

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

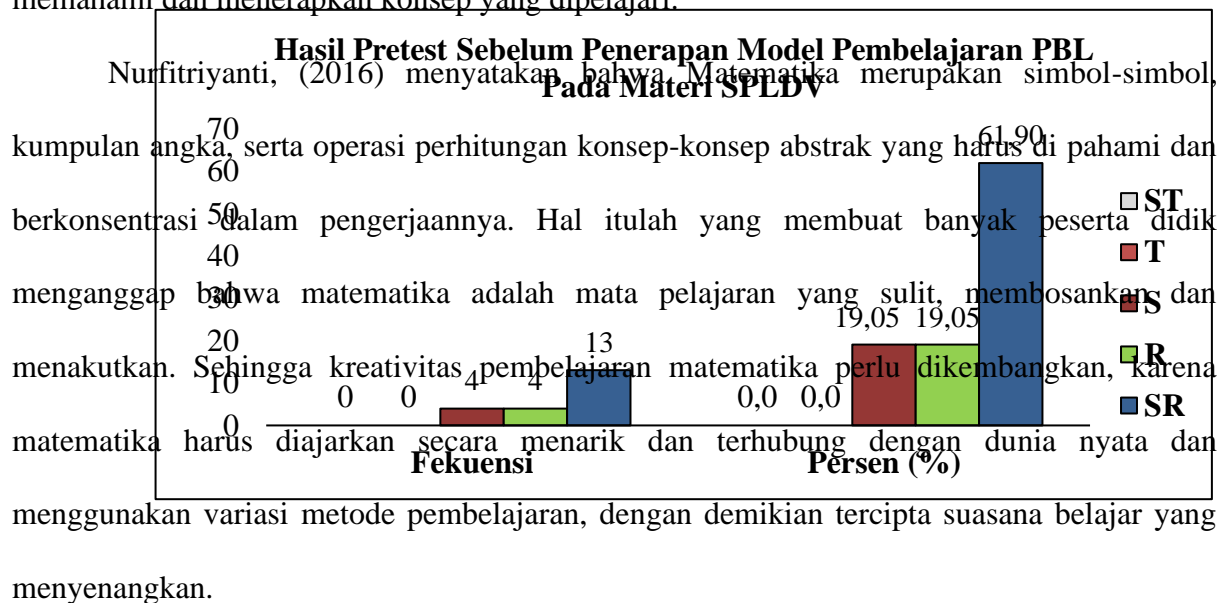
#### **A. Latar Belakang**

Peran pendidikan sangatlah penting, terutama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan harus mampu mencetak individu-individu yang mempunyai pengetahuan tinggi, daya kompetitif, kreativitas, dan sikap budi pekerti agar kualitas sumber daya manusia semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan yang tercantum dalam undang-undang. Amaliah (Nurfitriyani, 2012) mengutip Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas disebutkan bahwa: “Pendidikan nasional berupaya untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab”. Sehingga jika kualitas pendidikan rendah, maka tujuan pendidikan tidak akan tercapai dan mengakibatkan rendahnya penyediaan sumber daya manusia yang berkualitas.

Oleh karena itu, untuk menjadi seorang guru perlu memiliki kemampuan merancang dan mengimplementasikan berbagai strategi pembelajaran yang dianggap cocok dengan minat dan bakat serta sesuai dengan taraf perkembangan siswa termasuk didalamnya memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran dan menjamin efektifitas pembelajaran. Dengan demikian seorang

guru perlu memiliki kemampuan khusus, kemampuan yang tidak mungkin dimiliki oleh orang yang bukan guru. Menurut Cooper (Sanjaya, 2006) “A teacher is person charged with the responsibility of helping others to learn and to behave in different ways. Itulah sebabnya guru adalah pekerja profesional yang membutuhkan kemampuan khusus hasil proses pendidikan yang dilaksanakan oleh lembaga pendidikan keguruan.

Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan ilmu *universal* yang mendasari perkembangan teknologi modern. Selain itu matematika mempunyai peran penting dalam disiplin ilmu pengetahuan dan mengembangkan daya pikir manusia. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang membutuhkan penalaran dan logika yang tinggi, sehingga dalam kegiatan pembelajaran matematika, peserta didik dituntut untuk cerdas, kreatif, terampil dan mandiri dalam memahami dan menerapkan konsep yang dipelajari.



Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan kepada beberapa siswa SMA N 2 Kota Ternate bahwa mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan materi system persamaan linear dua variabel. hal yang sama juga diamati oleh peneliti dalam proses pembelajaran materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), nampak banyak siswa yang kurang aktif dikelas, kemungkinan karena tidak paham dengan materi tersebut atau factor lain yang

menyebabkan siswa mengalami kesulitan pada materi tersebut. Berdasarkan pertimbangan tersebut, pada penelitian ini peneliti tertarik melakukan penelitian pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hasil kerja siswa sebelum penerapan model pembelajaran PBL dapat dilihat pada gambar yang disajikan berikut :

**Gambar 1.**  
**Lembar Hasil Kerja Siswa Pada Saat Pretest Tanpa Menggunakan Metode Problem Based Learning (PBL) Pada Materi SPLDV**

Berdasarkan Gambar 1 di atas memperlihatkan bahwa, secara umum siswa di Kelas X-MIA-4 memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), dominan masih tergolong sangat rendah. Hal tersebut dapat dilihat, tidak terdapat siswa yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi hingga sangat tinggi, kemudian pada kategori sedang sebesar 4 orang siswa atau 19,00 %, rendah sebesar 19,00 %, sedangkan pada kategori sangat rendah mencapai 13 siswa atau 61,90 %. Demikian dapat disimpulkan bahwa siswa Kelas X-MIA-4 secara umum, masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah terkait dengan aspek kemampuan pemecahan masalah. Selain itu juga, siswa tidak dapat memecahkan masalah sesuai dengan indikator penilaian yang diminta, yakni (1) Siswa tidak memahami masalah, (2) siswa kesulitan mikirkan suatu rencana untuk penyelesaian masalah, (3) siswa tidak dapat melaksanakan rencana dan (4) Siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali pada hasil penyelesaian soal tes yang dibuat. Demikian

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kurang baik, sehingga perlu adanya penerapan sistem belajar yang efektif dan efisien untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika.

