# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari (Purnamasari & Setiawan, 2019). Matematika membekali peserta didik untuk dapat berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif (Depdiknas, 2006:345). Dengan kata lain Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting karena dapat membangun kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif sehingga dapat berguna dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Penguasaan matematika yang diperlukan siswa secara umum termuat dalam tujuan pembelajaran Matematika. Tujuan pembelajaran Matematika menurut *National Council Of Teacher Of Mathematics* (NCTM, 2003) yaitu untuk mengembangkan kemampuan:(1) pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), (2) komunikasi matematis (*mathematical communication*), (3) penalaran dan pembuktian matematis (*reasoning and proof*), (4) koneksi matematis (*mathematical connection*), dan (5) representasi matematis (*mathematical representation*). Tujuan pembelajaran matematika juga tertuang pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Pujiastuti, 2014) yaitu: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika, baik yang terdapat pada *National Council of Teacher of Mathematics* maupun Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Branca (Putra dkk., 2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa karena dianggap sebagai jantungnya matematika. Menurut Dahar (Sumartini, 2016) menyatakan bahwa kemampuan untuk memecahkan masalah pada dasarnya merukakan tujuan utama proses pendidikan. Untuk itu siswa harus menguasai kemampuan pemecahan masalah matematisyang baik.

Namun, pada kenyataannya hasil belajar matematika di Indonesia saat ini belumlah menunjukkan hasil yang menggembirakan. Survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 dalam bidang matematika dengan materi pembagian dan bilangan, aljabar, geometri, representasi dara, analisis dan peluang termasuk rendah. Nilai rata-rata hanya 397 dan menempati urutan ke-45 dari 50 negara (TIMSS, 2015). Dilihat dari survei tersebut bahwa masih rendahnya hasil belajar matematika siswa di Indonesia maka diperlukan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah menyebabkan siswa kurang mampu menyelesaikan soal yang bersifat non rutin dan siswa masih kurang mengembangkan ide dan kemampuan yang dimilikinya (Suryani, Heriyanti, & Artia, 2020). Menurut Sumartini (2016), rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini disebabkan oleh beberapa hal diantaranya siswa kurang berminat dalam pembelajaran matematika, proses pembelajaran yang masih mengandalkan guru sebagai pemberi seluruh informasi materi matematika, dan sarana pembelajaran yang masih kurang. Selain itu selama ini proses pembelajaran matematika dilaksanakan secara konvensional tanpa ada inovasi penerapan pembelajaran yang tepat dan variatif serta belum mengoptimalkan media pembelajaran yang lebih menarik minat siswa dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran (Herlawan & Hadija, 2017).

Upaya mengentaskan keterpurukan terkait kemampuan pemecahan masalah siswa, merupakan tanggung jawab guru dalam memikirkan dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan mengemas proses pembelajaran yang lebih bermakna, menarik, mengikuti perkembangan iptek, serta membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan prestasi belajarnya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan penerapan model pembelajaran yang berbasis pada peningkatan pemecahan masalah. Nadhifah & Afriansyah (2016) mengatakan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa adalah model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)*. Menurut Indarwati, Wahyudi, & Ratu (2014) alternatif pembelajaran yang dapat memberikan peluang untuk terciptanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)*. Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning)* juga merupakan model pembelajaran yang dilandasi dengan sebuah persoalan sebagai stimulus belajar. Sedangkan menurut Nurhadi (Ridayanti dkk., 2014) PBL (*Problem Based Learning)* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar pemecahan masalah matematis dan keterampilan pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran.

Selain model pembelajaran PBL, model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving)* juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herlawan & Hadija (2017) mengatakan bahwa model pembelajaran CPS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Model pembelajaran CPS adalah sebuah strategi pembelajaran yang memusatkan pada pengajaran dan keterampilan kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan oleh guru secara aktif, logis, dan kreatif dengan mengikuti langkah-langkah yang telah ditentukan (Herlawan & Hadija, 2017). Menurut Savira & Suharsono (2013) model pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan memecahkan masalah yang diikuti dengan penguatan keterampilan. Sedangkan menurut Sari & Noer (2017) menyimpulkan bahwa model pembelajaran CPS merupakan sebuah proses, metode, sistem pendekatan masalah dengan cara yang imajinatif untuk menghasilkan sebuah pemecahan masalah melalui tindakan yang efektif.

Terdapat beberapa kesamaan antara model pembelajaran PBL dan CPS, diantaranya kegiatan belajar yang dilakukan secara berkelompok, siswa diarahkan untuk menemukan konsep sendiri. Siswa juga diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa siswa mendominasi kegiatan belajar di kelas, dan guru bertindak sebagai fasilitator dengan menyediakan lembar kerja siswa dan memberikan pengarahan pada siswa (Rahayu, 2019).

Pentingnya mempelajari matematika tidak menjamin setiap siswa merasa senang mempelajarinya, bahkan kebanyakan siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang menakutkan dan salah satu pelajaran yang tidak mereka sukai (Rahayu, 2019). Sikap tidak senang dalam pembelajaran matematika salah satunya disebabkan karena kurang tepatnya pendekatan atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru. Akibatnya siswa sulit memahami materi dan hasil belajar matematika yang mereka capai kurang maksimal. Menurut Rahayu (2019) mengatakan bahwa sikap terhadap matematika adalah perasaan emosional positif atau negatif terhadap matematika. Sikap matematis siswa dinilai positif jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan atau menyelesaikan masalah dalam pelajaran matematika.

Sedangkan menurut Karlimah (2010) Sikap matematis siswa adalah belajar matematika yang tidak hanya mengembangkan aspek kognitif melainkan juga perlu untuk mengembangkan aspek afektif diantaranya adalah memiliki rasa ingin tahu dan sikap ulet dalam memecahkan masalah yang diberikan. Elfiadi (2016) menjelaskan bahwa sikap matematis siswa adalah faktor afektif yang sangat penting dalam menentukan perilaku siswa dalam pemikiran matematika dan pemecahan masalah karena upaya siswa dalam pemikiran matematis tergantung pada bagaimana mereka tertarik dalam pemecahan masalah. Berdasarkan beberapa pendapat diatas sikap matematis siswa merupakan pembelajaran matematika yang tidak hanya mengembangkan sikap kognitif melainkan juga untuk mengembangkan aspek afektif yang sangat penting dalam menentukan perilaku siswa dalam pelajaran matematika dan pemecahan masalah karena sikap siswa tergantung pada ketertarikan siswa terhadap pelajaran matematika.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa yang Mendapatkan Model Pembelajaran PBL dan CPS. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran PBL dan CPS.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang dapat dikaji pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran PBL dan CPS?
2. Bagaimanakah kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran PBL dan CPS?
3. Bagaimanakah capaian Kriteria Ketuntasan Minimal siswa yang mendapatkan model pembelajaran PBL dan CPS pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan CPS?

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan tujun untuk:

1. Untuk menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan proses pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran PBL dengan CPS.
2. Untuk menganalisis kualitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran PBL dan CPS.
3. Untuk menganalisis capaian Kriteria Ketuntasan Minimal siswa yang mendapatkan model pembelajaran PBL dan CPS dalam materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
4. Untuk menganalisis sikap siswa terhadap pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan CPS.

## Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan dalam penelitian ini dan keterbatasan peneliti baik dari segi waktu, tenaga, dan biaya, sehingga perlu adanya pembatasan masalah dengan tujuan menyederhanakan masalah penelitian dan ruang lingkup pembahasan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya dilaksanakan di SMP Plus Qurrota A’yun dengan mengambil dua kelas sebagai sampel penelitian.
2. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode kuasi eksperimen.
3. Peneliti mengambil salah satu bahasan pokok mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
4. Kemampuan matematis yang diteliti hanya kemampuan pemecahan masalah matematis.

## Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat dilihat dari segi teoritis dan segi praktis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. **Secara Teoritis**

Secara teoritis hasil penelitian ini harus dilihat sebagai kontribusi akademis untuk memperkaya pengetahuan khususnya tentang pemahaman konsep, dengan menambah petunjuk dan ide pada informasi matematika pada siswa.

1. **Secara Praktis**
2. **Siswa**
3. Siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menggunakan model pembelajaran PBL dan CPS.
4. Untuk menumbuhkan dan mengembangkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari Matematika.
5. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran Matematika.
6. **Guru**
7. Sebagai bahan pertimbangan proses pembelajaran dalam usaha meningkatkan mutu pembelajaran matematika
8. Sebagai masukan atau saran dalam mengembangkan suatu proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah menggunakan model pembelajaran yang tepat.
9. **Peneliti**
10. Dapat dijadikan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran ketika sudah terjun ke dalam dunia pendidikan.
11. Sebagai pengalaman dan menambah wawasan mengenai model pembelajaran PBL dan CPS serta mengetahui alur dan proses sebuah penelitian eksperimentasi.

## Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini secara garis besar terbagi menjadi tiga bagian, diantaranya bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Bagian awal skripsi memuat halaman judul, halaman pengesahan, halaman pengujian, motto, halaman pernyataan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar bagan, daftar gambar, dan daftar lampiran.
2. Bagian inti skripsi memuat lima bab, yaitu:
3. Pendahuluan meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.
4. Kajian pustaka terkait hakikat matematika, kemampuan pemecahan masalah matematis, model pembelajaran PBL, model pembelajaran CPS, ketuntasan belajar, beberapa hasil penelitian yang relevan, dan hipotesis penelitian.
5. Metode penelitian terkait definisi metode penelitian, definisi operasional, desain penelitian, populasi dan sampel, waktu dan tempat penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis data meliputi data kuantitatif dan kualitatif, prosedur penelitian, dan alur penelitian.
6. Hasil penelitian dan pembahasan terkait deskripsi data hasil penelitian, analisis data hasil penelitian, dan pembahasan hasil penelitian.
7. Penutup meliputi kesimpulan dan saran.
8. Bagian akhir skripsi memuat daftar pustaka, lampiran skripsi, dan riwayat hidup.