

## **SBAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan diartikan sebagai suatu proses yang dilakukan manusia yang bertujuan agar memperoleh ilmu pengetahuan yang berguna untuk dirinya, bangsa dan negara serta potensi yang ada dalam dirinya dapat digali dan dikembangkan. Seperti yang dijelaskan dalam UU No.20 Tahun 2003 yang diartikan bahwa :

“Pendidikan diartikan sebagai usaha secara sadar dan sistematis agar terciptanya lingkungan belajar dan proses belajar yang aktif sehingga siswa dapat mengembangkan potensinya untuk memiliki kemampuan jiwa keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang berguna untuk dirinya, masyarakat bangsa dan Negara.”

Pendidikan merupakan dasar kepentingan yang diperlukan manusia untuk meningkatkan kemampuan yang ada pada dirinya dan setiap orang mempunyai kuasa untuk memperoleh pendidikan.(Ahmadi, 2014:137)

Menurut Latif (2007:4) pendidikan merupakan “suatu tempat yang efektif untuk kegiatan belajar yang dapat menjadikan manusia lebih cerdas dengan adanya suatu pengalaman sehingga menjadikan negara yang lebih baik.” Dalam pendidikan bidang studi matematika mempunyai peranan yang penting. Matematika dinyatakan sebagai ilmu yang luas sehingga digunakan pada berbagai bidang ilmu, sehingga dapat membawa perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa ke arah yang lebih bermakna. Dalam aktivitas manusia juga membutuhkan matematika.” (Akbar, 2018:144-145)

Menurut Cornelius dalam Abdurrahman (2012:204) ada lima alasan pentingnya matematika dipelajari yaitu “(1) alat untuk berfikir nyata dan benar, (2) alat untuk menyelesaikan pekerjaan pada aktivitas sehari-hari, (3) alat untuk mengidentifikasi acuan hubungan dan simpulan pengalaman, (4) alat untuk memajukan produktivitas, dan (5) alat untuk menumbuhkan kepekaan terhadap perkembangan budaya.”

Matematika senantiasa dianggap pelajaran yang sukar dan menyeramkan bagi siswa. Padahal kenyataannya matematika dapat membantu manusia dalam segala aspek di kehidupan terlebih di zaman era digital sekarang ini.

Matematika adalah ilmu yang wajib dipelajari dalam kurikulum pendidikan nasional. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kesanggupan menyelesaikan masalah dan komunikasi matematis adalah hal yang sudah tercantum dalam maksud mata pelajaran matematika pada pendidikan dasar dan menengah. Oleh sebab itu peserta didik diinginkan tidak hanya memahami materi saja tetapi juga mempunyai kemampuan penalaran matematis, komunikasi koneksi, representasi dan pemecahan masalah dan kemampuan lainnya yang seharusnya diperoleh siswa setelah mempelajari matematika.”(Ariawan & Nufus, 2017:83)

Menurut Hudojo dalam Ariawan & Nufus (2017:84) menyatakan bahwa siswa yang didik untuk memecahkan masalah akan mudah untuk memperoleh suatu solusi karena siswa tersebut sudah memiliki kemampuan dalam mencari informasi yang berhubungan, menjabarkan dan memeriksa kembali solusi yang ia peroleh.

Memecahkan masalah merupakan “ide yang dikemukakan oleh Polya, terdapat empat tahap yang dikembangkan oleh polya yaitu memahami suatu masalah atau suatu persoalan, menyusun suatu rencana untuk memecahkan masalah, melakukan suatu rencana pemecahan, memeriksa kembali hasil dari suatu pemecahan.”(Irianti, 2016:135)

Kemampuan dalam memecahkan masalah adalah “suatu jenis kemampuan yang tingkatnya sangat tinggi dibandingkan dari jenis kemampuan lainnya, dikarenakan peserta didik diminta untuk berfikir agar sdapat menciptakan gagasan-gagasan baru yang berkaitan terhadap suatu persoalan yang ditemuinya. Kemampuan pemecahan masalah diibaratkan seperti akar yang merupakan pokok dan inti dari semuanya. Oleh karena itu jika siswa sudah mampu menguasai tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis maka ia dapat dengan mudah menyelesaikan berbagai jenis soal bahkan yang melibatkan kemampuan befikir tingkat tinggi. Empat langkah permasalahan yang dikembangkan oleh polya merupakan satu kesatuan yang sangat penting untuk dapat dikembangkan,

diantaranya yaitu memahami suatu masalah, hal ini tentunya tidak sekedar membaca tetapi dapat mengerti dari materi yang disajikan dan dapat mempelajari sesuatu yang terjadi atau dengan kata lain mampu mengidentifikasi masalah tersebut. Kegiatan menyusun rencana, pada langkah ini pemecah masalah menemukan hubungan antara data yang diketahui dan yang tidak, apabila kaitan antar keduanya tidak segera diperoleh maka dapat menggunakan masalah baru sehingga dapat memperoleh rencana penyelesaiannya. Kemudian melaksanakan rencana, pada langkah ini pemecah masalah memeriksa kembali setiap langkah rencana yang sudah dibuat sebelumnya dan yang terakhir kegiatan memeriksa kembali, pada langkah ini memastikan kebenaran dari solusi yang diperoleh.”(Rosita & Abadi, 2019:1061)

Peneliti dapat memahami bahwa memecahkan masalah adalah suatu usaha yang dilakukan siswa dengan melibatkan pemikiran tingkat tinggi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya dengan mudah.

