soal cerita mereka tidak dibiasakan untuk menggunakan langkahlangkah pengerjaan yang terstruktur dan lengkap. Padahal pada mata 2nstrumen matematika menuntut peserta didik untuk 2nstr memperhatikan setiap 2nstrum pengerjaannya. Dan dengan adanya kurikulum baru yaitu kurikulum 2nstrum, menuntut mereka untuk lebih giat membaca. Karena penilaian pada kurikulum ini menggunakan literasi yang mana menggunakan soal cerita dalam pengaplikasiannya. Akan sulit bagi mereka yang malas untuk membaca. Hal itu akan menumbuhkan berbagai macam kesalahan dalam memecahkan masalah yang ada.

Kesalahan yang ditumbuhkan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika dapat menjadi gambaran penguasaan materi yang dimiliki oleh peserta didik dalam permasalahan tersebut. Penyebab kesalahan yang ditumbuhkan oleh peserta didik perlu mendapatkan penyelesaian yang tuntas. Penyelesaian tersebut dapat dilakukan dengan mengidentifikasi kesalahan yang

ditumbuhkan oleh peserta didik dengan lebih spesifik. Selanjutnya dilakukan alternatif penyelesaiannya, sehingga tidak terulang kesalahan yang sama dan dapat meningkatkan mutu serta kualitas dalam kegiatan pembelajaran peserta didik.

Penelitian mengenai analisis kesalahan berdasarkan langkah penyelesaian Polya pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, diantaranya yaitu oleh Sekar Arum (2021) yang mengatakan bahwa dari faktor-faktor penyebab kesalahan siswa, kesalahan tersebut ditimbulkan karena tidak dilakukannya tahapan-tahapan penyelesaian dalam mengerjakan soal cerita matematika dengan tepat dan tidak terstruktur. Sejalan dengan penelitian Sekar Arum, (Kamila, 2021) juga menyatakan pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kesalahan siswa pada tahap memahami soal sebesar 32,45% dengan kategori yang cukup tinggi, kesalahan siswa pada tahap 3nstrume rencana sebesar 12,93% dengan kategori kecil, kesalahan siswa pada tahap melaksanakan rencana sebesar 25,19% dengan kategori cukup tinggi, dan kesalahan siswa pada tahap memeriksa 3nstrum solusi yang diperoleh sebesar 29,43% dengan kategori cukup tinggi. Sepakat dengan penelitian tersebut (Nuryah et al., 2020) mengatakan bahwa kesalahan siswa pada tahap memahami soal sebesar 38% dengan kategori yang cukup tinggi, kesalahan siswa pada tahap 3nstrume rencana sebesar 14% dengan kategori kecil, kesalahan siswa pada tahap melaksanakan rencana sebesar 24% dengan kategori cukup tinggi, dan kesalahan siswa pada tahap memeriksa 3nstrum solusi yang diperoleh sebesar 24% dengan kategori cukup tinggi. Berdasar dari ketiga penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, siswa tidak menggunakan 3nstrum penyelesaian Polya.

Teori Polya sering digunakan dalam beberapa penelitian terdahulu. Menurut (Ranita, 2018) 3nstrum-langkah penyelesaian Polya tepat digunakan dalam

menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika karena telah dibuktikan dengan adanya beberapa penelitian terdahulu yang melakukan penelitan yang sama. (Siregar, 2022) mengatakan bahwa Polya berusaha menemukan suatu metode dalam memecahkan suatu permasalahan. Karena menurutnya kemampuan pemecahan masalah bukan suatu sifat bawaan. Akan tetapi, kemampuan pemecahan masalah dapat dilatih dan dipelajari. Pada tahun 1945 Polya menerbitkan buku yang berjudul *How to Solve* yang berisi metode dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan. Sehingga menurut (Siregar, 2022) 4nstrum penyelesaian Polya sangat cocok digunakan karena matematika memerlukan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Diperkuat oleh tanggapan Polya (dalam Purba & Lubis, 2021) bahwa pemecahan masalah usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapai tujuan yang tidak segera tercapai. Ia memberikan empat tahapan dalam mencari jalan keluar dari pemecahan masalah. Tahapan pemecahan masalah ini memiliki 4nstrum yang terstruktur guna mempermudah siswa dalam memecahkan masalah sehingga menghindari kekeliruan dalam memilih strategi penyelesaiannya. Karena Polya sering digunakan pada penelitian terdahulu, dan dapat menggambarkan penyelesaian dalam pemecahan masalah terutama dalam menyelesaikan soal cerita matematika, peneliti tertarik untuk meneliti penelitian relevan yang akan dikemas dalam penelitian deskriptif kualitatif yang berjudul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya”.

## **B. Batasan Masalah**

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga

tujuan penelitian akan tercapai, Peneliti memberi pembatasan pada penelitian Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. Adapun beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek pada penelitian ini kelas X di SMAN 4 Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023 sebanyak 3 siswa dengan kesalahan terbanyak.
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi Barisan dan Deret.
3. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal cerita berbentuk uraian.
4. Teori yang digunakan untuk menganalisis kesalahan siswa dalam penelitian ini adalah Teori Polya.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan Batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apa saja jenis kesalahan Siswa kelas X SMAN 4 Sidoarjo Tahun ajaran 2022/2023 dalam menyelesaikan Soal Cerita Matematika berdasarkan Instrumen Penyelesaian Polya?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan siswa kelas X SMAN 4 Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023 melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jenis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya.

2. Mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, diantaranya adalah:

1. Bagi peneliti, penambah wawasan dan informasi mengenai pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan kesalahan yang ditimbulkan siswa, serta sebagai masukan dan referensi dalam penelitian serupa.
2. Bagi siswa, sebagai acuan dalam meningkatkan hasil belajar dari letak kesalahan yang ditimbulkan.
3. Bagi guru, memberikan gambaran kepada guru matematika mengenai kesalahan belajar yang dialami siswa saat menyelesaikan soal cerita matematika berbasis pemecahan masalah sehingga dapat dicari solusinya.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menjadi pedoman untuk penelitian lebih lanjut.