

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas manusianya. Hal ini dikarenakan kemajuan suatu bangsa hanya dapat dilakukan oleh manusia-manusia yang berkualitas di bangsa tersebut . Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas maka suatu bangsa tersebut harus dapat memperbaiki kualitas pendidikannya. Karena pada dasarnya sumber daya manusia yang berkualitas merupakan aset dari pendidikan yang berkualitas pula. Dimana implikasi dari keberhasilan dan kegagalan suatu bangsa diperoleh dari keberhasilan dan kegagalan pendidikan bangsa itu sendiri.

Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia. Maka dari itu, sistem pendidikan nasional harus senantiasa dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional maupun global. Menilik Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 BAB II Pasal 3 dikatakan :

Tujuan Pendidikan Nasional adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab

Melalui sistem pendidikan yang di atas, maka dapat dikatakan bahwa tujuan pendidikan itu sendiri adalah untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan bermartabat agar dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dengan tidak melupakan potensi yang ada pada dirinya.

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut, maka terdapat beberapa pelajaran yang perlu diajarkan di sekolah. Salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di setiap satuan pendidikan, mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Matematika merupakan ratu dari seluruh ilmu pengetahuan. Matematika juga memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan dan telah banyak menyumbangkan hal-hal berguna selama peradaban manusia. Dengan matematika pula masalah dalam kehidupan sehari-hari dapat dipecahkan. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 menyatakan salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memahami konsep matematika, mampu menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Cockroft juga mengatakan dalam Abdurrahman (2010: 204) tentang alasan pentingnya matematika diajarkan kepada siswa, yaitu :

- (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan;
- (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai;
- (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas;
- (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara;
- (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis; ketelitian dan kesadaran ruangan; dan
- (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang

Melihat pentingnya matematika bagi manusia, maka tak heran bila matematika menjadi syarat mutlak yang harus dikuasai oleh siswa. Sayangnya, pentingnya penguasaan matematika ini berbanding terbalik dengan kenyataan yang terjadi dewasa ini. Masih banyak siswa yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang paling sulit, penuh rumus yang membingungkan, menggunakan banyak perhitungan dan hanya bersifat teori.

Persepsi seperti inilah yang menimbulkan kesan tidak menyenangkan pada pembelajaran matematika. Jika telah begini, pemahaman matematika pun dianggap sulit, dan berdampak buruk terhadap prestasi belajar siswa itu sendiri. Kesan tidak menyenangkan yang timbul akibat persepsi siswa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit membuat minat siswa dalam belajar matematika

menurun. Kurangnya minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika ini membuat hasil belajar siswa juga menurun.

Meski begitu, persepsi-persepsi yang muncul pada siswa tidak secara instan muncul dalam dirinya. Terdapat pula beberapa hal yang mendasari munculnya persepsi-persepsi negatif tersebut. Salah satunya yang sering dikeluhkan oleh guru adalah kesulitan siswa dalam mencerna konsep yang diajarkan. Lemahnya pemahaman konsep inilah yang membuat siswa sulit untuk mencerna masalah, menyelesaikannya, maupun mengembangkannya.

Hal yang senada juga diungkapkan oleh Lerner dalam Abdurrahman (2010 : 204-205) bahwa :

Kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan dan (3) pemecahan masalah, serta mengatakan bahwa konsep menunjuk pada pemahaman dasar dan kemudian siswa dapat mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda atau mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tersebut

Kemampuan pemahaman konsep juga termasuk ke dalam tujuan dari pembelajaran matematika yang pertama yang disampaikan Depdiknas dalam Shadiq (2014: 11), yaitu :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah;
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika;
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh;
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah;
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, seperti sikap ulet dan percaya diri dalam penyelesaian masalah

Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematika juga dijelaskan dalam prinsip pembelajaran matematika yang dinyatakan oleh *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM) dalam Ningsih (2016 : 2) yaitu, “Para peserta didik harus belajar matematika dengan pemahaman, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya”

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan observasi di SMAN 11 Medan dan mewawancarai ibu Anita, guru mata pelajaran Matematika kelas X IPA-1 SMAN 11 Medan. Dari wawancara yang peneliti lakukan pada 2 Februari 2017 di SMAN 11 Medan, diperoleh informasi bahwa kebanyakan siswanya mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam hal pemahaman konsep.

