

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan tidak lagi dipandang sebagai aktivitas transfer pengetahuan yang bersumber dari guru ke siswa. Namun, pendidikan seharusnya mampu memfasilitasi siswa untuk membangun kemampuan yang dimiliki siswa. Menurut Nurhayanti (Andira, dkk, 2018 : 89) bahwa:

Dalam pembelajaran matematika dibutuhkan kemampuan guru untuk mendesain pembelajaran menggunakan pendekatan atau metode yang dapat mencerdaskan peserta didik, menjadikan siswa sebagai subjek, sehingga efek dari pembelajaran matematika tersebut akan menjadikan peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep, kemampuan komunikasi, kemampuan pemecahan masalah, dan kemampuan penalaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika SMA Negeri 1 Langsa, Bapak Sufrizaliansyah, ST, MT menyatakan bahwa pada pelajaran matematika, guru masih menggunakan model pembelajaran metode ceramah dan diskusi dan hanya menggunakan bahan ajar yang sudah disediakan oleh pihak sekolah seperti buku guru dan buku siswa. Model pembelajaran yang dilakukan guru sebenarnya sudah baik karena mengarahkan siswanya untuk berdiskusi. Tetapi dengan latar belakang siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas sehingga siswa kurang mampu mengungkapkan dan mengkomunikasikan ide dan gagasan ke dalam bentuk simbol atau gambar matematika, siswa kurang mampu dalam menuliskan sistematika jawaban. Setiap siswa mempunyai taraf kesukaran berbeda untuk mempelajari materi, dikarenakan setiap siswa mempunyai karakter yang berbeda pada cara berlatih.

NCTM atau *Standar National Council of Teachers of Mathematics*

menyatakan bahwa: “komunikasi matematis adalah satu kompetensi dasar matematis yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika” (Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, 2017: 60). Komunikasi matematika dapat dikembangkan dengan cara guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan komunikasi matematika siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *reciprocal teaching*. Pentingnya model pembelajaran berbalik (*reciprocal teaching*) dapat mengeksplorasi kemampuan siswa dan menekankan adanya aktivitas serta interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pembelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.

Hamdani (2011: 219) mengatakan bahwa: “Modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan dan digunakan secara mandiri”. Saat ini modul tidak hanya disajikan berbentuk cetak, tetapi dapat juga berbentuk elektronik yang disebut modul interaktif. Pernyataan tersebut sejalan dengan Utami, dkk (2020: 279) yang berpendapat bahwa: “Pengembangan bahan ajar yang berbasis elektronik dan interaktif dibutuhkan dalam rangka memenuhi tantangan yang kian hari kian dinamis. Perubahan zaman yang tidak sistemik dan konsisten, mengharuskan guru, profesor, peneliti, dan pembuat kebijakan pendidikan untuk terus berinovasi”.

Membuat modul interaktif dapat dibuat dengan menggunakan salah satu program *software* atau gabungan beberapa *software* seperti *microsoft power point*,

*authorware, micromedia captive, macromedia flash, cool audition, photo shop, movie maker, canva* dan lain-lain. Modul yang dihasilkan berupa teks, gambar, suara dan bahkan bisa digabungkan dengan video, film dan dilengkapi tombol-tombol interaktif, dan evaluasi interaktif. Modul ini dapat diakses dengan menggunakan komputer, dapat dicopi melalui *flash disc, cd (compact disc)* dan eksternal memori. Modul interaktif akan membuat pembelajaran menjadi lebih aktif, simpel, mudah, indah dan menyenangkan. Bahkan pembelajaran dapat dilakukan dengan menembus ruang dan waktu. Dengan demikian modul interaktif bisa menjadi ekonomis dan praktis. Modul interaktif ini dapat digunakan siswa dalam proses belajar dengan menggunakan model *reciprocal teaching*, sehingga siswa dapat mengklarifikasi materi dari modul tersebut sampai dengan menyimpulkan.