Dari berbagai permasalahan yang dijumpai pada kualitas belajar siswa diatas, untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran yang sesuai dengan permasalahan belajar. Cara yang dianggap tepat untuk mengatasi masalah belajar siswa di kelas tersebut adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Karena dengan model tersebut merupakan model belajar yang efektif untuk siswa, untuk dapat mengembangkan mental dan fisiknya, dan guru memberikan kesempatan aktifitas berpikir dan berkomunikasi antar siswa dalam pembelajaran, sehingga siswa tidak pasif dan fokus pada materi pembelajaran. Model PBL tepat digunakan untuk materi turunan pada kelas X MIA-4 karena melalui model ini siswa membangun pengetahuannya sendiri, komunikasi terjadi beberapa arah yaitu antar siswa dan siswa serta guru dan siswa, pemahaman materi lebih mendalam dialami siswa, dan seluruh siswa terlibat aktif pada proses belajar mengajar berlangsung.

Menurut Arends (Winata, 2013) *Problem Based Learning* (PBL) didasarkan pada teori pembelajaran inquiry (penemuan) dan konstruktivisme yang menekankan perlunya siswa untuk menyelidiki dan membangun pengetahuan mereka sendiri, mempunyai keterampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan rasa percaya diri. *Problem Based Learning* (PBL) adalah proses pembelajaran yang dihasilkan dari bekerja dengan masalah, dengan kata lain bahwa masalah sebagai penggerak utama pembelajaran (Roh dalam Winata, 2013). Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhadi dalam Winata, 2013). Model pembelajaran ini akan

diterapkan pada siswa XI MIA-4 dalam proses pembelajaran agar kegiatan pembelajaran yang berlangsung dapat berfariatif dan tidak membosankan bagi siswa. Sejalan dengan itu, maka aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa harus disesuaikan dengan model-model pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan yang ada di lapangan dalam penerapan kemampuan pemecahan masalah matematis, siswa belum terealisasi sepenuhnya di Institusi Pendidikan yang ada. Adapun pengamatan yang peneliti lakukan langsung pada Siswa kelas X MIA-4 sekolah SMA Negeri 2 Kota Ternate, Dari analisis hasil jawaban yang peneliti lakukan sebagian besar siswa tidak dapat menyelesaikan masalah yang tepat terhadap materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel SPLDV). Sehingga terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis, siswa masih sangat minim sekali, untuk mengetahui lebih lanjut tentang proses pemecahan masalah matematis, sebagai peneliti harus melihat faktor apa yang menjadi penyebabnya. Berdasarkan paparan diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi SPLDV”** (Suatu Penelitian Pada Siswa Kelas X MIA-4 Sekolah SMA Negeri 2 Kota Ternate Tahun Ajaran 2019/ 2020).

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi bebrapa pemasalahan berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika seharusnya baik. Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah.

2. Penggunaan model pembelajaran pada siswa yang masih kurang efektif, untuk dapat merangsang keaktifan dan motivasi belajar siswa, saat proses belajar mengajar pada mata pelajaran matematika.
3. Siswa kurang mampu merumuskan suatu tindakan yang dapat digunakan sebagai strategi atau taktik dengan pendekatan ketika menyelesaikan masalah matematis.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka ruang lingkup atau batasan masalah pada penelitian ini dapat dirincikan sebagai berikut :

1. Penelitian dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini, adalah penelitian berbasis masalah yang dihadapi oleh siswa dengan tahapan-tahapan tertentu untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pelaksanaan pretest dan posttest pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Pemecahan masalah yang diteliti yakni peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui model *problem Based Learning* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di Kelas X-MIA-4 Semester ganjil Tahun Ajaran 2019/2020. Pemecahan masalah matematis siswa didasarkan pula pada rubrik indikator pemecahan berupa; (1) Memahami masalah, (2) Mikirkan suatu rencana, (3) Melaksanakan rencana dan (4) Memeriksa kembali hasil yang dibuat.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi permasalahan di atas, maka beberapa rumusan masalah pada penelitian yakni, sebagai berikut :

1. Bagaimanakah kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV) ?
2. Bagaimana peningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?
3. Apakah terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan tes awal berupa soal-soal. Untuk itu tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Kelas X-MIA-4 SMA Negeri 2 Kota Ternate, setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan penilaian indikator pemecahan masalah matematis.
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa Kelas X-MIA-4 SMA Negeri 2 Kota Ternate, sebelum dan setelah

penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi siswa, guru, dan peneliti. Untuk manfaat yang terkandung dalam mpenelitian ini melputi :

1. Bagi siswa, dengan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) akan memberikan dampak positif pada kebiasaan belajar yang baik dan berpandangan positif terhadap matematika.
2. Bagi guru, pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat dijadikan salah satu pembelajaran alternative dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.
3. Bagi peneliti, memberikan pengalaman dan pengayaan pengetahuan sehingga dapat mengembangkan peneliti-peneliti lanjut yang berguna untuk meningkatkan kualitas pendidikan.
4. Sebagai bahan pertimbangan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada berbagai jenjang pendidikan dan perluasan materi yang berbeda.

