

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan media yang sangat berperan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas-luasnya, melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Pendidikan merupakan sebuah proses kegiatan yang disengaja atas input siswa untuk menimbulkan suatu hasil yang diinginkan sesuai tujuan yang ditetapkan.

Menurut Purwanto (2008 : 18) menyatakan bahwa, “Sebagai proses yang disengaja maka pendidikan harus dievaluasi hasilnya untuk melihat apakah hasil yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan apakah proses yang dilakukan efektif untuk mencapai hasil yang diinginkan.”

Pendidikan merupakan upaya untuk membentuk sumber daya manusia yang dapat meningkatkan kualitas kehidupannya. Selain itu melalui pendidikan akan di bentuk manusia yang berakal dan berhati nurani yang sangat di perlukan dalam menguasai dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga mampu menghadapi persaingan global.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 (dalam Sihombing, 2012 : 66) tentang Standar Pendidikan Nasional, BAB IV Standar Proses, Pasal 19 ayat 1 menyatakan bahwa :

Proses pendidikan pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, motivasi, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Matematika merupakan salah satu dari ilmu pendidikan yang secara mendasar berkembang dalam kehidupan masyarakat dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hasil studi menyebutkan bahwa meski adanya peningkatan mutu pendidikan yang cukup menggembirakan, namun pembelajaran dan pemahaman siswa pada beberapa materi pelajaran khususnya pada pembelajaran matematika menunjukkan hasil yang kurang memuaskan.

Pada kenyataannya hasil pembelajaran matematika masih memprihatinkan. Hal ini terlihat dari rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Sejalan dengan yang diungkapkan Suara Merdeka (dalam <http://www.suaramerdeka.com/v1/index.php/read/news/2012/02/26/110642/Mutu-Pendidikan-Matematika-di-Indonesia-Rendah>) :

1. Berdasarkan data UNESCO, mutu pendidikan matematika di Indonesia berada pada peringkat 34 dari 38 negara yang diamati.
2. Data lain yang menunjukkan rendahnya prestasi matematika siswa Indonesia dapat dilihat dari hasil survei Pusat Statistik Internasional untuk Pendidikan (National Center for Education in Statistics, 2003) terhadap 41 negara dalam pembelajaran matematika, di mana Indonesia mendapatkan peringkat ke 39 di bawah Thailand dan Uruguay.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika ini adalah banyak siswa yang menganggap matematika sulit dipelajari. Seperti yang dikemukakan oleh Abdurrahman (2009:252):

Dari berbagai bidang studi yang diajar di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar.

Begitu juga yang dikatakan Deazka (dalam <http://dheazka.wordpress.com/2012/01/15/matematika-itu-sulit/>) yang mengatakan: “Kebanyakan siswa menganggap matematika sulit karena mereka tidak mengerti tentang materi tersebut, atau pondasi dasar mereka tentang materi tersebut tidak terlalu kuat.”

Itu artinya, ada sesuatu yang tidak sesuai dengan metode pengajaran matematika di negara ini. Seperti dikatakan oleh Hasby (dalam [http://razakaceh.blogspot.com/2011/03/pembelajaran-matematik-realistik-pmr\\_20.html](http://razakaceh.blogspot.com/2011/03/pembelajaran-matematik-realistik-pmr_20.html)) :

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika peserta didik, salah satunya adalah ketidaktepatan penggunaan model pembelajaran yang digunakan guru di kelas. Kenyataannya menunjukkan bahwa selama ini kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional banyak didominasi oleh guru dengan paradigma belajarnya siswa diposisikan sebagai obyek, siswa dianggap tidak tahu atau belum tahu apa-apa, sementara guru memposisikan diri sebagai yang mempunyai pengetahuan.

Dengan kata lain keberhasilan pembelajaran matematika itu bergantung dengan metode pengajaran yang digunakan guru matematika. Metode pengajaran yang dipilih sesuai dan tepat untuk materi yang akan diajarkan. Tetapi selama ini kebanyakan proses belajar yang berlangsung metode yang diajarkan belum tepat guna, dalam arti metode/model pembelajaran yang digunakan kurang tepat untuk materi tersebut. Selain itu metode yang digunakan terlalu biasa dan terlalu sering sehingga menimbulkan kejenuhan dalam proses belajar.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan di MTs Swasta Sidikalang, diperoleh keterangan bahwa kegiatan pembelajaran matematika masih bersifat *teacher oriented*. Sebagian besar pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana guru lebih banyak menjelaskan, dan memberikan informasi tentang konsep – konsep yang akan dibahas. Model pembelajaran yang bersifat *teacher oriented* ini juga terjadi saat pembelajaran materi aljabar. Siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran yang lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, lalu diam dan enggan dalam mengemukakan pertanyaan dan pendapat. Hal inilah yang diduga merupakan salah satu penyebab terhambatnya kreativitas dan kemandirian siswa sehingga menurunkan hasil belajar matematika siswa.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas. Matematika merupakan ilmu dasar yang penting untuk dipelajari, karena pola pikir matematika dapat membantu siswa berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta mampu bekerja sama. Melalui pola pikir matematika, diharapkan siswa sanggup menghadapi berbagai perubahan dalam kehidupan yang selalu berkembang. Karena itu, maka perlu adanya peningkatan mutu pendidikan

matematika. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah peningkatan hasil belajar matematika siswa di sekolah.

Dalam <http://www.sarjanaku.com/2011/06/pengertian-matematika.html>) menyatakan bahwa:

Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari – hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, dan trigonometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik, atau tabel.

Matematika sebagai salah satu pengetahuan mendasar yang sangat penting dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi saat ini, dimana tujuan pembelajaran matematika yang dikemukakan Nurhadi (2004 : 203) yaitu:

1. Melatih cara berpikir dalam bernalar atau menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi, dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktifitas yang menyebabkan imajinasi, intuisi, dan penemuan, mengembangkan pemikiran divergen orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi, dan dugaan sementara serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram dalam menjelaskan.

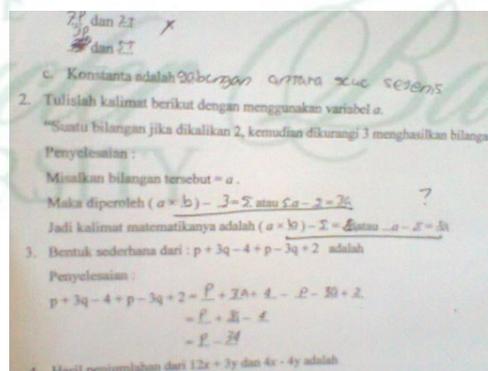
Hampir di setiap pendidikan formal, matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, menakutkan, dan bahkan menjadi momok tersendiri bagi siswa. Tidak banyak siswa yang menyukai mata pelajaran matematika jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Berbagai alasan pun kadang terlontarkan dari siswa ketika memutuskan untuk tidak mengikuti pelajaran ini, padahal matematika selalu ada dalam keseharian mereka atau dengan kata lain tiada hari tanpa matematika.

Oleh karena itu dalam proses pembelajaran matematika diperlukan suatu metode mengajar yang bervariasi. Artinya dalam penggunaan metode mengajar tidak harus sama untuk semua materi, sebab dapat terjadi bahwa suatu metode mengajar tertentu cocok untuk satu materi tetapi tidak untuk pokok bahasan yang

lain. Kenyataan yang terjadi adalah penguasaan siswa terhadap materi matematika masih tergolong rendah jika dibanding dengan mata pelajaran lain.

Setelah melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika terkait dengan pembelajaran matematika siswa di MTs Swasta Sidikalang, beliau mengatakan bahwa sebagian besar siswa tidak menyukai mata pelajaran matematika. Hal ini bisa dilihat dari hasil belajar matematika siswa dimana masih banyak siswa tidak atau hanya mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu 65,00. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VII-B pada semester I tahun 2012/2013 sebesar 61,88.

Salah satu materi matematika yang penguasaan siswa rendah adalah pada pokok bahasan aljabar. Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas VII di MTs Swasta Sidikalang tersebut, guru menyatakan bahwa siswa masih sering melakukan kesalahan saat mengerjakan persoalan yang terkait dengan aljabar. Guru juga menyatakan bahwa dalam setiap pembelajaran aljabar, hanya beberapa orang siswa saja yang aktif dalam mengikuti pembelajaran pada pokok bahasan aljabar, seperti mengerjakan soal – soal ke depan kelas atau memberikan pendapat. Bahkan tidak sedikit siswa yang hanya menyalin jawaban soal – soal dari temannya tanpa ia mengerti apa yang ia salin. Ditambah lagi, beliau menyatakan bahwa pokok bahasan aljabar merupakan pokok bahasan yang dianggap siswa sangat sulit . Pada materi tersebut banyak siswa yang belum bisa melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar, siswa juga kurang bisa menyatakan suatu bentuk model matematika dari soal cerita yang berkaitan dengan bentuk aljabar, seperti yang terlihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1.1 Hasil Tes Diagnostik siswa tentang model matematika

4. Hasil penjumlahan dari  $12x + 3y$  dan  $4x - 4y$  adalah  
 Penyelesaian :  
 $(12x + 3y) + (4x - 4y) = 12x + 4x + 3y - 4y$   
 $= 16x + 3y - 4y$   
 $= 16x - y$

5. Hasil dari bentuk aljabar  $(2x - 3)(x + 4)$  adalah  
 Penyelesaian :  
 $(2x - 3)(x + 4) = 2(x + 4) - 3(x + 4)$   
 $= 2x + 8 - 3x - 12$   
 $= -x - 4$

Gambar 1.2 Hasil Tes Diagnostik siswa tentang operasi hitung aljabar

Hal ini juga terlihat dari hasil tes yang dilakukan peneliti di MTs Swasta Sidikalang . Berdasarkan hasil tes pada materi aljabar di kelas VII MTs Swasta Sidikalang, dari 22 siswa yang mengikuti tes, hanya 31,81% siswa yang mendapat nilai  $> 60$  dan 68,18% siswa yang mendapat nilai  $\leq 60$ . Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa pada materi aljabar sangat rendah.

Melihat fenomena tersebut, maka perlu diterapkan suatu sistem pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar, guna meningkatkan prestasi belajar matematika disetiap jenjang pendidikan. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep matematika tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar.

Melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan. Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengkaji dan menguasai materi pelajaran matematika sehingga nantinya akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Bila dibandingkan dengan pembelajaran yang masih bersifat konvensional, pembelajaran kooperatif ini memiliki beberapa keunggulan. Menurut Cilibert Macmilan ( dalam Isjoni, 2009 : 42), “keunggulan pembelajaran

kooperatif dilihat dari aspek siswa, adalah memberi peluang kepada siswa agar dapat mengemukakan dan membahas suatu pandangan pengalaman, yang diperoleh siswa belajar secara bekerja sama dalam merumuskan ke arah satu pandangan kelompok”.

Ada beberapa tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*. Herdian (dalam <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/22/model-pembelajaran-nht-numbered-head-together/>), mengemukakan bahwa :

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik.

Menurut Amrulloh ( dalam <http://matematika4shared.blogspot.com/2012/01/pengaruh-model-pembelajaran-nht.html> menyatakan bahwa:

Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa lebih bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan karena dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa dalam kelompok diberi nomor yang berbeda. Setiap siswa dibebankan untuk menyelesaikan soal yang sesuai dengan nomor anggota mereka.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT juga dinilai lebih memudahkan siswa berinteraksi dengan teman-teman dalam kelas dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan oleh guru. Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa perlu berkomunikasi satu sama lain, sedangkan pada model pembelajaran konvensional siswa duduk berhadapan dengan guru dan terus memperhatikan gurunya.

Menurut Sugiarto (2012) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa:

Siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) pada kelompok eksperimen nilai rata – rata posttest hasil belajar matematikanya adalah 79,39 berada dalam kategori tinggi, lebih tinggi dari nilai rata – rata posttest hasil belajar matematika

yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol yaitu 68,77 berada dalam kategori rendah.

Penelitian lainnya oleh Tri Sardjoko (2010) yang berjudul Efektivitas Model pembelajaran Kooperatif Tipe Number Head Together dan Group Investigation pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa SMA di Kabupaten Ngawi yang menyatakan bahwa siswa pada Model Pembelajaran Kooperatif tipe Number Head Together prestasi belajar matematika lebih baik daripada siswa pada Model Pembelajaran Kooperatif tipe Group Investigation. Sedangkan penelitian yang dilakukan Rosdiana dan Lambertus, (2006) di SMP Negeri 15 Kendari yang hasilnya model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul : **Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan Pembelajaran Konvensional pada Materi Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar Kelas VII MTs Swasta Sidikalang Tahun Ajaran 2013/2014.**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa di MTs Swasta Sidikalang masih rendah.
2. Penguasaan siswa pada materi aljabar masih rendah.
3. Kegiatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat.
4. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT belum pernah diterapkan dalam pembelajaran matematika khususnya materi operasi hitung pada bentuk aljabar.

### 1.3 Batasan Masalah

Melihat luasnya cakupan masalah dan keterbatasan peneliti, maka masalah yang disebutkan dalam identifikasi masalah di atas dibatasi pada:

“Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi operasi hitung pada bentuk aljabar di kelas VII MTs Swasta Sidikalang T.A 2013/2014.”

### 1.4 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar di kelas VII MTs Swasta Sidikalang T.A 2013/2014 ?”

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah : “Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi Operasi Hitung pada Bentuk Aljabar di kelas VII MTs Swasta Sidikalang T.A 2013/2014.”

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan masukan yang berarti terhadap peningkatan kualitas pendidikan, terutama:

1. Untuk guru diharapkan bermanfaat dalam dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika dan dapat menjadi alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Untuk siswa, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam upaya meningkatkan hasil belajar sehingga kompetensi dalam mata pelajaran matematika dapat tercapai secara optimal.
3. Untuk komponen terkait yakni Komite Sekolah dan Dewan Pendidikan hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai masukan dalam menyusun program peningkatan kualitas sekolah.
4. Sebagai bahan masukan bagi peneliti lain yang sejenis.

### 1.7 Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)  
Model *Numbered Heads Together* (NHT) adalah salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif dimana tiap siswa diberikan nomor tertentu dan diberikan persoalan materi bahan ajar kemudian bekerja dalam kelompok, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok. Model pembelajaran ini digunakan oleh kelas eksperimen.
2. Pembelajaran Konvensional adalah pembelajaran yang biasa atau lazim digunakan oleh guru dalam pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah metode ceramah dan tanya jawab. Pembelajaran ini digunakan di kelas kontrol.
3. Hasil Belajar  
Hasil Belajar adalah perubahan tingkah laku yang timbul misalnya dari tidak tahu menjadi tahu. Perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah berkat pengalaman atau praktek yang dilakukan dengan sengaja dan disadari atau dengan kata lain bukan karena kebetulan. Tingkat pencapaian hasil belajar oleh siswa disebut hasil belajar.