

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusia yang lebih baik. Pendidikan pada dasarnya adalah interaksi antara guru dan siswa dalam lingkungan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan (Sujana, 2019). Dengan demikian, pendidikan berfungsi membantu siswa dalam mengembangkan potensi mereka, tanggap, dan karakter pribadinya untuk meningkatkan diri mereka sendiri dan lingkungan sekitarnya (Sukmadinata, 2003).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, matematika adalah mata pelajaran yang sangat penting yang harus diajarkan kepada siswa (Kemendikbud, 2016). Matematika adalah jenis ilmu yang membutuhkan pemahaman, bukan hafalan. karena siswa harus belajar memahami dan menguasai konsep matematika dan cara menyelesaikannya, mulai dari yang sederhana hingga yang rumit. Siswa tidak hanya diharuskan untuk mahir dalam berhitung, tetapi juga harus dapat berpikir logis dan berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah. Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin akan tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Kemampuan matematis yang demikian dikenal sebagai kemampuan literasi matematika (Masjaya & Wardono, 2018).

Allen et al. (2020), mengemukakan bahwa standar proses dalam pembelajaran matematika memuat antara lain : 1) Pemecahan Masalah, memecahkan masalah bukan hanya merupakan tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan sarana utama untuk melakukannya. 2) Penalaran dan Pembuktian, Penalaran dan pembuktian matematika menawarkan cara yang ampuh untuk mengembangkan dan mengekspresikan wawasan tentang berbagai fenomena. 3) Komunikasi, komunikasi matematis adalah cara untuk penjelasan yang harus mencakup argumen dan alasan matematis, bukan hanya deskripsi atau ringkasan prosedural. 4) Koneksi, Matematika bukanlah kumpulan untaian atau standar yang terpisah, meskipun sering kali dipartisi dan disajikan dengan cara ini. Sebaliknya, matematika adalah bidang studi yang saling terkait. 5) Representasi, Ide-ide matematika dapat direpresentasikan dengan berbagai cara: gambar, benda konkret, tabel, grafik, simbol angka dan huruf, tampilan spreadsheet, dan sebagainya.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting bagi siswa. Siswa tidak akan dapat mengolah, menilai, dan menganalisis masalah jika mereka tidak dibekali kemampuan pemecahan masalah (Rahmani & Widyasari, 2018). Bahkan menurut Jatisunda (2017), Kemampuan pemecahan masalah dan self-efficacy saling mendukung, Jika seorang siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik maka mereka juga memiliki kemampuan self-efficacy yang baik.

Salah satu kemampuan yang sangat penting bagi siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan memecahkan masalah, yang mencakup kemampuan untuk memahami masalah, menginterpretasikan masalah ke dalam model matematika, mengolah, dan menemukan penyelesaian (Habuke et al.,2022). Dalam pendidikan, pemecahan masalah digunakan untuk mencapai tujuan pelajaran dengan membiasakan siswa untuk menentukan cara menyelesaikan masalah, mulai dari yang paling mudah hingga yang paling sulit untuk diselesaikan sendiri. Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan untuk

menyelesaikan masalah non-rutin yang memiliki hubungan dengan situasi kehidupan nyata. Pembelajaran pemecahan masalah lebih berfokus pada proses dan strategi, sehingga kemampuan proses dan strategi untuk memecahkan masalah tersebut merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Pengetahuan, kemampuan, kesiapan, kreativitas, dan penerapannya diperlukan dalam memecahkan masalah untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari (Yuhani et al., 2018).

Namun pada kenyataannya di lapangan, kemampuan pemecahan masalah siswa umumnya masih rendah dan belum optimal. Hasil PISA 2018 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 72 dari 78 negara yang berpartisipasi (Schleicher, 2019). Hasil masih jauh dari harapan. Selain itu, skor rata-rata siswa Indonesia adalah 380, yang berada di level 1, dan masih menempati peringkat ke-17 dari 20 negara di level yang sama. Ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia masih kurang dalam memecahkan masalah matematika dibandingkan dengan negara lain, bahkan negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, Thailand, dll (Wahyuni & Masriyah, 2021). Tentunya kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih di bawah standar. Sulit bagi banyak siswa untuk menyelesaikan soal, terutama yang membutuhkan pemecahan masalah matematika. Jika diminta untuk mengulang materi yang telah mereka pelajari sebelumnya, siswa juga cepat lupa. Banyak siswa menghadapi masalah matematika karena minat siswa yang rendah terhadap pelajaran matematika. Dalam hal ini, penting bagi seorang guru untuk menerapkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan memperhatikan sikap siswa atau keyakinan mereka terhadap kemampuan mereka dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, tugas-tugas yang kompleks yang memerlukan kemampuan metakognitif dan perilaku afektif yang tinggi jarang diberikan kepada siswa.

Pada saat kegiatan Pengenalan Lingkungan Persekolah (PLP 2) di SMK Muhammadiyah Prambanan diperoleh wawancara bersama salah satunya siswa kelas X

yang mengemukakan alasan kurangnya minat mereka pada mata pelajaran matematika dikarenakan beberapa alasan seperti belum bisa mengaplikasikan rumus-rumus matematika ke dalam soal yang diberikan, kemudian mereka juga kesulitan memecahkan masalah matematika serta selama pembelajaran mereka belum pernah menggunakan aplikasi yang membantu pembelajaran khususnya matematika. Bahkan saat diberikan evaluasi menggunakan mentimeter, mereka sangat antusias sebab sebelumnya belum pernah ada evaluasi pembelajaran seperti itu.

