BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Matematika adalah ilmu yang menggunakan logika dan struktur formal untuk memecahkan masalah dan menjelaskan fenomena dalam berbagai disiplin ilmu. Matematika dibentuk berdasarkan pengalaman empiris manusia, yang diolah dalam dunia rasio sedemikian rupa sehingga dapat dianalisis menggunakan penalaran struktur kognitif (Gazali, 2016; Kurniati, 2015; Rahmah, 2018; Rahmawati dkk., 2019). Pendapat tersebut diperkuat oleh Umar (2012) bahwa selain menggunakan matematika sebagai alat untuk berpikir, juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi untuk kegiatan sosial dalam menyelesaikan suatu masalah, dan hal demikian dapat dipelajari dari proses pembelajaran. Jadi, hal ini menunjukkan bahwa matematika memiliki peran yang penting dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa harus memiliki pengalaman belajar melalui berbagai kegiatan pembelajaran matematika di sekolah.

Menurut Lev Vygotsky (dalam AK. Haqiqi,2021) Pada pembelajaran matematika, terdapat berbagai kemampuan yang penting dimiliki siswa. Salah satu kemampuan tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Kemampuan tersebut terdiri dari membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah; menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika dan dalam konteks lain; menerapkan dan menyesuaikan berbagai strategi yang tepat untuk memecahkan masalah; serta memantau dan merefleksikan proses penyelesaian masalah matematika. Lesh dan Zawojewski juga menyoroti bahwa pemecahan masalah matematika tidak hanya penting untuk menguasai matematika itu sendiri, tetapi juga untuk menerapkan matematika dalam situasi kehidupan nyata.

Terdapat beberapa alasan mengapa kemampuan pemecahan masalah matematis perlu dilatih pada siswa, yakni Kemampuan Pemecahan masalah membantu siswa mengembangkan kemampuan untuk menganalisis situasi,

mengidentifikasi masalah, dan memikirkan solusi secara logis dan sistematis. Ini memperkuat keterampilan berpikir kritis dan analitis yang dapat diterapkan di berbagai bidang. Juga Pemecahan masalah dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan masalah. Ini melibatkan berpikir di luar kotak dan mencari solusi yang mungkin tidak langsung terlihat. Kemapuan pemecahan masalah juga diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, Banyak masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari memerlukan kemampuan untuk menganalisis situasi dan menemukan solusi yang efektif. Kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan melalui matematika dapat diterapkan dalam berbagai konteks, seperti pekerjaan, keuangan, dan kehidupan pribadi.

Namun, dalam kenyataannya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa di Indonesia tergolong masih rendah. Hal ini didasarkan dari hasil Trends in Student Achievement in Mathematics and Science (TIMSS) tahun 2015 bahwa skor rata-rata prestasi matematika Indonesia berada pada posisi 44 dari 49 negara yang disurvei dengan skor 397 (Ningrum & Djalil, 2017). Lebih lanjut dari hasil penelitian Krisnawati Sriwahyunu, Iyam Maryati (2022) menyatakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu mendapatkan perhatian yang serius dari semua pihak, karena berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapat kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah, terutama pada indikator memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika; menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban; dan menerapkan matematika secara bermakna.

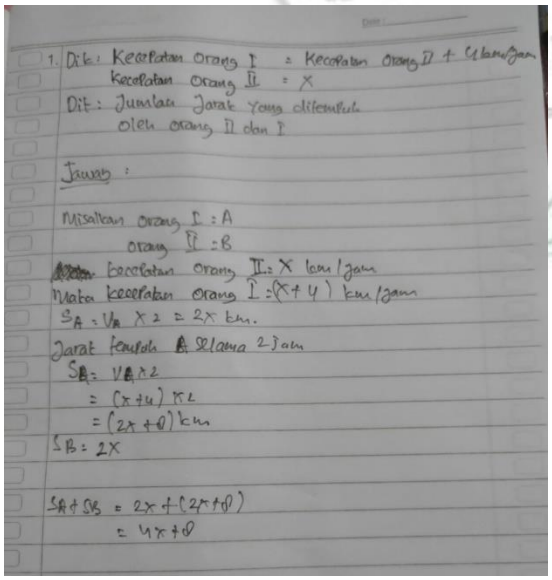
Penjelasan diatas didukung juga oleh hasil observasi yang telah dilakukan oleh penulis di SMA Negeri 1 Mardingding. Berdasarkan hasil tes observasi yang diberikan oleh penulis kepada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Mardingding pada materi Program Linear menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong rendah dan perlu ditingkatkan. Berikut ini soal tes observasi yang digunakan dalam observasi untuk menguji sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa:

“Dua orang berangkat pada waktu yang sama dan dari tempat yang sama, serta bepergian melalui jalan-jalan yang saling tegak lurus. Seseorang bepergian dengan kecepatan 4km/jam lebih cepat dari yang lainnya. Setelah 2 jam mereka terpisah pada jarak 40 km. Tentukan jumlah jarak yang ditempuh kedua orang tersebut.”

a. Tuliskan apa yang diketahui dan ditanya dari soal di atas
b. Bagaimana cara menghitung Kecepatan kedua orang tersebut?
c. Hitunglah kecepatan orang tersebut untuk mendapatkan jumlah jarak yang ditempuh oleh kedua orang tersebut
d. Periksa kembali perhitungan yang telah kamu lakukan. Buatlah kesimpulan dari soal tersebut

Berikut ini adalah penyelesaian masalah yang diberikan siswa secara umum untuk soal diatas:

Tabel 1.1. Hasil Analisis Jawaban Siswa

Hasil Pekerjaan Siswa	Hasil Analisis
	Dari penyelesaian permasalahan siswa disamping, jika dilihat berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah maka kita dapat melihat bahwa siswa tidak dapat mengidentifikasi dan merencanakan pemecahan masalah dari soal tersebut dengan baik. pada soal tes observasi terdapat beberapa kekurangan dan kesulitan dialami siswa seperti siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya secara lengkap, siswa kesulitan merencanakan penyelesaian soal dengan langkah yang tepat, siswa kesulitan menyelesaikan soal, dan siswa tidak memeriksa kembali jawaban yg diperoleh.

Berdasarkan tes observasi kemampuan pemecahan masalah diperoleh siswa yang mengikuti tes, siswa yang telah masuk dalam kategori nilai minimal sedang hanya sebanyak 3 orang (10,71 %), sedangkan siswa yang masuk dalam kategori rendah sebanyak 25 orang (89,29%). Hal ini menunjukkan bahwa kelas belum mencapai target kategori Kemampuan Pemecahan Masalah siswa.

Dilihat dari jawaban siswa pada soal observasi, kemampuan pemecahan masalah siswa masih sangat perlu ditingkatkan karena siswa masih belum dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan indikator pemecahan masalah. Oleh karena itu sampai saat ini masih banyak peneliti yang menggunakan berbagai cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, salah satunya adalah dengan melibatkan model pembelajaran pada kegiatan pembelajaran matematika di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh penulis dengan guru matematika menunjukkan bahwa pembelajaran di kelas masih menggunakan model konvensional. Menurut Yandri Niak,dkk (2018) dalam penelitiannya menyatakan hasil belajar matematika yang kurang memuaskan, dapat disebabkan karena penguasaan konsep yang kurang baik, sehingga jika konsep tersebut disajikan dalam soal-soal aplikasi atau soal cerita maka siswa akan semakin kesulitan. Selain itu kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang disebabkan karena model konvensional yang membuat siswa menjadi pasif. Ratumanan dalam Molle dan La Moma (2018) mengatakan bahwa, pembelajaran matematika saat ini kurang memberi perhatian pada aktivitas siswa. Guru terlalu mendominasi kegiatan belajar mengajar, sehingga guru ditempatkan sebagai sumber pengetahuan dan berfungsi sebagai pentransfer pengetahuan. Sebaliknya siswa lebih banyak pasif, diposisikan sebagai objek belajar, dikondisikan hanya untuk menunggu transformasi pengetahuan dari guru. Akibatnya, hasil belajar cenderung mengalami penurunan. Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang tepat untuk membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Di samping itu diharapkan implementasi model pembelajaran yang dipilih dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi jawaban untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah model

pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS). Menurut Suyatno (2009: 66): *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematik dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, Meichika (2014) juga berpendapat bahwa: Model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan memecahkan masalah, yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Menurut Pepkin (Sanny R Sitanggang.2023) bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat melatih siswa ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Serta tidak hanya dengan menghapal tanpa berpikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir kreatif. Menurut Pepkin (Sanny R Sitanggang.2023) yang menyatakan terdapat empat tahap dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* yakni: 1). Fase 1: Klarifikasi Masalah (*clarification of the problem*), 2). Fase 2: Pengungkapan pendapat (*Brainstorming*), 3). Fase 3: Evaluasi dan Pemilihan (*Evaluation/Selection),* 4). Fase 4: Implementasi (*Implementation)*

Menurut Shoimin, Aris. (2014) "Model pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan". Dapat disimpulkan bahwa model *Creative Problem Solving* (CPS) adalah model pembelajaran yang menekankan kepada keterampilan berpikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah Sedangkan Metode pemecahan masalah (problem solving) adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih anak menghadapi berbagai masalah baik itu masalah perorangan maupun kelompok untuk dipecahkan sendiri atau secara bersama-sama. Orientasi pembelajarannya adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. Dalam konteks pembelajaran matematika, CPS dapat efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena: CPS mendorong siswa untuk berpikir di luar batasan konvensional, yang sangat penting dalam memecahkan masalah matematika yang kompleks dan

membutuhkan solusi kreatif, CPS memberikan kerangka kerja yang jelas dan terstruktur, membantu siswa untuk memahami masalah dengan lebih baik dan menemukan solusi yang tepat, CPS sering melibatkan kerja kelompok, yang memungkinkan siswa untuk saling bertukar ide dan belajar dari perspektif orang lain, memperkaya proses pemecahan masalah.

Namun, pada kenyataan yang ditemukan tidak selalu sesuai dengan teori yang ada. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Roswanti, dkk (2020) dalam penelitiannya pada SMP Negeri 37 Semarang menyatakan bahwa model pembelajaran cps tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahanan masalah matematis siswa. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa model pembelajaran *Creative Problem Solving* tidak sepenuhnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini bertentangan dengan teori yang menimbulkan asumsi bahwa *Creative Problem Solving* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan latar belakang permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan teori fakta yang menyatakan pembelajaran *Creative Problem Solving* tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Kemampuan Pemecahan Masalah matematis siswa di SMA Negeri 1 Mardingding tergolong rendah.
3. Siswa masih belum dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan indikator pemecahan masalah.
4. Hasil belajar peserta didik Kurang Memuaskan.

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan di Kelas XI SMA Negeri 1 Mardingding tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Model *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Kemampuan pemecahan Kemampuan Pemecahan Masalah matematis siswa di SMA Negeri 1 Mardingding yang tergolong rendah.

1.4 Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah dalam penelitian ini agar penelitian mendapat sasaran yang tepat sesuai dengan yang diharapkan. Adapun yang menjadi pembatas maslah dalam penelitia ini antara lain Peningkatan Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) pada materi program linear kelas XI IPA SMA Negeri 1 Mardingding.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang masalah diatas, maka penulis merumuskan rumusan masalah dalam penelitian adalah : “Bagaimana efektivitas penggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* berbantuan video pembelajaran untuk Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?”

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah diatas, maka penulis memaparkan tujuan penelitian adalah : “Untuk mendeskripsikan tingkat efektivitas model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran dalam menigkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”.

1.7 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, memberikan pengalaman pembelajaran melalui model *Creative Problem Solving (CPS)* sebagai salah satu wadah untuk memfasilitasi dalam kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Bagi guru, dapat membantu meningkatkan kinerja guru dalam pembelajaran matematika melalui penggunaan model *Creative Problem Solving* (CPS) dan memperluas pengetahuan mengenai pembelajaran matematis.
3. Bagi sekolah, memberi dampak positif pada keaktifan belajar peserta didik melalui model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan video pembelajaran.
4. Bagi penulis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam bidang penelitian pendidikan dan keterampilan terkait dengan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS).

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY