

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Menurut Trianto (2011:1) “Perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang harus sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.”

Dilihat dari sudut proses Sagala (2007:4) menyatakan bahwa “pendidikan adalah proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik mampu menyesuaikan diri sebaik mungkin dengan lingkungannya dan yang akan menimbulkan perubahan pada dirinya yang memungkinkan sehingga berfungsi sesuai kompetensinya dalam kehidupan masyarakat.” Melalui pendidikan maka sikap, watak, kepribadian dan ketrampilan manusia akan terbentuk untuk menghadapi masa depan yang menentukan maju mundurnya suatu bangsa. Oleh sebab itu, pembangunan sektor pendidikan harus menjadi prioritas dalam upaya mencapai tujuan pendidikan.

Pendidikan mempunyai peran yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pemerintah merumuskan dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa pendidikan dilakukan agar mendapat tujuan yang diharapkan bersama. Didalam tujuan pendidikan nasional menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan:

Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Bertujuan untuk perkembangan potensi didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif,

mandiri dan menjadi Warga Negara yang Demokratis serta bertanggung jawab.

Jadi jelaslah pendidikan merupakan kegiatan yang dilakukan dengan sadar untuk mewujudkan anak didik memiliki sikap dan kepribadian yang baik, dan aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga penerapan pendidikan harus diselenggarakan dengan Sistem Pendidikan Nasional berdasarkan Undang-undang No. 20 tahun 2003 (dalam Sagala 2009: 3).

Dalam Pembukaan UUD 1945 alenia keempat juga dijelaskan bahwa pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, setiap lapisan dari dunia pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting, misalnya dalam mencapai hasil belajar. Di dunia pendidikan hasil belajar merupakan tolak ukur yang paling mendasar yaitu semakin baiknya hasil belajar yang dicapai dalam dunia pendidikan maka semakin besar kemungkinan tercapainya tujuan pendidikan, misalnya saja dalam pembelajaran matematika. Menurut Sihombing (2012:73) “Mata pelajaran yang dapat membuat peserta didik berkpribadian aktif sekaligus kreatif ialah matematika.”

Matematika memiliki peranan yang sangat besar yang dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat pada umumnya. Hal ini dapat diketahui melalui setiap kegiatan yang kerap sekali terkait dengan matematika. Nurhadi (2004:203) 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.

Perkembangan pembelajaran matematika di Indonesia sangat memprihatinkan, karena rendahnya penguasaan teknologi dan kemampuan sumber daya manusia Indonesia untuk berkompetensi secara global. Keberhasilan pengajaran matematika ditentukan oleh seberapa hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Sehubungan dengan hal tersebut Cockroft (dalam Abdurrahman, 2009:253) menyatakan bahwa :

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (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 keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Namun, dunia pendidikan matematika dihadapkan pada masalah rendahnya hasil belajar anak didik pada setiap jenjang pendidikan terhadap matematika. Menurut Yansen Marpaung (dalam <http://www.kompas.com>) menyatakan bahwa: "Pembelajaran mata pelajaran matematika di Indonesia masih lemah, pengajaran terfokus dan masih terpaksa pada rumusan baku".

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa dikarenakan banyak siswa yang menganggap matematika sulit dipelajari dan karakteristik matematika yang bersifat abstrak sehingga siswa menganggap matematika merupakan momok yang menakutkan, diperkuat oleh Sriyanto (dalam <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/AKSIOMA/article/view/1279/928>) yang menyatakan bahwa matematika sering kali dianggap sebagai momok menakutkan dan cenderung dianggap pelajaran yang sulit oleh sebahagian besar siswa.

Keberadaan guru dan siswa merupakan faktor yang sangat penting dalam suatu kegiatan pembelajaran dimana diantara keduanya saling berkaitan. Kegiatan belajar siswa sangat dipengaruhi oleh kegiatan mengajar guru. Pada dasarnya mengajar adalah membantu (mencoba membantu) seseorang untuk mempelajari sesuatu dan apa yang dibutuhkan dalam belajar tidak ada kontribusinya terhadap pendidikan orang yang belajar (Sagala, 2009:9). karena dalam proses pembelajaran guru tetap mempunyai satu peran yang sangat penting dalam menyampaikan materi/informasi kepada anak didiknya (siswa). Salah satu

masalah yang dihadapi guru dalam menyelenggarakan pelajaran adalah bagaimana menimbulkan keaktifan dalam diri siswa untuk belajar efektif, dan dapat menimbulkan aktivitas belajar yang baik. Sebab, keberhasilan dalam suatu pengajaran dipengaruhi adanya keaktifan siswa dalam belajar.

Pada prinsipnya belajar adalah "Berbuat untuk merubah tingkah laku, tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas" (Sadirman, 2008:91). Hal ini yang menyebabkan aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar Mengajar. Aktivitas belajar merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran, dari aktivitas belajar tersebut dapat diketahui seberapa tanggapnya siswa dalam menerima materi yang diajarkan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada umumnya keaktifan siswa memiliki kaitan yang erat dengan hasil belajar, semakin aktif siswa dalam proses pembelajaran semakin tinggi hasil belajar yang akan diperoleh.

Keaktifan dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, berpikir kritis, dan dapat memecah permasalahan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Disamping itu guru dapat merencanakan sistem pembelajaran secara sistematis, sehingga merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Mc Keachie (dalam Jurnal Haryani, 2006:2) mengemukakan 6 aspek terjadinya keaktifan siswa, diantaranya adalah

- (1) partisipasi siswa dalam menetapkan tujuan kegiatan pembelajaran
- (2) tekanan pada aspek afektif dalam belajar
- (3) partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, terutama yang berbentuk interaksi antar siswa
- (4) kekompakan kelas sebagai kelompok belajar
- (5) kebebasan belajar yang diberikan kepada siswa, dan kesempatan untuk berbuat serta mengambil keputusan penting dalam proses pembelajaran
- (6) pemberian waktu untuk menanggulangi masalah pribadi siswa, baik berhubungan maupun tidak berhubungan dengan belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang diadakan pada tanggal 6 februari 2014 dengan bapak J. Situmorang, diperoleh fakta bahwa:

Banyak siswa yang memiliki minat belajar matematika yang rendah terlihat dari aktivitas dan rendahnya hasil belajar matematika yang diperoleh siswa karena masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah rata-rata. Terlepas dari hal itu ada siswa yang hanya datang,

duduk dan diam saja. Jika diberi soal kebanyakan siswa hanya menulis soal dan menunggu tuntunan dari guru.

Jika dilihat dari hasil belajar siswa kelas X-8 semester genap T.A 2013/2014, dari 36 siswa ada 16 siswa yang belum mencapai standart Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Hal itu disebabkan karena banyak siswa yang kurang tertarik dan kurang memahami dalam mengikuti pembelajaran matematika. Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa, ternyata guru matematika di SMA Negeri 14 Medan, jarang bahkan hampir tidak pernah menggunakan tipe pembelajaran kooperatif.

Berikut ini dapat dilihat hasil belajar siswa kelas X-8 SMA Negeri 14 Medan pada ulangan harian dan test diagnostik yang telah diadakan penulis yang dipaparkan dalam halaman 223.

Dari paparan hasil belajar tersebut, dapat di lihat bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas X-8 SMA Negeri 14 Medan masih rendah berdasarkan nilai ulangan harian 1 dengan rata-rata kelas 46,39 sedangkan nilai standart kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa juga rendah. Peneliti juga memberikan test pendahuluan (test diagnostik) kepada siswa dikelas X-8 SMA Negeri 14 Medan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa. Soal yang diberikan pada test tersebut adalah:

1. Bila sudut A lancip dan $\tan A = \frac{5}{\sqrt{11}}$, maka nilai $\sin A = \dots$
2. Jika nilai $\sin A = \frac{3}{5}$ dan $\tan B = -\frac{5}{12}$, untuk $0^\circ < A < 90^\circ$ dan $90^\circ < B < 180^\circ$, maka hitunglah nilai dari $\cos A \cdot \sin B = \dots$
3. Bila α merupakan sudut lancip dan $\tan \alpha = p$, maka hitunglah nilai $\cos \alpha + \sin \alpha = \dots$
4. Bila diketahui nilai dari $\sin \beta = 0,6$, maka hitunglah nilai dari $\sqrt{1 - \sin^2 \beta} = \dots$

Berdasarkan hasil test yang diberikan kepada 34 orang siswa kelas X-8 SMA Negeri 14 Medan pada test diagnostik yang dilakukan ternyata rata-rata kelas yang diperoleh adalah 45,53, 5 orang siswa atau 14,71% dari jumlah siswa yang memperoleh ketuntasan (diatas KKM) dengan 2 siswa yang memperoleh sempurna (nilai 100) dan 3 orang lainnya mendapat kan nilai 90 (2 orang), dan 1

orang mendapat nilai 98. Selain itu ada sekitar 13 orang atau 38,24 % yang memperoleh nilai sedang (nilai 45- 70) , 10 orang atau 28,41% yang memperoleh rendah, dan 6 orang atau 17,65% yang memperoleh nilai sangat rendah. Dari lembar jawaban siswa juga diketahui banyak siswa yang mendapat kesulitan dalam mengerjakan soal trigonometri tersebut.

Menurut peneliti kendala yang terjadi pada materi trigonometri diantaranya adalah karena dalam pembelajarannya siswa hanya mampu sebatas menghafal tanpa adanya pemahaman yang akhirnya siswa merasa sulit dalam menyelesaikan suatu masalah. Dari hasil tes diagnostik tersebut diperoleh banyak kesalahan siswa terletak pada kurangnya pemahaman terhadap perbandingan-perbandingan sudut pada trigonometri, mereka tidak bisa menggunakan informasi-informasi yang diberikan dalam soal tersebut. Selain itu banyak siswa tidak mampu untuk menyelesaikan permasalahan trigonometri karena tidak menguasai materi prasyarat untuk menyelesaikan masalah trigonometri tersebut yaitu konsep phytagoras pada segitiga siku-siku.

Dalam buku ajar matematika karangan Suwah Sembiring, dkk (2009) Trigonometri merupakan salah satu materi di kelas XI IPA SMA pada semester ganjil. Prasyarat yang diperlukan untuk mempelajari materi trigonometri adalah konsep theorema phytagoras pada segitiga siku-siku. Adapun sub pokok bahasan trigonometri adalah (1) Rumus Trigonometri untuk Jumlah dan Selisih Dua Sudut, (2) Rumus Trigonometri Sudut Rangkap, (3) Rumus Penjumlahan dan Perkalian Trigonometri dan (4) Identitas trigonometri.

Sebagai lanjutan wawancara peneliti dengan Bapak J. Situmorang (salah satu guru matematika di SMAN 14 Medan), penulis menanyakan mengenai model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas, beliau mengatakan bahwa: "Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran langsung berupa menyampaikan materi lewat ceramah, latihan dan memberikan tugas-tugas. Model pembelajaran inilah yang menjadi kebiasaan guru dalam mengajarkan didalam kelas pada sekolah ini."

Hal ini menunjukkan bahwa guru masih kurang tepat dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang mengakibatkan siswa menjadi lebih

jenuh karena kurang bervariasinya model pembelajaran yang diterapkan. Model pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru sementara siswa duduk secara pasif menerima informasi pengetahuan dan keterampilan sehingga siswa menjadi kurang terlibat dalam proses pembelajaran dan aktivitas siswa menjadi rendah.

Agar pembelajaran berpusat pada siswa, guru perlu memilih suatu model pembelajaran yang memerlukan keterlibatan siswa secara aktif dan juga dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya, selama proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Untuk itu peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran ini dapat membelajarkan siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif melibatkan seluruh siswa dengan memanfaatkan teman sebaya yang lebih pandai dalam pembelajaran. Jhonson & Jhonson (Trianto, 2007:57) menyatakan bahwa: “ Tujuan pokok pembelajaran kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok”. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalamansikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama dengan siswa yang berbeda latar belakangnya.

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, diantara beberapa tipe tersebut peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling memberikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe NHT juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama siswa dan dapat memudahkan pembagian tugas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pelajaran Trigonometri di Kelas XI IPA SMAN 14 Medan T.A 2014/2015** ”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah adalah :

1. Kurangnya minat belajar matematika siswa kelas X SMAN 14 Medan,
2. Guru tidak pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif ,
3. Siswa cenderung pasif dan kurang terampil dalam proses belajar mengajar,
4. Hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 14 Medan masih rendah khususnya materi trigonometri dilihat dari test diagnostik dan hasil ujian harian .

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian dibatasi pada aktivitas dan hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dan Konvensional pada materi Trigonometri Di Kelas XI IPA SMAN 14 Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah aktivitas belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena ada pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di kelas XI IPA SMAN 14 Medan T.A 2014/2015 ?
2. Apakah hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol karena ada pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di kelas XI IPA SMAN 14 Medan T.A 2014/2015 2014 ?

3. Apakah peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol di kelas XI IPA SMAN 14 Medan T.A 2014/2015?

1.5. Tujuan Penelitian.

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa pada materi pokok trigonometri di kelas XI SMAN 14 Medan T.A 2014/2015.
2. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) terhadap hasil belajar siswa di kelas XI SMAN 14 Medan T.A 2014/2015.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa
Dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru
Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat dijadikan pilihan oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi sekolah
Memberikan informasi kepada pihak sekolah tentang pentingnya model pembelajaran baru yang lebih (lebih unggul) dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti
Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman, karena sesuai dengan profesi yang akan ditekuni yaitu sebagai pendidik sehingga nantinya dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas.
5. Bagi peneliti lain
Sebagai bahan masukan awal bagi peneliti lain dalam melakukan kajian penelitian yang lebih mendalam lagi mengenai pembelajaran matematika.

1.7. Definisi Operasional

1. NHT adalah merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pertanyaan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing – masing kelompok. Dengan demikian, dalam kelompok siswa diberi nomor masing – masing sesuai dengan urutannya. Pembelajaran dengan menggunakan *Numbered Head Together* diawali dengan Numbering. Guru membagi – bagi kelas menjadi kelompok – kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan banyaknya submateri yang dipelajari. Jika jumlah peserta didik dalam satu kelas terdiri dari 40 orang dan terbagi menjadi 5 kelompok berdasarkan jumlah konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok terdiri 8 orang. Tiap – tiap orang dalam tiap – tiap kelompok diberi nomor 1-8.
2. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar menggambarkan kemampuan siswa dalam mempelajari sesuatu. Hasil belajar merupakan indikator untuk mengukur keberhasilan siswa dalam proses belajar. Sedangkan belajar itu sendiri merupakan suatu proses seseorang yang berusaha untuk memperoleh tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil belajar.
3. Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang melibatkan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perhatian, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran. Guru menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Aktivitas merupakan segala jenis kegiatan yang dilakukan siswa dalam belajar dengan tujuan perubahan perilaku, baik menyangkut ketrampilan maupun sikap, baik meliputi segenap aspek organisme, maupun pribadi.