Model pembelajaran yang digunakan pada pembelajaran matematika di kelas X yaitu model pembelajaran langsung dengan metode ceramah dan tanya jawab. Selama bertahun-tahun, metode pembelajaran konvensional terutama ceramah masih digunakan dalam pendidikan. Namun, karena tuntutan zaman, metode pembelajaran konvensional telah mengalami berbagai transformasi (Ibrahim, 2017). Siswa cenderung jenuh selama proses pembelajaran karena metode ini kurang menarik perhatian mereka. Metode pembelajaran ini memungkinkan siswa menjadi pasif dan berkonsentrasi pada apa yang dikatakan guru. Memang benar bahwa guru menggunakan metode ceramah untuk memulai kegiatan pembelajaran, tetapi metode ceramah tidak dapat digunakan sepanjang proses pembelajaran.

Alternatif solusi dari permasalahan ini yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, siswa akan lebih termotivasi dan mengikuti aktivitas pembelajaran dengan baik. Salah satunya yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning*, Model *Problem Based Learning* adalah salah satu model yang paling inovatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. PBL menggunakan masalah kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan memberi mereka pemahaman konsep penting yang dapat digunakan dalam proses pemecahan masalah (Harisantoso et al., 2020). Setiap langkah dalam model PBL mengakomodasi kemampuan pemecahan masalah. Ramlawati et al. (2017), mengemukakan diantaranya, yaitu (1)

orientasi masalah yang benar dan nyata, (2) mengorganisasikan siswa saat belajar, (3) memberikan bimbingan dalam penyelidikan mandiri atau kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil penyelidikan, dan (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah sehingga siswa mampu menemukan akar masalah, mengumpulkan data yang diperlukan, menentukan solusi masalah, dan menyimpulkan solusi yang tepat. PBL mengajarkan siswa menangani masalah yang nyata dan menekankan penggunaan komunikasi, kerja sama, dan sumber yang tersedia untuk mendukung gagasan dan meningkatkan penalaran.

Selain menggunakan model pembelajaran yang inovatif, pembelajaran juga harus bisa menyesuaikan perkembangan teknologi di era sekarang dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Sedangkan pada kenyataannya pembelajaran di kelas X belum pernah menggunakan media pembelajaran interaktif tersebut. Padahal, sumber daya pembelajaran yang berbasis IT sangat penting untuk mendukung kegiatan belajar di revolusi industri 4.0 saat ini. Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 tahun 2016 menetapkan prinsip penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran yang berkelanjutan, guru diizinkan untuk memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi dalam berbagai situasi dan kondisi. sehingga teknologi ini ideal untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu software yang dipilih yaitu *Articulate Storyline*.

Perangkat lunak *Articulate Storyline* yang dikembangkan oleh *Global Incorporation* memungkinkan membuat media pembelajaran interaktif dan menyediakan berbagai format untuk sistem operasi *PC*, *Android*, *iOS*, dan *Mac* (Junpahira & Pahlevi, 2023). Kelebihan *Articulate Storyline* termasuk kemampuan untuk membuat media pembelajaran yang sangat menarik, seperti menu-menu yang mudah digunakan yang memungkinkan siswa berinteraksi dan menunjukkan apa yang mereka pelajari. Publikasi

hasil proyek *Articulate Storyline* berbasis web yang dapat diakses melalui tablet, laptop, dan smartphone.

Dengan adanya permasalahan yang terjadi di kelas X SMK Muhammadiyah Prambanan yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematis, kurang variatifnya model pembelajaran serta belum adanya penggunaan media pembelajaran yang interaktif serta maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian tentang “Efektivitas Model PBL Berbantuan *Articulate Storyline* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah Prambanan”

## B. Identifikasi Masalah

Memperhatikan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahannya sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran kurang bervariasi
2. Kemampuan pemecahan masalah masih rendah
3. Kurang memanfaatkan media pembelajaran interaktif
4. Pembelajaran masih berpusat pada guru

## C. Batasan Masalah

Dari penjabaran yang tertera pada identifikasi masalah masih terlalu luas sehingga peneliti disini membatasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut.

1. Penggunaan model pembelajaran kurang bervariasi
2. Kurang memanfaatkan media pembelajaran interaktif
3. Kemampuan pemecahan masalah masih rendah

## D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka pokok masalah dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Apakah model pembelajaran PBL berbantuan *Articulate Storyline* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Apakah model pembelajaran PBL berbantuan *PowerPoint* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?
3. Apakah model pembelajaran PBL berbantuan *Articulate Storyline* lebih efektif daripada model pembelajaran PBL berbantuan *PowerPoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa?

#### E. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini :

1. Untuk mengetahui model pembelajaran PBL berbantuan *Articulate Storyline* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Untuk mengetahui model pembelajaran PBL berbantuan *PowerPoint* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Untuk mengetahui model pembelajaran PBL berbantuan *Articulate Storyline* lebih efektif daripada model pembelajaran PBL berbantuan *PowerPoint* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa

#### F. Manfaat Penelitian

##### 1. Bagi Guru

Model pembelajaran PBL berbantuan *Articulate Storyline* diharapkan bisa mendapatkan pengetahuan baru mengenai media pembelajaran yang lebih bervariasi lagi dan tentunya mengubah dari yang tadinya pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) sehingga

dapat menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan meminimalisir kejenuhan dalam pembelajaran.

## 2. Bagi Siswa

Melalui model pembelajaran PBL berbantuan *Articulate Storyline* diharapkan dapat membuat siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam pembelajaran matematika dan juga pastinya diharapkan siswa dapat terlibat aktif dan menumbuhkan rasa kerjasama dan kekompakan dalam tim saat penerepan model pembelajaran tersebut.