Hal ini dapat dilihat dari praktek pembelajaran di sekolah, dimana siswa kurang mampu untuk menuliskan hal-hal simbolik secara verbal, serta kecenderungan siswa mengikuti langkah penyelesaian yang dicontohkan oleh gurunya dan menghafal rumus-rumus yang ada. Inilah yang membuat siswa kurang memahami konsep dari materi yang diajarkan oleh guru, sehingga siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berbeda dari yang dicontohkan oleh guru.

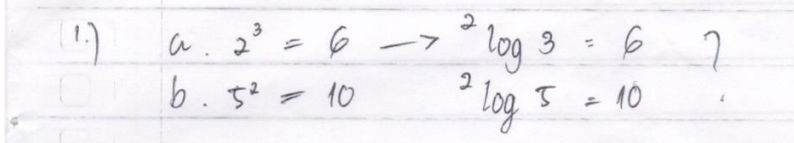
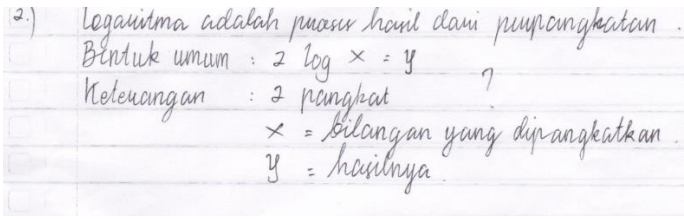
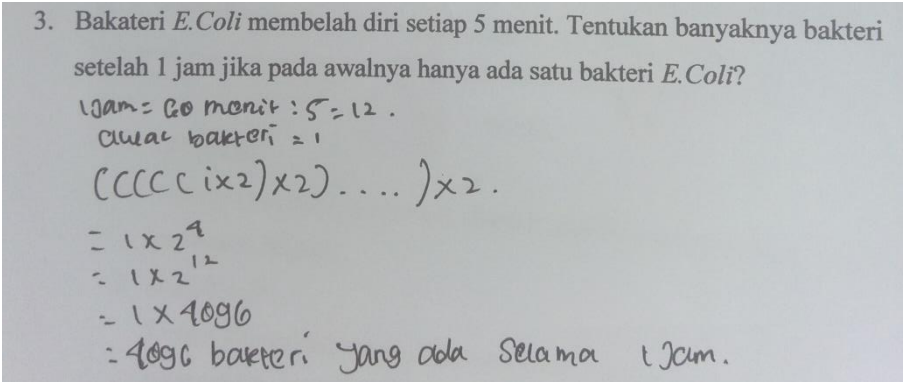
Hal ini juga diperkuat dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada 2 Februari 2017 di kelas XI IPA-1 SMAN 11 Medan yang berjumlah 36 orang dan akan dijadikan objek peneliti nantinya. Observasi yang dilakukan peneliti menggunakan tes awal untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi eksponen dan logaritma.

Tes yang diberikan berupa soal yang berjumlah 3 soal mengenai konsep eksponen dan logaritma yaitu :

1. Selesaikan soal berikut kemudian ubahlah ke dalam bentuk logaritma!
 - a. 2^3
 - b. 5^3
2. Tuliskanlah konsep logaritma menurut pendapatmu!
3. Bakteri *E.Coli* membelah diri setiap 5 menit. Tentukan banyaknya bakteri setelah 1 jam jika pada awalnya hanya ada satu bakteri *E.Coli*?

Berikut adalah analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan tes awal pemahaman konsep matematika, yang disajikan pada tabel 1.1 :

Tabel 1.1 Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Tes Awal Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Jawaban Siswa dan Analisis
1	 <p>Terlihat bahwa siswa belum mampu untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengaplikasikan konsep logaritma ke dalam penyelesaian masalah Menyajikan konsep eksponen ke dalam berbagai bentuk representasi matematis ▪ Mengklasifikasikan bilangan logaritma menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
2	 <p>Terlihat bahwa siswa masih belum mampu untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyatakan ulang konsep eksponensial ▪ Mengklasifikasikan logaritma menurut sifat-sifatnya ▪ Menjelaskan syarat perlu dari logaritma ▪ Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
3	 <p>3. Bakteri <i>E.Coli</i> membelah diri setiap 5 menit. Tentukan banyaknya bakteri setelah 1 jam jika pada awalnya hanya ada satu bakteri <i>E.Coli</i>?</p> <p>1 jam = 60 menit : 5 = 12 . awal bakteri = 1 (CCC (ix2) x2) . . .) x2 . = 1 x 2¹² = 1 x 2¹² = 1 x 4096 = 4096 bakteri yang ada selama 1 jam.</p>

<p>Terlihat bahwa siswa belum mampu untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyatakan ulang konsep eksponensial ▪ Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya ▪ Memanfaatkan dan memilih operasi tertentu ▪ Mengaplikasikan konsep eksponensial ke dalam penyelesaian masalah

Dari tabel analisis kesalahan siswa dalam menjawab soal-soal pada tes awal pemakaman konsep matematis di atas, dapat ditemukan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa ini dapat diukur melalui persentase persokran pada tes awal berdasarkan indikator pemahaman konsep yang disajikan pada tabel 1.2 :

Tabel 1.2 Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dari Indikator Tes Pemahaman Konsep

Indikator Tes Pemahaman Konsep	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa
Menyatakan ulang sebuah konsep	10	28%
Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	7	20%
Memilih contoh dan bukan contoh dari konsep	5	1%
Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep	6	2%
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	8	22%
Memanfaatkan dan memilih operasi tertentu	12	33%
Mengaplikasikan konsep ke penyelesaian masalah	9	25%

Dari data yang diperoleh di atas, menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Selain dari data di atas, rendahnya prestasi siswa Indonesia di dunia internasional juga dapat dilihat dari hasil studi TIMMS dan PISA yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa SMP khususnya dalam bidang matematika masih di bawah standar internasional. Seperti yang diungkapkan TIMMS dan PISA dalam Mahmuzah (2014 : 44-45) bahwa, “Hasil terbaru TIMSS 2011 menempatkan Indonesia di peringkat ke-38 dari 42 negara dan hasil terbaru PISA 2012 lebih memprihatinkan lagi, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara”.

Jika hal ini terus terjadi, maka akan berdampak buruk terhadap hasil belajar siswa dan menjadi ancaman untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, pelaku-pelaku pendidikan harus bisa mengatasi permasalahan lemahnya pemahaman konsep-konsep matematika pada siswa demi meningkatkan kualitas pendidikan.

Peningkatan kualitas pendidikan telah dilakukan oleh pemerintah dan pelaku-pelaku pendidikan terkait melalui pembaharuan-pembaharuan. Salah satu yang terus diperbaharui adalah model pembelajaran di kelas. Di setiap proses pembelajaran pasti terdapat model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Proses pembelajaran itu sendiri tersusun atas sejumlah komponen atau unsur yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Interaksi antara guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar memegang peran penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Interaksi ini dikatakan berhasil apabila pendidik mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran melalui model pembelajaran yang ia gunakan.

Dari hasil observasi yang dilakukan, peneliti melihat bahwa siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Kepasifan siswa tersebut tampak dari jaranganya siswa dalam mengajukan pertanyaan terkait hal-hal yang belum ia pahami. Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa juga didapati informasi bahwa mereka sering berdiskusi kelompok tanpa didampingi oleh guru. Sehingga mereka sering tidak mendapatkan umpan balik sebagai bentuk solusi dari penyelesaian masalah yang mereka lakukan dan menyebabkan mereka malas dan bosan dalam mengikuti pembelajaran.

Untuk mengatasi hal-hal tersebut, maka seorang guru harus mampu memilih dan menentukan model yang cocok sehingga dapat membangkitkan aktivitas belajar siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan siswa dan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Dimana model yang digunakan tersebut dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran baik secara mental, fisik, maupun sosial sehingga memberikan pengalaman bagi siswa, dapat mempelajari matematika lebih mudah, lebih cepat, lebih bermakna, efektif dan menyenangkan.

Salah satu model pembelajaran yang cocok dengan permasalahan di atas adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan dalam mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (*student centered*). Terutama untuk mengatasi masalah–masalah yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa seperti : siswa yang kurang memiliki kemampuan sosial, siswa yang tidak dapat bekerja sama dengan siswa lain, siswa yang agresif dan tidak peduli pada siswa lain. Pembelajaran kooperatif akan menghasilkan interaksi yang terstruktur antar anggota kelompok dan terjadi kerja kelompok yang lebih efektif dalam suatu kelas. Tipe pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) menurut Trianto (2009 : 82) adalah, “Jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional”

NHT diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa karena seperti yang dikatakan Spencer Kagan (1993) dalam Trianto (2009 : 82), yaitu :

NHT dikembangkan untuk menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) juga sangat menuntut siswa untuk berpikir dan belajar lebih aktif sehingga siswa tidak lagi hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru, namun juga berdiskusi, bertanya, dan aktif berpendapat. Selain itu, ketika diskusi berlangsung siswa juga harus yakin bahwa mereka dapat menyelesaikan semua permasalahan yang diberikan oleh guru dengan baik

Dari pernyataan di atas keterlibatan siswa dalam memikirkan masalah dan berdialog dengan teman kelompoknya membuat siswa lebih kritis dalam memahami masalah yang ada. Keterlibatan kelompok siswa yang mencapai 4-5 orang yang dipilih secara heterogen lebih memudahkan siswa untuk bertukar pikiran dalam memahami konsep. Semakin banyak teman untuk bertukar pikiran dalam memahami konsep matematis semakin sedikit kesalahan yang akan mereka buat. Dengan dipilihnya teman kelompok secara heterogen dengan jumlah 4-5

siswa menjadikan siswa lebih terpacu untuk saling bekerja sama dalam kelompoknya. Pemanggilan nomor siswa secara acak pun dapat meminimalisir kasus siswa yang tidak ikut berdiskusi dalam kelompok.

Terkait model pembelajaran tipe NHT dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis didukung oleh penelitian yang relevan yang dilakukan oleh Hadiyanti, (2012) menunjukkan hasil bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran ekspositori.

Sementara itu, model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) menurut Lie (2010: 57) , yaitu :

Teknik yang memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Dengan TPS diharapkan akan terjadi aktivitas dan interaksi antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai dalam kelas, sehingga dapat saling membantu dalam memecahkan masalah serta dalam menguasai materi pelajaran

Think Pair Share adalah sebuah model lingkaran diskusi dalam jumlah banyak dimana siswa mendengarkan sebuah pertanyaan atau presentasi, mempunyai waktu untuk berpikir sendiri, berbicara dengan teman lain dalam pasangan, dan pada akhirnya menyampaikan hasil diskusinya ke kelompok yang lebih besar. Gurulah sebagai pengatur dan fasilitator dari diskusi tersebut.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa *Think Pair Share* (TPS) merupakan suatu model sederhana dengan keuntungan besar karena model ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat suatu informasi dan seorang siswa juga dapat belajar dari siswa lain (pasangannya) serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan ke seluruh pasangan di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri pada siswa dan menimbulkan partisipasi aktif yang nantinya berdampak pada meningkatnya pemahaman konsep matematis siswa.

Hal ini juga didukung oleh penelitian relevan yang dilakukan oleh Verowita, dkk (2012) yang menyatakan bahwa hasil tes pemahaman konsep siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari

pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS diharapkan dapat membangkitkan keterkaitan siswa terhadap materi matematika dan membuat siswa lebih aktif, mendorong kerja sama antar siswa dalam mempelajari suatu materi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini juga didasari oleh penelitian yang dilakukan Verowita, dkk (2012) yang telah diuraikan sebelumnya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan tipe TPS masing-masing dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi lebih tinggi.

Kedua tipe dari model pembelajaran kooperatif ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Meskipun demikian, tetaplah diperlukan adanya pengamatan yang manakah di antara kedua tipe ini yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa lebih tinggi. Karena meskipun berada pada model pembelajaran yang sama, masing-masing tipe ini memiliki cara pembelajaran yang berbeda, dimana perbedaan tersebut memunculkan kelebihan dan kekurangan yang berbeda pula pada masing-masing tipe.

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) diharapkan dapat memberi kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Karena, di dalam model pembelajaran TPS hanya terdiri dari 2 orang (pasangan heterogen), yang pembagian siswanya akan menjadi lebih mudah sehingga waktu yang digunakan menjadi lebih efisien dan pembelajaran akan berlangsung dengan kondusif. Presentasi juga dilakukan bersama pasangan sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri memunculkan partisipasi aktif di dalam kelas. Proses berfikir secara individu sebelum berpasangan pun dapat membuat siswa lebih fokus dalam memahami konsep yang ada dalam masalah.

Sementara di dalam model pembelajaran NHT, pembagian siswa ke dalam kelompok heterogen sebanyak 4-5 orang per kelompok yang kemudian diberikan nomor ini akan membuat waktu pembelajaran menjadi kurang efisien dan membuat suasana kelas tidak kondusif apalagi jika jam pembelajaran berlangsung pada jam terakhir pelajaran. Suasana kelas yang tidak kondusif seperti ini akan menyulitkan siswa untuk fokus dalam pembelajaran sehingga siswa tidak mampu berdiskusi maupun bekerjasama dengan teman sekelompoknya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru dan tidak dapat memahami konsep dari materi yang diberikan. Kekurangan lainnya yang terdapat pada model pembelajaran NHT adalah kemungkinan tidak terpengilnya seluruh nomor siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya karena waktu yang terbatas.

Dengan demikian dapat diduga bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) tidak lebih tinggi daripada tipe *Think Pair Share* (TPS). Dari pendapat-pendapat di atas, maka diketahui bahwa terdapat perbedaan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS). Perbedaan-perbedaan yang ada tersebut akan membuat siswa mengalami pengalaman belajar yang berbeda dan berdampak pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang berbeda pula. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kedua model pembelajaran tersebut, maka perlu dilakukan pengajaran dengan kedua model pembelajaran tersebut.

Karena luasnya cakupan materi matematika peneliti mengambil materi Eksponen dan Logaritma pada sub pokok bahasan Menemukan Konsep Eksponen, Pangkat Bulat Negatif, Pangkat Nol, Sifat-Sifat Pangkat Bulat Positif, Pangkat Pecahan, Menemukan Konsep Logaritma, dan Sifat-Sifat Logaritma yang ada pada kelas X. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan peneliti di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA YANG DIAJAR DENGAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) DAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) DI KELAS X SMAN 11 MEDAN”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Masih kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMAN 11 Medan
2. Siswa kelas X SMAN 11 Medan hanya menghafal rumus tanpa mengetahui alur penyelesaian atau konsep awal yang dijadikan dasar dari permasalahan yang diberikan
3. Siswa kelas X SMAN 11 Medan masih mengalami kesulitan jika diberikan soal dengan sedikit variasi
4. Siswa kelas X SMAN 11 Medan kurang berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika
5. Belum ada yang membedakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan NHT untuk mengaktifkan siswa agar kemampuan pemahaman konsep matematis siswa meningkat.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat kompleksnya permasalahan yang ada dalam penelitian ini dan keterbatasan kemampuan peneliti maka peneliti membatasi masalah agar dapat melakukan penelitian yang lebih spesifik dan terfokus. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini pada :

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan tipe *Numbered Heads Together* (NHT) kelas X SMAN 11 Medan.
2. Proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait pemahaman konsep matematis melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS pada siswa kelas X SMAN 11 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi dari tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di kelas X SMAN 11 Medan ?
2. Bagaimana proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait pemahaman konsep matematis melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan NHT pada siswa kelas X SMAN 11 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Beritik tolak dari masalah yang akan diteliti, maka penelitian ini mempunyai tujuan yaitu :

1. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih tinggi dari tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di kelas X SMAN 11 Medan.
2. Untuk mengetahui proses penyelesaian jawaban siswa dalam menyelesaikan soal matematika terkait pemahaman konsep melalui model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan NHT pada siswa kelas X SMAN 11 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini, maka diharapkan hasil penelitian ini bermanfaat untuk :

1. Bagi guru : sebagai bahan masukan/informasi bagi guru SMAN 11 Medan untuk menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran matematika

2. Bagi siswa : dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga juga akan meningkatkan motivasi, komunikasi, keberanian siswa dalam bertanya, berpendapat dan mengemukakan suatu ide, dimana secara keseluruhan akan meningkatkan hasil belajar siswa
3. Bagi sekolah : dapat menjadi bahan pertimbangan untuk melengkapi sarana dan prasarana belajar dalam peningkatan mutu proses pembelajaran
4. Bagi peneliti : untuk menambah wawasan peneliti tentang model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dan *Think Pair Share* (TPS) yang nantinya diharapkan membantu sebagai bahan referensi dalam mengajar
5. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan bahan masukan bagi penelitian sejenis

1.7 Defenisi Operasional

Defenisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yang ditinjau dari beberapa indikator, yaitu :
 - a. Menyatakan ulang sebuah konsep
 - b. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
 - c. Memilih contoh dan bukan contoh dari konsep
 - d. Menunjukkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
 - e. Menyajikan konsep ke dalam berbagai bentuk representasi matematis
 - f. Menggunakan prosedur atau operasi tertentu
 - g. Mengaplikasikan konsep ke dalam pemecahan masalah
2. Pembelajaran kooperatif pada dasarnya merupakan model pembelajaran yang sistematis dengan mengelompokkan siswa untuk tujuan melakukan pembelajaran yang efektif sehingga siswa dapat memaksimalkan kegiatan belajarnya.

3. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu model belajar yang saling memberikan kesempatan kepada anggotanya untuk saling membagikan ide dan pertimbangan jawaban setepat-tepatnya dengan jalan musyawarah dalam memahami konsep. Tahapan dalam pembelajaran ini yaitu: Guru membagi siswa ke dalam kelompok *heterogen*, setiap peserta didik dalam kelompok diberi nomor kemudian guru memberikan persoalan materi bahan ajar, secara acak guru memanggil nomor dari peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas.
4. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan model pembelajaran yang membentuk kelompok-kelompok kecil yang mempengaruhi pola interaksi siswa, dimana prosedur yang digunakan dalam model pembelajaran ini memberikan waktu berfikir kepada siswa untuk merespon dan saling membantu dalam memahami konsep. Tahapan dalam pembelajaran ini yaitu: Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang berkaitan dengan materi, setiap siswa diminta untuk berpikir sendiri-sendiri terlebih dahulu, dan setelah itu guru memberikan waktu untuk membentuk kelompok dan mendiskusikan apa yang telah mereka peroleh, kemudian setiap kelompok mempresentasikan hasil belajar ke seluruh kelas.