Selain itu kemampuan kemampuan inti yang harus dimiliki oleh siswa pada jenjang sekolah menengah yaitu kemampuan komunikasi.(Aminah, Wijaya, & Yuspriyati, 2018:15)

Menurut Astuti & Leonard (2015:104) komunikasi adalah suatu penyampaian informasi kepada pendengar sehingga adanya umpan balik yang menandakan bahwa informasi tersebut telah tersampaikan. Jika seorang siswa dapat mengkomunikasikan idenya kepada orang lain maka siswa berlatih untuk menjelaskan dan mempengaruhi orang lain, mendengarkan pendapat orang lain dan memberikan kebebasan untuk meningkatkan pengalamannya.

Kusumah dalam Ariawan & Nufus (2017:86) bahwa “dalam pembelajaran matematika komunikasi merupakan bagian yang sangat penting karena gagasan matematis digunakan untuk beragam aspek, dapat mengasah cara berfikir, pemahaman siswa dapat diukur, pemikiran siswa dapat dikukuhkan dan diatur, pemahaman matematis dan pengembangan masalah siswa dibangun, penalaran siswa dapat ditingkatkan, dan komunikasi dapat dibentuk.”

Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis di sekolah masih rendah, salah satunya terdapat pada sekolah MTs Darul Ilmi Batang Kuis. Hal tersebut dapat dilihat dengan gambar berikut :

Rank	First Name	Last Name	Attempt #	Accuracy
1	M.adriansyach*****		5	100 %
2	Filza	ghaissani farzana**	5	100 %
3	jihansyaqira***		5	100 %
4	M	fauzi al fiansyah	5	100 %
5	Fitri	abelia****	5	80 %
6	Madina	azahra*****	5	80 %
7	Amelia	Putri 7-1*	5	80 %
8	MUHAMMAD	ALFIRZA****	5	80 %
9	Fitri	abelia*	5	60 %
10	Lana	prawira**	5	60 %
11	jihansyaqira*		5	60 %
12	Chika	ayudiah*	5	60 %
13	Arya	mandala putra	5	80 %
14	Mutiara	rusharyanto	5	60 %
15	Afan	andrea*	5	60 %
16	MHD	RAFFA****	5	60 %
17	Melani	Deswanti**	5	60 %
18	Boby	pratiwi	5	40 %
19	MUHAMMAD	ALFIRZA***	3	40 %
20	Amelia	Putri 7-1	5	40 %
21	Lana	prawira	5	40 %
22	Madina	azahra**	5	40 %
23	Cindy	Aulia putri**	5	40 %
24	ALPINE	ADITIYA	5	40 %
25	Filza	ghaissani farzana	5	40 %
26	Fitri	abelia	5	20 %
27	Madina	azahra*	5	20 %
28	Bintangrahadian		3	20 %
29	jihansyaqira		5	20 %
30	Miftahul	jannah	1	20 %
31	Balkis		0	0 %

32	HABIBI	ABDUL FADHIL**	0	0 %
----	--------	----------------	---	-----

(Sumber data : Agus Pujiarto, S.Pd Guru Matematika)

**Gambar 1.1**

### Nilai Quiz Kelas VII-3 MTs Darul Ilmi Batang Kuis

Dari gambar tersebut dapat kita lihat bahwa hanya 8 orang yang lulus nilai KKM, karena nilai KKM sekolah tersebut yaitu 76, sedangkan 24 siswa lainnya dinyatakan tidak lulus karena mendapatkan nilai di bawah KKM. Artinya hanya 25% siswa kelas VII-3 yang mampu menyelesaikan soal tersebut.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika kelas VII MTs Darul Ilmi yang bernama Agus Pujiarto, S.Pd, beliau menjelaskan bahwa siswa sukar mengerjakan soal matematika yang memiliki perbedaan dengan contoh. Pemahaman konsep yang dimiliki siswa juga tidak kuat sehingga siswa masih bingung dalam mengikuti pelajaran dan perlu diingatkan lagi konsep dasar yang berkaitan dengan materi yang diajarkan, hal ini yang menyebabkan siswa sulit menyelesaikan soal yang membutuhkan penalaran dan pemecahan masalah. Penulis juga melihat proses pembelajaran yang dilakukan siswa dan guru di dalam kelas dan penulis melihat siswa masih kurang paham untuk menyajikan soal ke dalam model matematika, siswa masih kurang percaya diri dalam menjawab pertanyaan dari guru tentang materi yang telah dipelajari dan sebagian siswa juga ketika ditanya guru tentang apa yang ditanya dan diketahui pada soal ada yang tidak mengetahuinya. Siswa juga masih kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal terbukti karena proses kegiatan pembelajaran hanya berpusat pada guru.

Maka dari itu, agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dibutuhkan model pembelajaran yang bisa membuat suasana belajar aktif serta mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematika. Dari beberapa sumber yang diperoleh oleh penulis, maka dipilih model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu pendekatan pembelajaran untuk mengelompokkan siswa menjadi kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda dan setiap anggota di dalam kelompok dapat bertanggung jawab untuk mempelajari materi yang dipelajari serta dapat membantu temannya dalam mempelajari materi tersebut sehingga dapat terciptanya suatu prestasi. (Hamzah & Muhlisrarini, 2018:160). Sesuai dengan pernyataan tersebut bahwa pembelajaran kooperatif memiliki karakteristik dimana siswa masing-masing kelompok bertanggung jawab atas kelompoknya, saling bertukar pendapat untuk memecahkan suatu permasalahan dan saling menolong untuk mendalami materi pelajaran, sehingga suasana pembelajaran lebih aktif.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran ini dipilih karena menurut penulis siswa memiliki rasa bertanggung jawab dalam kelompoknya untuk mengutarakan gagasannya sehingga terciptanya keaktifan dalam belajar untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Seperti menurut Pradana dalam Nurlala, Yuliani, & Zanthi (2021:1235) bahwa model pembelajaran *Numbered Head Together* merupakan “suatu pembelajaran di mana masing-masing siswa mempunyai tanggung jawab atas kelompoknya maka dapat melatih sikap kemandirian, karena pada sistem pelaksanaan model ini setiap siswa memiliki nomor, ketika dipanggil siswa tersebut harus mampu menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas, sehingga semua siswa harus memahami materi tersebut.

Agar kemampuan memecahkan masalah dan komunikasi matematis dapat meningkat maka dibutuhkan model pembelajaran *numbered head together*, model ini menuntut peserta didik agar lebih aktif, dan terbuka dalam berbagai pendapat terhadap peserta didik lainnya. Tujuan dari model pembelajaran NHT adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik agar saling berbagi pendapat dan mempertimbangkan solusi yang paling tepat. (Koyumah & Utomo, 2016:211)

Menurut Tinambunan, Fathurrohman, & Khaerunnisa (2020:34) bahwa model pembelajaran NHT dipilih karena semua anggota kelompok terlibat aktif dan mempunyai tanggung jawab terhadap kelompoknya, sehingga efektif untuk meningkatkan kemampuan siswa.

Dengan Model pembelajaran *Numbered Head Together* siswa dapat saling mengutarakan ide pemikirannya untuk mendapatkan solusi yang paling tepat dan model ini juga mengutamakan pembelajaran secara berkelompok. Maka dari itu peserta didik dapat mengembangkan idenya dan mengemukakan pendapatnya secara luas.

Dari penjelasan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan***

## ***Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Di MTs Darul Ilmi Batang Kuis”***

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang masalah diatas, peneliti menemukan beberapa identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Siswa sukar mengerjakan soal matematika yang sedikit berbeda dengan contoh
2. Konsep dasar matematika yang ada pada siswa masih rendah.
3. Siswa masih sukar untuk menyelesaikan permasalahan matematis
4. Siswa juga kurang mengerti untuk mengubah soal menjadi model matematika
5. Kurangnya percaya diri siswa
6. Sebagian siswa masih ada yang belum memahami soal sehingga menyebabkan kurangnya kemampuan komunikasi matematis

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini peneliti membatasi masalah yang akan dikaji yaitu Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII Di MTs Darul Ilmi Batang Kuis

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa pada materi aritmatika sosial?
2. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial ?



3. Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi aritmatika sosial ?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa pada materi aritmatika sosial.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi aritmatika sosial.

### 1.6. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk mengembangkan strategi pembelajaran *Numbered Head Together* khususnya pada materi aritmatika sosial di kelas VII.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Guru

Model pembelajaran *Numbered Head Together* dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika sehingga pembelajaran lebih aktif dan inovatif. Sebagai referensi untuk memilih dan menggunakan model pembelajaran matematika yang cocok dengan siswa SMP/MTS khususnya materi aritmatika sosial. Dan sebagai saran untuk dapat meningkatkan kualitas bidang pendidikan dengan menerapkan model pembelajaran untuk pembelajaran matematika ataupun pembelajaran lainnya.



b. Bagi Siswa

Diharapkan model pembelajaran yang dipakai dapat memberikan pengalaman baru dan memotivasi kegiatan pembelajaran siswa lebih aktif dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan dan mengkomunikasikan masalah dalam pembelajaran matematika serta prestasi siswa lebih meningkat.

c. Bagi Peneliti

Sebagai bahan informasi atau referensi sehingga meningkatkan wawasan serta untuk meningkatkan pengalaman sebagai calon guru yang profesional.

