

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup bangsa dan negara, karena dengan adanya pendidikan dapat meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan juga merupakan faktor pendukung dalam perkembangan dan persaingan dalam berbagai bidang. Seperti halnya yang diungkapkan Trianto (2009: 1) bahwa : “Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga mampu memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya”.

Namun permasalahannya kualitas pendidikan di Indonesia masih mengalami kemunduran, seperti yang dikutip dari harian kompas (<http://edukasi.kompas.com/read/2011/03/02/18555569/Indeks.Pendidikan.Indonesia.Menurun>, 2011) mengenai indeks pendidikan di Indonesia berdasarkan data dari *Educational For All* (EFA), "indeks pembangunan pendidikan untuk semua atau *education for all* di Indonesia menurun. Jika pada tahun 2010 lalu Indonesia berada di peringkat 65, tahun ini merosot ke peringkat 69". Ini menunjukkan bahwa mutu pendidikan Indonesia yang belum mampu lepas dari urutan penghuni bawah.

Salah satu pendidikan yang dianggap penting untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan matematika. Pendidikan matematika mempunyai peranan bagi setiap individu untuk melatih kemampuan berfikir logis, kritis, sistematis, kreatif dan kemauan bekerja sama yang efektif. Cara berfikir seperti ini yang dapat dikembangkan melalui pendidikan matematika karena matematika memiliki struktur dengan keterkaitan yang kuat dan jelas antara yang satu dengan yang lainnya, serta memerlukan pola pikir yang bersifat deduktif dan konsisten. Hal ini sesuai dengan banyaknya pendapat yang telah disumbangkan matematika untuk kemajuan peradaban manusia.

Sebagaimana yang diungkapkan oleh Erlangga (dalam <http://www.erlangga.co.id/artikel/pendidikan.html/>, 2006) bahwa:

"Matematika sebagai ilmu dasar, memegang peranan yang cukup penting dalam bidang ilmu terapan. Setelah sukses diterapkan dalam bidang astronomi dan mekanika, matematika telah berkembang menjadi alat analisis yang penting dalam bidang fisika dan juga engineering. Dengan demikian matematika telah menjadi komponen esensial dalam kegiatan hidup".

Matematika adalah mata pelajaran yang dapat mengekspresikan setiap hubungan dari berbagai ilmu lain. Menurut Johnson dan Myklebust (dalam Abdurrahman, 2012:202) menyatakan bahwa Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Sejalan dengan hal tersebut Cokroft (dalam Abdurrahman, 2009: 253) mengemukakan bahwa:

"Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: (1) selalu digunakan dalam segi kehidupan; (2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat; (4) Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) Meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) Memberikan kemampuan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang".

Matematika disadari sangat penting peranannya, oleh karena itu pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari pendidikan dasar hingga keperguruan tinggi. Seperti halnya yang diungkapkan oleh Abdurrahman (2012: 204) bahwa: "Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari SD hingga SLTA dan bahkan juga perguruan tinggi". Meskipun matematika memiliki peranan penting, namun itu tidak sebanding dengan hasil belajar matematika siswa seperti yang diungkapkan Rahmat Hidayat (dalam <http://mametoisme.blogspot.com>, 2011), mengenai peringkat matematika Indonesia dalam hasil penelitian tim *Programme of International Student Assesment* (PISA) menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-9 dari 41 negara dalam kategori literatur matematika. Hal ini ditandai oleh data *Trends*

in *International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2003 menunjukkan bahwa prestasi siswa Indonesia (Rata-rata: 411) agak jauh di bawah Malaysia (Rata-rata: 508) dan Singapura (Rata-rata: 605). Pada Skala Matematika TIMSS – Benchmark Internasional menunjukkan bahwa siswa Indonesia berada pada skala rendah (peringkat bawah), Malaysia pada skala antara menengah dan tinggi (di peringkat tengah), dan Singapura berada pada skala lanjut (peringkat atas). Namun siswa Indonesia (169 jam di Kelas 8) lebih banyak menggunakan waktu dibandingkan siswa Malaysia (120 jam di Kelas 8) dan Singapura (112 jam di Kelas 8).

Hal yang senada juga diungkapkan oleh Soekisno (dalam <http://kimfipa.unnes.ac.id/>, 2009):

"Hasil tes diagnostik yang dilakukan Suryanto dan Somerset di 16 sekolah menengah beberapa provinsi di Indonesia menginformasikan bahwa hasil tes pada mata pelajaran matematika sangat rendah. Hasil dari TIMSS-Third-International Mathematics and Science Study menunjukkan Indonesia pada mata pelajaran matematika berada di peringkat 34 dari 38 negara".

Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit, baik tingkat pendidikan sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi. Hal ini terlihat dari rendahnya prestasi belajar matematika yang dicapai siswa. Menurut Abdurrahman (2012: 205) bahwa: "Pembelajaran mata pelajaran matematika di Indonesia masih lemah, pengajaran terfokus pada aspek penemuan dan eksplorasi lalu mengabaikan aspek psikologi pelajar". Hal ini dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa pada matematika tentu dipengaruhi banyak faktor. Namun secara garis besar faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal adalah faktor lingkungan, terutama kualitas pengajaran. Sedangkan faktor internal adalah kemauan yang dimilikinya, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Rendahnya hasil belajar tersebut juga dapat disebabkan kurangnya pemahaman

siswa terhadap konsep-konsep yang ada dalam matematika yang dipandang merupakan seperangkat fakta-fakta yang harus di hafal. Sedangkan faktor lain yang mempunyai andil yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar matematika adalah pemilihan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan dapat mengatasi kejenuhan dalam menerima pelajaran matematika. Seperti yang dikatakan oleh Trianto (2009: 12) bahwa :

Model-model pembelajaran inovatif-progesif merupakan konsep belajar yang melatih guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif, diharapkan siswa dapat memahami konsep dari materi pelajaran. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Dengan begitu proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK TI Ar-Rahman Medan, pada tanggal 19 Januari 2015 dengan nara sumber Bapak Nurwan selaku guru matematika. Dari hasil wawancara beliau mengungkapkan bahwa Pelajaran matematika dianggap sulit oleh siswa. Hal ini terlihat pada kepasifan siswa ketika pelajaran berlangsung sekitar 70%, berarti hanya ada 30% siswa yang aktif. Kepasifan siswa tersebut terlihat dari perolehan hasil ujian siswa yang masih sangat rendah. Diperoleh hasil belajar statistika pada tahun sebelumnya ketika ulangan harian, di kelas X Mesin 1 hanya ada 4 siswa yang lulus, di kelas X Mesin 2 hanya ada 2 siswa yang lulus dan di kelas X Mesin 3 hanya ada 9 siswa yang lulus melewati nilai kkm.

Selain hasil belajar yang masih rendah, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal berbentuk cerita juga sangat rendah. Menurut bapak Nurwan siswa dapat menerapkan rumus tetapi kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal berbentuk cerita. Hal ini menandakan bahwa tingkat kemampuan kognitif siswa masih pada tingkat pemahaman. Padahal untuk tingkat sekolah

menengah atas seharusnya siswa sudah menguasai sekurang-kurangnya sampai tingkat analisis. Disamping itu, menurut bapak Nurwan telah dilakukan upaya untuk mengatasinya seperti dengan memotivasi siswa sebelum pelajaran berlangsung akan tetapi, hasil belajar siswa belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Selain itu model pembelajaran penemuan terbimbing dan kooperatif tipe Jigsaw pernah diterapkan di dalam kelas, namun kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Ketika pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing, siswa hanya berperan sebagai informasi dan solusi dari masalah datang dari guru, dengan begitu proses penyelesaian pemecahan masalah sangat tergantung dari guru itu sendiri. Sedangkan ketika menggunakan model Jigsaw tidak berjalan dengan baik karena, siswa lebih banyak yang diam duduk di dalam kelompok dan tidak ikut untuk berdiskusi sedangkan ini menuntut siswa untuk aktif dan memahami materi bagiannya masing-masing untuk didiskusikan kembali ke kelompok asalnya. Sehingga model pembelajaran kembali ke pembelajaran langsung berupa menyampaikan materi lewat ceramah, latihan dan memberikan tugas-tugas.

Hal ini menunjukkan bahwa guru masih kurang tepat dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran. Berdasarkan permasalahan diatas, salah satu solusinya adalah, 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. Para ahli telah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit, dan membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritis (Trianto 2009:59). Pada kelompok kooperatif ini, siswa dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing. Cara belajar kooperatif tidak menggantikan pengajaran yang diberikan oleh guru, tetapi lebih pada menggantikan pengaturan tempat duduk yang individual, cara belajar yang individual, dan dorongan yang

individual. Seperti yang diungkapkan Johnson & Johnson (dalam Trianto, 2009: 57).:

"Tujuan pokok belajar kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun kelompok".

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang selama ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa (student oriented), terutama untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa. Sebagaimana yang diungkapkan Slavin (dalam Isjoni, 2011: 17) bahwa:

"Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, dimana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman sebaya. Dalam melakukan proses belajar mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka".

Selanjutnya Usman H.B (dalam <http://journal.um.ac.id/index.php/jip/article/viewArticle/582>, 2008) juga mengungkapkan bahwa:

"Model pembelajaran yang sesuai dimana siswa ikut serta dalam aktivitas matematika adalah model pembelajaran kooperatif".

Untuk itu peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif. Diantaranya adalah, model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (TPS) yang masih dalam satu pendekatan struktural.

Menurut Sanjaya dalam (Restiyani, 2013: 3) bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan teknik yang baik dalam merangsang siswa untuk lebih aktif dan berpikir kritis karena siswa diberikan kesempatan untuk mencari sendiri pemecahan masalah dengan kerjasama kelompok sehingga mereka lebih mudah memahami materi. Model

pembelajaran ini merupakan sebuah varian diskusi kelompok dengan ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang mewakili kelompoknya itu. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa sehingga sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Struktur kooperatif dibandingkan dengan struktur kompetisi dan usaha individual, lebih menunjang komunikasi yang lebih efektif dan pertukaran informasi diantara siswa, saling membantu tercapainya hasil belajar yang baik, lebih banyak bimbingan perorangan, berbagi sumber diantara siswa, perasaan terlibat yang lebih besar, berkurangnya rasa takut akan gagal dan berkembangnya sikap saling mempercayai diantara para siswa.

Selain model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa adalah model kooperatif tipe *Think Pair share* (TPS). Pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan model pembelajaran kooperatif yang berpasangan dan memberi siswa waktu lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lainnya. Sebagaimana yang diungkapkan Frank Lyman (dalam Trianto, 2009: 81) bahwa:

"Think-Pair-Share merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *think-pair-share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespon dan saling membantu."

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS merupakan dua model pembelajaran kooperatif yang dianggap dapat membangkitkan ketertarikan siswa pada matematika dan membuat siswa lebih aktif dan bersosialisasi, mendorong kerjasama antar siswa dalam mempelajari suatu materi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dari penjelasan di atas, kedua model memiliki beberapa persamaan menyebabkan peneliti ingin melakukan penelitian dengan melihat perbedaan dari

kedua model yaitu model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi statistika. Selain dari alasan itu peneliti tertarik meneliti kedua model diatas karena peneliti ingin melihat tipe mana yang lebih baik diajarkan pada materi statistika.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya oleh Dewi Suryani Purba, "Perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model kooperatif tipe TPS dengan model kooperatif tipe NHT pada pokok bahasan lingkaran kelas VIII SMP Swasta Salsabilina T.A 2011/2012", diperoleh hasil penelitian hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I yang diajarkan dengan menggunakan kooperatif tipe TPS diperoleh rata-rata pretest sebesar 3,625 dan rata-rata posttest sebesar 7,9. Sedangkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen II yang diajar dengan menggunakan kooperatif tipe NHT diperoleh rata-rata pretest sebesar 3,8 dan rata-rata posttest sebesar 8,425. Maka dapat disimpulkan dari penelitian ini bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS. Dari hasil penelitian oleh Ulfa Nida Hasibuan "Perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi operasi hitung bentuk aljabar di kelas VIII SMPN 5 Binjai", diperoleh rata-rata pretest untuk kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe NHT sebesar 40,83 dan kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe TPS sebesar 40,67. Rata-rata posttest untuk kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe NHT sebesar 81,17 dan kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif tipe TPS sebesar 74,83. Maka dapat disimpulkan dari penelitian ini, bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS. Dan dari hasil penelitian oleh Yuswaiti, dkk " Perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTS Pekan Tebih yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan model pembelajaran kooperatif Tipe TPS". Diperoleh hasil rata-rata

postes di kelas eksperimen pertama yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebesar 85,4 dan di kelas eksperimen ke dua yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS sebesar 75,3. Maka dapat disimpulkan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen pertama yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar kelas eksperimen kedua yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TPS.

Dari hasil pemaparan tiga penelitian sebelumnya diatas, membuat peneliti berasumsi bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model kooperatif NHT lebih baik dibandingkan dengan model kooperatif TPS. Sehingga untuk lebih mengetahui keefektifan kedua model tersebut peneliti mencoba untuk melakukan penelitian di SMK TI Ar-Rahman Medan.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "**Perbedaan Hasil Belajar Statistika Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan TPS Pada Siswa Kelas X SMK TI Ar-Rahman Medan T.A 2014/2015**".

1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Hasil belajar statistika siswa masih rendah.
2. Siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk cerita.
3. Siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan rumus-rumus statistika.
4. Ketidaktepatan guru dalam memilih model pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik dan terarah maka masalah dalam penelitian ini dibatasi yaitu, perbedaan hasil belajar statistika antara model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS pada siswa kelas X SMK TI Ar-Rahman Medan T.A 2014/2015.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, apakah hasil belajar statistika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada TPS pada siswa kelas X SMK TI Ar-Rahman Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah, untuk menunjukkan bahwa hasil belajar statistika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada TPS pada siswa kelas X SMK TI Ar-Rahman Medan.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pokok bahasan statistika.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai masukan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran dengan siswa.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah pada masa yang akan datang.