

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Adanya pandemi yang disebabkan oleh menyebarnya virus Covid-19 pada awal Maret 2020 di Indonesia menyebabkan pemerintah Indonesia menghimbau bahwa kegiatan pembelajaran di sekolah dihentikan sementara dalam rangka mengurangi penyebaran virus Covid-19 karena pada saat pembelajaran di sekolah akan melibatkan banyak orang dalam satu tempat. Pemerintah Indonesia menganjurkan pembelajaran dilaksanakan dari rumah atau melaksanakan pembelajaran secara daring pada saat pandemi seperti kondisi saat ini. Pembelajaran daring dapat dilaksanakan melalui media aplikasi seperti *Whatsapp*, *Google Classroom*, *Google Meet*, *Zoom*, dan lain sebagainya.

Pembelajaran daring ini bukan lagi pembelajaran yang berpusat pada guru seperti pembelajaran tatap muka pada umumnya, tetapi dalam pembelajaran daring ini siswa dituntut untuk mandiri dalam belajar, mencari sumber-sumber belajar dengan pengawasan orang tua dan juga siswa dituntut untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam pembelajaran matematika. Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, siswa perlu menguasai kemampuan-kemampuan matematis yang ada dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika.

Bagi siswa pembelajaran matematika sampai saat ini masih menjadi momok dan sulit dipelajari karena dalam pelajaran matematika banyak mengandung rumus dan konsep penyelesaian yang harus dimengerti dan dipahami agar dapat memecahkan suatu permasalahan dalam matematika. Sebenarnya dalam hal memecahkan suatu permasalahan merupakan langkah awal siswa dalam mengembangkan ide-ide dalam mendapatkan pengetahuan

baru, karena ketika siswa memecahkan suatu permasalahan, siswa akan berperan aktif dalam mempelajari, mencari dan menemukan sendiri informasi/data untuk diolah dan menjadi kesimpulan akhir.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan potensi yang dimiliki oleh seorang siswa dalam menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal-soal yang berbeda dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematika dikarenakan siswa terbiasa menyelesaikan soal-soal rutin atau soal yang sama persis dengan contoh soal yang diberikan oleh gurunya sehingga siswa mengalami kesalahan-kesalahan saat menyelesaikan permasalahan matematika pada soal-soal non rutin.

Terdapat banyak pendapat para ahli terhadap langkah dalam menyelesaikan masalah matematika. Salah satu tokoh terkenal adalah George Polya. Menurut Polya, dalam memecahkan masalah matematika terdapat empat tahapan (Zaenal Arifin, 2019) yaitu (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana, (3) melaksanakan rencana dan (4) memeriksa kembali. Pada tahun 1957, ia berhasil menerapkan model matematika untuk memecahkan masalah. Penerapan pemecahan masalah menggunakan teori Polya mampu memberikan tahapan-tahapan yang terstruktur dalam menyelesaikan soal cerita, sehingga memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan pengalaman peneliti saat melakukan observasi pada saat kegiatan PLP 2.2 di SMA Negeri 1 Driyorejo, di kelas X-IPA 2 pada materi pembelajaran SPLTV masih banyak siswa yang masih kesulitan ketika mengerjakan soal-soal latihan yang sedikit berbeda dari contoh soal yang diberikan. Hal tersebut dapat terjadi karena siswa tidak dapat mengembangkan konsep matematika yang telah diajarkan. Para siswa terlalu fokus memahami contoh soal dasar yang diberikan oleh guru, sehingga ketika guru memberikan latihan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal, siswa tersebut bingung dan tidak dapat

mengembangkan konsep matematikanya sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan latihan soal tersebut.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Siti Zakiyah, dkk, 2021) kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa masih tergolong rendah dengan mencapai persentase 60,89% karena kurang maksimal proses pembelajaran daring, siswa kesulitan membuat model matematika dari soal, kurang penguasaan materi prasyarat dan kurang latihan soal non rutin.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh (Elfira Rahmadani & Syahriani Sirait, 2020) kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa juga masih tergolong rendah karena siswa kurang mampu dalam memecahkan masalah sesuai dengan langkah-langkah pemecahan, siswa merencanakan penyelesaian dengan rumus berdasarkan masalah tetapi kurang tepat, siswa menggunakan strategi yang telah disusun dan melakukan perhitungan yang kurang teliti, serta siswa salah dalam menarik kesimpulan.

Berdasarkan permasalahan peneliti-peneliti di atas, maka diperlukan adanya penelitian untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, dimana tidak hanya mendeskripsikan kemampuannya dalam memecahkan masalah matematika tetapi juga strategi yang dipilih dalam menyelesaikan masalah matematika.

Menindaklanjuti hal tersebut peneliti melakukan penelitian berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Menggunakan Teori Polya”.

## **B. Batasan Masalah**

Batasan penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan pada siswa-siswi kelas X-IPA 2 di SMA Negeri 1 Driyorejo.
2. Batasan jumlah subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah 6 subjek, 2 subjek dengan kemampuan matematis tinggi, 2 subjek dengan kemampuan

matematis sedang dan 2 subjek dengan kemampuan matematis rendah.

3. Dalam penelitian ini materi matematika yang digunakan adalah materi SPLTV.
4. Untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa peneliti menggunakan teori Polya.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kemampuan matematis tinggi pada materi SPLTV menurut teori Polya?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kemampuan matematis sedang pada materi SPLTV menurut teori Polya?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kemampuan matematis rendah pada materi SPLTV menurut teori Polya?

### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kemampuan matematis tinggi pada materi SPLTV menurut teori Polya.
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kemampuan matematis sedang pada materi SPLTV menurut teori Polya.
3. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kemampuan matematis rendah pada materi SPLTV menurut teori Polya.

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada saat pembelajaran daring.
2. Bagi siswa, dapat mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga dapat mengembangkan kemampuannya dengan lebih percaya diri, selalu teliti dan tekun dalam menyelesaikan permasalahan matematika.
3. Bagi guru, mendapatkan bahan referensi dari penelitian yang dapat digunakan untuk mengatasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang tergolong rendah.
4. Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut.

#### **F. Definisi Istilah**

Agar tidak salah persepsi terhadap judul penelitian, maka peneliti mendefinisikan hal-hal sebagai berikut :

##### **1. Kemampuan Pemecahan Masalah**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan potensi yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pelajaran matematika. Pemecahan masalah berguna bukan hanya untuk siswa yang akan melanjutkan ilmu matematika tetapi pemecahan masalah juga dapat diterapkan dalam mata pelajaran yang lainnya dan juga pemecahan masalah dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

##### **2. Teori Polya**

Pemecahan masalah matematika menggunakan teori Polya memiliki empat tahapan (dalam Zaenal Arifin, 2019) yaitu (1) memahami masalah, (2) menyusun rencana pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali.