

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang sangat pesat saat ini tidak terlepas dari perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan alam. Sejalan dengan hal tersebut matematika mempunyai peranan yang sangat penting, karena matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia yang mampu bersaing dalam berbagai aspek kehidupan, serta secara langsung maupun tidak langsung matematika mempunyai pengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sejalan dengan itu Abdurrahman (2009:253) mengemukakan bahwa :

“Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berfikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari –hari. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada siswa mempunyai peranan penting untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat Cokroft (dalam Fadjar Shadiq, 2014:3) yang menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang selalu digunakan dalam segala segi kehidupan dan menopang cabang pengetahuan yang lain, sehingga matematika sering dikatakan ratu dan pelayan ilmu pengetahuan. Matematika perlu diajarkan kepada siswa, sehingga penguasaan matematika hal yang mutlak harus dimiliki oleh generasi pada saat ini. Penggunaan dan pemanfaatan serta pengembangan teknologi modern pada saat ini menggunakan disiplin ilmu matematika, sehingga sudah menjadi keharusan penguasaan matematika itu sendiri.

Namun kenyataannya, matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit bagi kebanyakan siswa dan merupakan pelajaran yang sangat membosankan karena berbagai kendala yang dihadapi seperti ketelitian, visualisasi, kecepatan dan ketepatan dalam menyelesaikan soal. Hal ini menimbulkan persepsi buruk terhadap pelajaran matematika bagi siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Seperti yang dikatakan oleh staf pengajar Fakultas Psikologi UGM bidang Psikologi Pendidikan, Supra Wimbari, M.Sc., Ph.D. (<https://www.ugm.ac.id>): ‘Matematika adalah salah satu (kalau bukan satu-satunya) mata pelajaran ditingkat sekolah dasar yang paling ditakuti siswa. Matematika merupakan mata pelajaran wajib pada jenjang pendidikan dasar sampai atas di Indonesia’.

Persepsi ini membuat siswa merasa malas untuk belajar matematika. Dan bila reaksi berantai ini terus berlanjut akan menimbulkan kesulitan belajar matematika untuk kedepannya karena hampir semua bidang studi memerlukan matematika yang sesuai. Dan akibatnya hasil belajar matematika siswa rendah.

Berdasarkan data dari survei tiga tahunan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2015, peringkat Indonesia untuk matematika hanya menduduki 63 dari 69 negara peserta pada rata-rata skor 386, padahal rata-rata skor internasional adalah 490. Rata-rata skor 386 menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia dibawah rata-rata OECD.

Dari penjelasan diatas jelas bahwa matematika memiliki pengaruh yang besar dalam dunia pendidikan, matematika tidak hanya membuat siswa terampil dalam mengerjakan soal atau berhitung saja akan tetapi melalui matematika sikap dan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sehari –hari. Namun pada kenyataannya banyak masyarakat berpendapat bahwa matematika tidak menyenangkan. Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang tidak disukai oleh sekolah meskipun matematika mendapatkan waktu yang lebih banyak dibandingkan pelajaran lain dalam penyampaianya. Hal ini disebabkan selama

menempuh pelajaran matematika dibangku sekolah, guru jarang memberikan informasi mengenai penerapannya dalam kehidupan nyata.

Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh materi yang bersifat abstrak dan kurang diaplikasikan dalam kehidupan nyata, soal- soal yang diberikan jarang diberikan dalam bentuk kontekstual dalam pembelajaran, pembelajaran dianggap sulit dan kesulitan tersebut terjadi karena metode pembelajarannya dianggap pasif dan pondasi dasar yang siswa miliki tentang materi tersebut yang tidak kuat sehingga tidak mempunyai kesempatan berpikir tentang matematika. Pembelajaran matematika saat ini masih dianggap pembelajaran yang kurang menyenangkan dan tidak menarik oleh sebagian besar siswa.

Salah satu pokok bahasan dalam ruang lingkup pembelajaran matematika pada sekolah menengah atas adalah sistem persamaan linear tiga variabel. Materi ini berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari manusia dan merupakan salah satu pokok bahasan yang menantang untuk dipelajari. Ini disebabkan materi ini sering disajikan dalam bentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada siswa kelas X SMAN 14 Medan, diperoleh hasil belajar matematika siswa masih rendah terutama dalam pembelajaran matematika. Siswa hanya berusaha menjawab soal dengan cara meniru cara guru menyelesaikan soal, sehingga bila diberikan soal yang bervariasi dari contoh yang diberikan maka siswa merasa kesulitan dalam penyelesaiannya. Seperti halnya pada proses pembelajaran pada pokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran matematika pada umumnya hanya berupa penyampaian materi secara langsung, ceramah, mengerjakan soal-soal latihan dan mengerjakan tugas. Hal tersebut dilakukan secara terus menerus sehingga siswa tidak aktif dalam belajar, tidak memberikan pertanyaan atau tanggapan dari penjelasan materi dan tidak termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika karena sistem pembelajaran yang digunakan terkesan monoton.

Dan juga pada saat belajar sistem persamaan linear tiga variabel, siswa mengalami kesulitan pada penyelesaian soalnya terutama memodelkan soal nyata dari kehidupan sehari-hari. Kemudian dari hasil observasi, peneliti membuat angket pembelajaran matematika kelas X MIPA 4. Adapun hasil angket yang diberikan kepada 34 orang siswa kelas X MIPA 4 adalah sebagai berikut :

1. Pada saat pembelajaran matematika di kelas, kegiatan belajar mengajar matematika didominasi oleh guru
2. Guru hanya memberikan penjelasan langsung dan siswa cenderung mencatat serta mengerjakan soal –soal yang diberikan guru
3. Siswa tidak aktif di dalam kelas dan melaksanakan pembelajaran tidak mengarahkan berdasarkan kehidupan nyata
4. 12 orang mengatakan bahwa nilai matematika yang diperoleh pada rentang (0-4) dengan predikat tidak memuaskan, 15 orang mengatakan rentang nilai mereka adalah (5-7) dengan predikat cukup memuaskan dan selebihnya siswa tidak mengetahui sejauh mana hasil belajar matematika mereka.

Dari permasalahan di atas sangat diperlukan suatu pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih bersemangat dalam belajar matematika serta sarana yang dapat menghubungkan konsep pemikiran yang dimilikinya ke dalam dunia nyata agar dapat memotivasi siswa untuk menerapkan pengetahuannya ke dalam kehidupan sehari-hari sehingga hasil belajar matematika siswa akan meningkat dimana hasil belajar matematika merupakan tingkat keberhasilan individu dalam mencerna ide-ide baru, mampu memecahkan masalah, mampu menalar dan memberikan pembuktian, mengkomunikasikan matematika bahkan menguasai bidang studi matematika setelah memperoleh pengalaman atau proses belajar mengajar dalam kurun waktu tertentu dan membuat siswa termotivasi aktif di dalam kelas. Jadi untuk memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi siswa dituntut untuk lebih memahami objek kajian matematika yang abstrak serta diperlukan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang tepat dimana pembelajaran matematika tidak berpusat pada guru perlu memilih suatu model

pembelajaran yang menjadikan matematika menjadi menarik dan mudah dimengerti.

Trianto (2011 : 22) menyatakan bahwa “setiap model pembelajaran mengarahkan kita kedalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang didalamnya mengkondisikan para siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk membantu sama lain dalam belajar. Pembelajaran kooperatif didasarkan pada gagasan atau penilaian bahwa siswa bekerja bersama- sama dalam belajar dan bertanggung jawab terhadap aktivitas belajar kelompok mereka seperti terhadap diri mereka sendiri. Salah satu model pembelajaran agar siswa lebih termotivasi adalah dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together dan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing. Model kooperatif tipe NHT yaitu setiap anak mendapatkan nomor tertentu, dan setiap nomor mendapatkan kesempatan yang sama untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menguasai materi.

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman siswa terhadap isi materi pembelajaran tersebut. Model pembelajaran NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide, mempertimbangkan jawaban yang tepat, dan mendorong mereka untuk meningkatkan semangat kerja sama. Prosedur dalam NHT yang ditetapkan secara eksplisit guna memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, berdiskusi dan saling membantu satu sama lain dalam menjawab pertanyaan. Dengan begitu timbullah saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual dan keterampilan sosial dalam diri peserta didik yang pada akhirnya akan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dapat melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Snowball throwing ini menggunakan olah pertanyaan dari kertas yang digulung bulat menyerupai bola kemudian dilemparkan secara bergilir diantara sesama anggota kelompok. Disini setiap siswa harus belajar karena kertas yang berisi pertanyaan dalam bentuk bola akan mengenai semua anggota yang terdapat dalam kelompok. Pada model ini siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru tetapi lebih aktif dalam kegiatan belajar bersama kelompok untuk menemukan pengetahuan atau keterampilan yang perlu dikuasainya.

Model pembelajaran NHT dan Snowball Throwing merupakan dua model pembelajaran kooperatif yang dianggap dapat membangkitkan ketertarikan siswa terhadap belajar matematika, membuat siswa lebih aktif dan mengaktifkan kemauan siswa belajar matematika karena belajar disertai dengan permainan yang menghibur.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti akan mengadakan penelitian dengan judul : **“Perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together dengan tipe Snowball Throwing di SMA Negeri 14 Medan”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa masih rendah pada mata pelajaran matematika
2. Anggapan siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit
3. Dalam proses pembelajaran, penyampaian materi matematika masih didominasi oleh guru
4. Guru masih kurang melibatkan siswa aktif selama kegiatan belajar mengajar.

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah, maka penelitian ini dibatasi pada masalah berikut ini : Hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran dibatasi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan tipe Snowball Throwing. Hasil belajar matematika siswa dibatasi pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together (NHT) dengan tipe Snowball Throwing di SMA Negeri 14 Medan T.A. 2018/2019”

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan tipe Snowball Throwing pada materi sistem persamaan linear tiga variabel di kelas X SMA Negeri 14 Medan.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian tersebut adalah :

1. Bagi Guru  
Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk membandingkan tipe pembelajaran yang lebih baik dalam pembelajaran matematika
2. Bagi Siswa  
Sebagai bahan informasi untuk mengetahui cara belajar dalam meningkatkan aktivitas serta hasil belajar dalam pembelajaran matematika

3. Bagi Peneliti :

Menambah wawasan pengetahuan bagi diri sendiri serta bahan masukan tentang pembelajaran kooperatif tipe Number Head Together dan Snowball Throwing sehingga dapat diterapkan pada proses pembelajaran

4. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan dan pembandingan untuk peneliti lain yang ingin meneliti permasalahan yang sama pada masa yang akan datang

### 1.7 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan perilaku disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar. Pencapaian itu didasarkan atas tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil itu dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) adalah model pembelajaran kooperatif dimana guru melakukan penomoran kepada setiap siswa dalam kelompok guru melibatkan keaktifan seluruh siswa sewaktu ada diskusi berjalan, yakni dengan menyebut salah satu nomor dan menunjuk perwakilan dari masing –masing kelompok secara acak untuk menjawab setiap masalah yang diajukan.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing adalah salah satu model pembelajaran aktif yang digunakan guru untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar serta melatih kesiapan siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan. Model pembelajaran ini menggunakan permainan yaitu dengan cara membuat bola pertanyaan yang ditulis oleh siswa dan dilempar seperti bola salju, kemudian masing –masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang didapat.