Pentingnya penggunaan modul interaktif dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam menafsirkan ide matematika, memvisualisasikan masalah, menjelaskan suatu konsep, dan mengaitkan matematika dengan masalah kontekstual sehingga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian mengenai **"Implementasi Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbantuan Modul Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di SMA Negeri 1 Langsa"**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun sesuai dengan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dikaji didalam penelitian ini

yaitu sebagai berikut:

Apakah terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mempelajari model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan modul interaktif di SMA Negeri 1 Langsa ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mempelajari model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan modul interaktif.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat-manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis yang diharapkan adalah penelitian ini dapat menjadi referensi untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa melalui model pembelajaran *reciprocal teaching* dengan bantuan modul interaktif. Diharapkan pula hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan mengenai kemampuan matematis siswa dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang berbantuan modul interaktif.

#### **b. Manfaat Praktis**

1. Untuk peneliti, dapat menjadi bagian dalam mendapatkan pembelajaran dan pengalaman didalam melaksanakan penelitian mengenai implementasi model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan modul interaktif terhadap kemampuan komunikasi matematis sehingga dapat membagikan pembelajaran pendidikan matematika yang bermutu.

2. Untuk siswa, dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis terhadap implementasi model *reciprocal teaching* berbantuan modul interaktif serta hasil dari penelitian bisa digunakan siswa menjadi tinjauan model pembelajaran yang cocok dengan dirinya supaya mempermudah dalam menuntaskan permasalahan matematika.
3. Untuk guru, hasil dari penelitian guru dapat mengenali model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan modul interaktif guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga guru juga bisa mengaplikasikan ke dalam pembelajaran matematika.

### **1.5 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

Terdapat peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa setelah mempelajari model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan modul interaktif di SMA Negeri 1 Langsa.

### **1.6 Definisi Operasional**

#### **a. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian siswa menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada siswa yang lain sehingga belajar mandiri, kreatif dan lebih aktif sedangkan guru hanya bertugas sebagai pembimbing atau fasilitator dalam pembelajaran yaitu meluruskan atau memberi penjelasan kepada siswa bagian materi yang tidak dapat dipecahkan

secara mandiri. Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* yaitu, diantaranya:

- 1) Mengelompokkan siswa dan diskusi kelompok
- 2) Membuat pertanyaan (*Question Generating*)
- 3) Menyajikan hasil kerja kelompok
- 4) Mengklarifikasi permasalahan (*Clarifying*)
- 5) Memberikan soal latihan yang memuat soal pengembangan (*Predicting*)
- 6) Menyimpulkan materi yang dipelajari (*Summarizing*)

b. Modul Interaktif

Modul Interaktif merupakan alat atau media pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk memperoleh kompetensi/subkompetensi materi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya dan proses pembuatannya dalam bentuk digital yang terdiri dari teks, gambar, atau gabungan keduanya. Dalam penelitian ini, modul interaktif yang peneliti gunakan didukung aplikasi *Canva*.

c. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai suatu keterampilan siswa dalam menyampaikan informasi yang dimilikinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di dalam kelas sehingga terjadi pengalihan informasi. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis diantaranya meliputi kemampuan:

1. Mengemukakan situasi, diagram, gambar, atau benda nyata ke dalam simbol, ide, bahasa, atau model matematika.

2. Menjelaskan ide, situasi, dan hubungan matematika secara tulisan maupun lisan.
3. Membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis.
4. Mendengarkan, berdiskusi, dan menulis mengenai matematika.
5. Menjelaskan kembali suatu uraian atau deskripsi matematika dalam bahasa sendiri.

d. Materi Barisan dan Deret Matematika

Barisan dan deret matematika ialah materi yang dipelajari siswa dikelas X semester ganjil. Adapun yang akan dipelajari siswa dikelas X yaitu barisan dan deret aritmatika dan barisan dan deret geometri. Namun, Pada penelitian ini peneliti lebih berfokus pada barisan dan deret geometri. Barisan merupakan susunan angka-angka yang memiliki keterangan dan pola tertentu. Deret merupakan jumlah dari deretan angka-angka yang memiliki keteraturan dan pola tertentu tersebut.