

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Istilah komunikasi berasal dari kata Latin *Communicare* atau *Communis* yang berarti sama atau menjadikan milik bersama. Komunikasi merupakan keterampilan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Kalau kita berkomunikasi dengan orang lain, berarti kita berusaha agar apa yang disampaikan kepada orang lain tersebut menjadi miliknya. Salah satu definisi komunikasi yaitu komunikasi adalah kegiatan pengoperan lambang yang mengandung arti atau makna yang perlu dipahami bersama oleh pihak yang terlibat dalam komunikasi, atau dapat dikatakan bahwa komunikasi adalah proses pemindahan informasi dan pengertian dari satu orang ke orang lain. Selain itu komunikasi juga merupakan proses yang melibatkan dua orang atau lebih dan didalamnya terjadi pertukaran informasi dalam rangka mencapai suatu tujuan tertentu.

Ada dua jenis komunikasi yaitu komunikasi lisan (*talking*) dan tulisan (*writing*). *Talking* seperti membaca, mendengar, diskusi, menjelaskan dan sharing, sedangkan *writing*, seperti mengungkapkan ide matematika dalam fenomena dunia nyata melalui grafik/gambar, tabel, atau dengan bahasa sehari-hari. Jadi dalam proses pembelajaran matematika memang sangatlah penting untuk siswa memiliki kemampuan dalam hal komunikasi. Dimana belajar komunikasi dalam matematika membantu perkembangan interaksi dan pengungkapan ide-ide di dalam kelas karena siswa belajar dalam suasana aktif. Dengan siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis maka siswa mampu dan terampil dalam menggunakan ide matematikanya serta mampu memahami dalam memecahkan masalah matematika yang dituangkan baik dalam lisan maupun tulisan. (Ambarjaya, 2012)

Adapun salah satu contoh soal yang menunjukkan pentingnya kemampuan komunikasi matematis dimiliki oleh siswa adalah sebagai berikut.

Contoh soal :

Suatu kelas berjumlah 50 siswa. Sebanyak 15 anak menyukai pelajaran matematika, 10 anak menyukai pelajaran IPA, 5 anak menyukai pelajaran IPS, 14 anak menyukai pelajaran Kesenian dan sisanya menyukai Bahasa Inggris. Sajikanlah data tersebut kedalam bentuk diagram lingkaran!

Ketika siswa diberikan permasalahan seperti pada contoh soal diatas, hasil dari pekerjaan siswa bervariasi, bagi siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi maka ia tidak akan mengalami kesulitan untuk mengubah data tersebut kedalam bentuk diagram lingkaran, anak yang memiliki kemampuan komunikasi matematis tinggi akan terlebih dahulu menyajikan data tersebut kedalam bentuk tabel, lalu mencari besar sudut dengan rumus yang telah ditentukan dan pada akhirnya ketika telah memperoleh besar sudut dari tiap-tiap pelajaran barulah anak tersebut menyajikan data tersebut kedalam bentuk diagram lingkaran.

Namun bagi siswa yang memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah ia akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan contoh soal tersebut dimana anak mengalami kesulitan untuk mengubah suatu data kedalam bentuk diagram. Terkadang mereka akan langsung menyajikan data tersebut kedalam bentuk diagram lingkaran tanpa terlebih dahulu mengubahnya dalam bentuk tabel dan kemudian mencari besar sudut dari setiap data sesuai dengan rumus yang telah ditentukan. Gambar dibawah ini menunjukkan hasil kerja salah satu siswa dalam menyelesaikan contoh soal yang telah diberikan.

Soal.

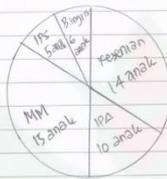
1. Suatu kelas berjumlah 50 siswa sebanyak 15 anak menyukai pelajaran Matematika, 10 anak menyukai IPA, 5 anak menyukai IPS, 14 anak menyukai kesenian, dan sisanya menyukai Bahasa Inggris. Sajikan dalam bentuk diagram lingkaran.

Pengelesaian :

dik : Matematika  $\rightarrow$  15 anak  
 IPA  $\rightarrow$  10 anak  
 IPS  $\rightarrow$  5 anak  
 kesenian  $\rightarrow$  14 anak  
 B. Inggris  $\rightarrow$  6 anak

dit : diagram lingkaran

Jawab :



Subject	Number of Students
Matematika	15
IPA	10
IPS	5
Kesenian	14
Bahasa Inggris	6

**Gambar 1.1 Hasil Kerja Siswa dalam Menyelesaikan Persoalan Matematika**

Berdasarkan hasil kerja siswa yang ditunjukkan pada gambar 1.1 dapat kita lihat bahwa kesalahan terjadi karena :

- Siswa belum mampu memahami soal yang disajikan, sehingga siswa tidak mengubah data terlebih dahulu kedalam bentuk tabel.
- Siswa tidak menghitung persentase dari setiap data yang diberikan.
- Siswa tidak menghitung besar sudut dari setiap data yang diberikan sehingga terjadi kesalahan pada penyajian diagram lingkaran.
- Siswa tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang telah dikerjakan.

Salah satu penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal adalah kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Dimana siswa masih belum mampu memahami soal yang disajikan, mengalami kesulitan dalam mengubah data dari soal cerita kedalam bentuk grafik dan sebaliknya. Sebab lain adalah adalah proses pembelajaran yang monoton dimana siswa hanya mendengar apa yang disampaikan oleh guru.

Kenyataannya dalam hal ini anak didik lebih banyak menggunakan indera pendengarannya dibandingkan visual di ruang kelas. Sehingga apa yang dipelajari dikelas tersebut cenderung untuk dilupakan. Hal ini menyebabkan seringnya terjadi kegagalan dalam dunia pendidikan yang disebabkan karena rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa karena terbiasa hanya mendengarkan dibanding belajar aktif.

Sebagaimana diungkapkan oleh Konfucius berikut ini:

- *Apa yang saya dengar saya lupa !*
- *Apa yang saya lihat saya ingat sedikit !*
- *Apa yang saya lakukan saya paham !*

Ketiga pernyataan tersebut menekankan pada pentingnya belajar aktif agar apa yang dipelajari disekolah tidak menjadi hal yang sia-sia. Terdapat beberapa alasan yang dikemukakan mengenai penyebab mengapa kebanyakan orang cenderung melupakan apa yang mereka dengar. Salah satu jawabannya adalah karena adanya perbedaan antara kecepatan bicara guru dengan tingkat kemampuan siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru. Kebanyakan guru berbicara 100-200 kata permenit sementara siswa (anak didik) hanya mampu mendengarkan 50-100 kata permenitnya (setengah dari apa yang dikemukakan guru). Karenanya, siswa mendengarkan pembicaraan guru sambil berfikir, kerja otak manusia tidak sama dengan *tape recorder* yang mampu merekam suara sebanyak apa yang diucapkan dengan waktu yang sama dengan waktu pengucapan. Dalam hal ini, penambahan visual pada proses pembelajaran dapat menaikkan ingatan sampai 71 % dari ingatan semula. Dengan demikian, penambahan visual disamping auditori dalam pembelajaran kesan masuk dalam diri siswa (anak didik) semakin kuat, sehingga bertahan lebih lama dibandingkan dengan hanya mendengar. (Siregar & Nara, 2010)

Kemudian menurut National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyebutkan “kemampuan dasar matematika meliputi kemampuan pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, koneksi dan komunikasi”.

Dalam kurikulum 2004 juga menyatakan bahwa siswa harus memiliki seperangkat kompetensi yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika mulai dari SD dan MI sampai SMA dan MA yaitu :

1. Menunjukkan pemahaman konsep yang matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
3. Menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematik.
4. Menunjukkan kemampuan strategis dalam membuat (merumuskan), menafsirkan, dan menyelesaikan model matematika dlam pemecahan masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dlam kehidupan.

Berdasarkan standart kompetensi yang termuat dalam kurikulum tersebut maka pembelajaran matematika di sekolah harus dapat menyiapkan siswa untuk memiliki kemampuan komunikasi matematik sebagai bekal untuk menghadapi tantangan perkembangan dan perubahan, Baroody menyebutkan sedikitnya ada dua alasan penting mengapa kemampuan komunikasi matematik perlu ditumbuhkembangkan di kalangan siswa.

Pertama, *mathematics as language*, artinya matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga sebagai alat yang berharga untuk mengkomunikasikan berbagai ide secara jelas, tepat dan cermat.

Kedua, *mathematics learning as social activity*, artinya, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa, dan juga komunikasi antar guru dan siswa. Hal serupa juga diungkapkan Greenes dan Schulman menjelaskan bahwa komunikasi matematik merupakan kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika, sebagai modal keberhasilan siswa terhadap penyelesaian dalam eksplorasi dan investasi matematika, dan komunikasi sebagai wadah bagi siswa untuk memperoleh

informasi dan membagi pemikiran, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain.

John Dewey menjelaskan bahwa kelas merupakan cermin masyarakat dan berfungsi sebagai laboratorium untuk belajar tentang kehidupan didunia nyata yang bertujuan mengkaji masalah-masalah sosial dan antar pribadi. Oleh karena itu diperlukan metode pembelajaran yang mampu menumbuhkembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dan keseluruhan pembelajaran di kelas yaitu metode pembelajaran *Snowball Throwing*. Metode pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan membentuk kelompok, penyampaian materi melalui ketua kelompoknya yang kemudian ketua kelompok kembali kepada kelompok masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya serta di lanjutkan dengan masing-masing peserta didik diberi satu lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.

Inti dari metode pembelajaran *Snowball Throwing* menjelaskan pada ketua kelompok, ketua kelompok menjelaskan pada anggotanya, masing-masing anggota membuat pertanyaan yang dimasukkan dalam bola, lalu bola tersebut dilempar pada siswa lain untuk menjawab pertanyaan yang ada didalam bola tersebut.

Keunggulan metode pembelajaran *Snowball Throwing* ini adalah dapat melatih siswa untuk belajar mandiri, berusaha menyampaikan informasi dengan baik, menumbuhkan kreativitas dalam proses pembelajaran dan menjadikan proses belajar dapat lebih hidup karena semua siswa aktif membuat pertanyaan ataupun menjawab soal temannya yang jatuh pada dirinya. (Istarani, 2011)

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti melakukan penelitian dengan judul:

**“Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Snowball Throwing* Pada Materi Statistika Kelas X SMA Swasta Rizki Ananda Medan T.A 2013/2014“**

Sehingga diharapkan dengan metode pembelajaran *Snowball Throwing* ini semua siswa menjadi semangat sehingga aktif dalam proses pembelajaran dan pada akhirnya kemampuan komunikasi matematis dapat meningkat.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi masalah dalam kegiatan belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses belajar mengajar.
2. Siswa tidak tertarik pada metode pembelajaran yang diberikan selama ini.
3. Proses pembelajaran yang kurang mendorong siswa untuk mengekspresikan kemampuan komunikasi matematisnya, dimana pembelajaran yang dilakukan selama ini masih berpusat pada guru.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas maka dalam penelitian ini dibatasi pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* pada materi Statistika kelas X SMA Swasta Rizki Ananda Medan T.A 2013/2014.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelas X SMA Swasta Rizki Ananda Medan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah:

Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajarkan dengan metode *Snowball Throwing*.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada pokok bahasan statistika.
2. Bagi guru, sebagai pertimbangan untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti, sebagai masukan dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan metode pembelajaran *Snowball Throwing*
4. Bagi sekolah, sebagai salah satu alternatif pengajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui metode pembelajaran *Snowball Throwing*.
5. Dapat dijadikan bahan masukan bagi peneliti sejenis.

## 1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya salah pengertian terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut didefinisikan istilah-istilah tersebut yaitu:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan dan keterampilan siswa menggunakan ide-ide matematikanya serta memahaminya dalam memecahkan masalah matematika yang dituangkan dalam tulisan melalui grafik/gambar, tabel, ataupun bahasa. Kemampuan komunikasi tersebut dapat dilihat melalui kemampuan siswa mengkomunikasikan apa yang diketahui, cara menjawab pertanyaan dan penjelasan langkah-langkah penyelesaian, serta hasil akhir dari suatu soal atau masalah.
2. Metode pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan membentuk kelompok, penyampaian materi melalui ketua kelompoknya yang kemudian ketua kelompok kembali kepada kelompok masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya serta

dilanjutkan dengan masing-masing peserta didik diberi satu lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY