
Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA 5 Semester 1 Materi Trigonometri di SMA Negeri 1 Godong

Septin Rini Indrawati
SMA Negeri 1 Godong
septinrini75@gmail.com

Abstrak

Penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together (NHT)* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA 5 Materi Trigonometri di SMA Negeri 1 Godong Tahun Pelajaran 2022/ 2023. Latar belakang penelitian ini adalah matematika sebagai salah satu pelajaran di sekolah cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berfikir untuk mengkaji segala sesuatu secara logis dan sistematis. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kualitas pendidikan di bidang matematika. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah peningkatan hasil belajar matematika siswa di sekolah. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Godong yang berjumlah 36 siswa. Obyek penelitiannya adalah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together* untuk mengetahui keaktifan dan prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini terdiri dari 2 siklus yaitu siklus I tiga pertemuan dan siklus II tiga pertemuan. Data penelitian yang diperoleh dari hasil observasi selama kegiatan pembelajaran, hasil angket, hasil tes dan dokumentasi. Teknik Analisis data yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dan untuk menghitung data menggunakan metode kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan untuk keaktifan siswa mengalami peningkatan yaitu dilihat dari angket keaktifan, untuk siklus I pertemuan 1 persentasenya sebesar 65,36% dan pada pertemuan kedua peningkatan menjadi 71,79%, sehingga pada siklus I mencapai 68,57%. Sedangkan pada siklus II pertemuan 1 sebesar 74,82%, sedangkan pada pertemuan kedua mencapai 80,18% sehingga pada siklus II mencapai 77,50%. Selain itu untuk juga dapat dilihat peningkatan keaktifan dari lembar observasi keaktifan tiap indikator mengalami peningkatan. Siswa juga mengalami peningkatan, pada siklus I dari hasil tes evaluasi siswa nilai rata-ratanya sebesar 68,75, siswa yang memenuhi KKM dengan persentase sebesar 65% (15 siswa yang tuntas) meningkat pada siklus II dengan persentase sebesar 78% (31 siswa yang tuntas) yang memenuhi KKM dengan rata-rata 79,58.

Kata kunci: *Numbered Heads Together (NHT)*, Aktivitas, Hasil Belajar, Matematika

Abstract

The application of the Numbered Heads Together (NHT) Cooperative Learning model to increase the activity and learning outcomes of Class XI MIPA 5 Students on Trigonometry at SMA Negeri 1 Godong in the Academic Year 2022/2023. The background of this research is that mathematics as one of the lessons in school plays quite a role important in forming quality students, because mathematics is a means of thinking to examine everything logically and systematically. Therefore, it is necessary to improve the quality of education in mathematics. One of the things that must be considered is the improvement of students' mathematics learning outcomes at school. This research is a Classroom Action Research (PTK) which is carried out collaboratively. The subjects of this study were 36 students of class XI MIPA 5 at SMA Negeri 1 Godong. The research object was the implementation of learning

mathematics with the NHT (Numbered Heads Together) learning model to determine student activity and achievement. In this study, it consisted of 2 cycles, namely cycle I, three meetings and cycle II, three meetings. Research data obtained from observations during learning activities, questionnaire results, test results and documentation. The data analysis technique used is descriptive qualitative method and to calculate the data using quantitative methods. The results of this study indicate that student activity has increased, as seen from the activeness questionnaire, for the first cycle of the 1st meeting the percentage was 65.36 % and at the second meeting it increased to 71.79%, so that in the first cycle it reached 68.57%. 50%. In addition, you can also see an increase in activity from the observation sheet, the activity of each indicator has increased. Students also experienced an increase, in the first cycle of the student evaluation test results the average value was 68.75, students who fulfilled the KKM with a percentage of 65% (15 students who completed) increased in cycle II with a percentage of 78% (31 students who completed) which fulfilled the KKM with an average of 79.58.

Keywords: *Numbered Heads Together (NHT), Activities, Learning Outcomes, Mathematics*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting, karena pendidikan sebagai suatu usaha untuk turut mencerdaskan kehidupan bangsa yang mempunyai andil besar dalam mencetak generasi-generasi berpengetahuan dan berkompotensi yang nantinya akan menjadi aset dalam pembangunan. Pendidikan juga dipandang sebagai salah satu tolak ukur dari kualitas serta majunya suatu bangsa. Oleh karena itu, inovasi dibidang pendidikan sangatlah diperlukan agar kualitas pendidikan terus meningkat.

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional maka disusunlah kurikulum atau disebut juga isi pendidikan yang merupakan komponen penting dalam dan atau bagian integral dari sistem pendidikan sekaligus pedoman pelaksanaan pengajaran pada semua jenis dan tingkat sekolah. Perubahan paradigma pengembangan kurikulum di Indonesia diawali dengan lahirnya peraturan pemerintah No.19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan kemudian diikuti oleh Permendiknas No.23 Tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dan Permendiknas No.22 Tahun 2006 tentang standar isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, Permendikbud No 22 Tahun 2016 tentang Standart proses pendidikan dan menengah, Permendikbud No 24 Tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi, Permendikbud No 23 Tahun 2016 tentang penilaian. Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan meningkatkan pendidikan matematika.

Matematika diakui sangat penting karena merupakan sumber bagi ilmu pengetahuan yang lain, artinya banyak ilmu pengetahuan yang pengembangannya bergantung dari matematika. Tetapi sampai saat ini matematika masih menjadi masalah bagi sebagian siswa karena sebagian siswa menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak mudah dipelajari. Tidak jarang siswa pada mulanya menyukai matematika, beberapa waktu kemudian mereka menjadi acuh tak acuh dalam proses belajar mengajar. Mungkin salah satu penyebabnya adalah metode pembelajaran yang digunakan oleh guru tidak sesuai.

Dalam proses pembelajaran, pemilihan metode sangat penting, karena dengan metode yang tepat diharapkan siswa akan lebih mudah menerima informasi yang diberikan guru. Setiap metode mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kekurangan suatu metode dapat ditutup oleh metode yang lain sehingga guru harus dapat menguasai beberapa metode pembelajaran. Oleh karenanya guru dapat memilih metode yang tepat untuk menyampaikan pokok bahasan tertentu.

Mengamati praktek pembelajaran selama ini, memang masih banyak guru yang hanya menggunakan satu metode saja tanpa variasi, yaitu metode konvensional. Hal ini dapat dimaklumi karena kebiasaan yang sudah cukup lama mempunyai kecenderungan untuk sulit diubah. Selain itu

karena adanya kondisi tertentu, misalnya guru diberi target waktu untuk menuntaskan materi ajar, sarana prasarana yang ada, dan sistem evaluasi yang berlaku.

Dalam metode konvensional, pengetahuan hanya ditransfer dari mereka yang sudah tahu (guru) kepada mereka yang sedang belajar (siswa) melalui ceramah. Guru dianggap sebagai sumber ilmu dimana guru mempunyai peranan penting dalam mengelola kelas dan dalam mengajar guru hanya menyampaikan materi serta memberikan contoh soal. Sedangkan siswa cukup memperhatikan materi yang disampaikan guru kemudian mengerjakan soal seperti contoh yang diberikan. Dalam pembelajaran matematika hal tersebut tidaklah cukup. Namun yang harus dilakukan guru adalah membantu mengkonstruksikan pengetahuan itu ke dalam pikiran siswa. Guru harus dapat menciptakan situasi belajar yang memungkinkan siswa melakukan proses konstruksi yaitu siswa aktif dalam pembelajaran sedang guru hanya membantu siswa menemukan fakta, konsep, atau prinsip bagi diri mereka sendiri.

Pokok bahasan Trigonometri merupakan salah satu materi dalam pelajaran matematika yang terdapat di SMA kelas XI MIPA semester 1. Materi trigonometri ini biasanya disampaikan dengan metode konvensional. Sebagian besar siswa merasa kesulitan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pokok bahasan di atas. Kesulitan-kesulitan tersebut antara lain: siswa kurang memahami pengertian identitas penjumlahan sinus, identitas selisih sinus, identitas penjumlahan kosinus, identitas selisih kosinus dalam pengubahan dan pembuktian berbagai identitas trigonometri, dan penerapannya pada masalah nyata.

Keadaan ini mungkin disebabkan oleh metode pembelajaran yang digunakan kurang tepat. Dengan metode konvensional siswa akan cenderung malas dan bosan untuk belajar sehingga konsep-konsep tentang pokok bahasan tersebut belum benar-benar dikuasai siswa. Untuk itu, diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat mendorong siswa aktif, sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep tentang pokok bahasan yang diajarkan guru dengan baik.

Saat ini telah banyak pendekatan dan metode pembelajaran untuk tujuan di atas yang dikembangkan para ahli. Salah satunya adalah pembelajaran kooperatif melalui pendekatan struktural "Numbered Heads Together". Dalam pembelajaran kooperatif ini siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok yang beranggotakan 5 siswa selama beberapa pertemuan. Dengan metode ini siswa dapat menggali kemampuannya sendiri, dan diarahkan untuk bekerja sama atau bertukar pikiran dengan teman sehingga siswa terbiasa menemukan konsep dan saling membantu memecahkan masalah. Diharapkan siswa yang berkemampuan lebih akan membantu siswa lain yang mempunyai kemampuan di bawahnya sehingga dapat menyesuaikan diri dalam kelompok tersebut. Kesulitan pemahaman materi yang tidak dapat dipecahkan secara kelompok dapat didiskusikan bersama-sama dengan bimbingan guru. Setelah diskusi kelompok selesai, guru menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya itu. Dengan cara ini mendorong siswa berpikir kritis dan aktif sehingga menjamin keterlibatan total semua siswa dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Metode pembelajaran kooperatif ini akan dapat membantu peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang ada, karena terdapat interaksi antar siswa dalam kelompoknya maupun interaksi antar siswa dengan guru sebagai pengajar. Interaksi dalam kelompok akan berjalan dengan baik jika dalam setiap kelompok mempunyai kemampuan yang heterogen.

Keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar selain dipengaruhi oleh metode pembelajaran juga dipengaruhi oleh faktor luar yaitu aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa berbeda-beda. Hal ini terjadi karena setiap siswa mempunyai ketertarikan yang berbeda terhadap suatu pelajaran. Bagi siswa yang menyukai pelajaran matematika maka aktivitasnya akan tinggi, tetapi sebaliknya bagi siswa yang tidak menyukai matematika maka aktivitasnya akan rendah. Dengan aktivitas belajar yang berbeda inilah yang memungkinkan adanya perbedaan tingkat pemahaman terhadap materi yang dipelajari sehingga terdapat perbedaan Hasil belajar yang dicapai siswa. Mengingat pentingnya aktivitas belajar

siswa dalam belajar yang lebih banyak melibatkan aktivitas belajar siswa maka kemungkinan Hasil belajar yang dicapai akan memuaskan (Khoiri, dkk, 2019: 132)..

Sedangkan peran sekolah dalam proses belajar mengajar yang sedang berlangsung juga tidak kalah penting. Situasi dan kondisi sekolah harus kondusif, agar proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik. Salah satu bentuk inovasi dan kreativitas guru dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang optimal adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Dalam upaya perbaikan proses belajar mengajar melalui PTK ini, guru mempunyai peran ganda yaitu : sebagai pengajar di kelas dan sekaligus juga sebagai peneliti di kelas.

Dalam proses belajar mengajar di sekolah banyak dijumpai Hasil belajar siswa yang rendah, hal ini banyak faktor yang mempengaruhi, di antaranya adalah kualitas dari pengajar itu sendiri. Di Indonesia banyak dijumpai para guru yang masih menggunakan model pembelajaran yang masih lama yaitu guru sebagai satu-satunya sumber ilmu pengetahuan yang mentransfer ilmu pengetahuan secara mutlak tanpa melibatkan siswa semaksimal mungkin, sebagaimana tugas guru dalam proses belajar mengajar di antaranya sebagai pengelola kegiatan belajar mengajar, katalisator dalam belajar mengajar dan peranan lainnya yang memang sudah menjadi tuntutan dari seorang guru yang memungkinkan berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif. Pada sisi lain, siswa itu sendiri bertindak sebagai pencari, penerima, dan penyimpan isi pelajaran yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

Diskusi juga perlu diberikan, hal ini dikarenakan diskusi merupakan kondisi eksternal yakni pengulangan suatu respon dalam penyajian suatu stimulus. Diskusi berfungsi sebagai balikan dan sebagai penguatan serta merupakan kondisi yang diperlukan untuk mengembangkan keterampilan yang kompleks. Materi diskusi dapat diambilkan dari Lembar Kerja Siswa (LKS) yang bertujuan untuk lebih mengaktifkan siswa dan mengurangi kebosanan sehingga siswa termotivasi untuk belajar.

KAJIAN TEORI

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2017 : 17) menyebutkan ”belajar adalah berusaha mengetahui sesuatu atau berusaha memperoleh ilmu pengetahuan.”. Belajar merupakan sebuah proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masa bayi (bahkan dalam kandungan) hingga liang lahat, seperti belajar memegang botol dan mengenal ibunya. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan ketrampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Bruner (Rusman, 2017:118) menyatakan belajar merupakan suatu proses aktif yang memungkinkan manusia untuk menemukan hal-hal baru diluar informasi yang diberikan kepada dirinya.

Aktivitas belajar (Gosing, 2018: 264) adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Kegiatan fisik berupa ketrampilan-ketrampilan dasar sedangkan kegiatan psikis berupa ketrampilan terintegrasi. Ketrampilan dasar yaitu mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menghitung, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Sedangkan ketrampilan terintegrasi terdiri dari mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi, menyajikan data, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah, menganalisis. Rusman, 2017: 90, menjelaskan bahwa aktivitas yang termasuk belajar memiliki ciri-ciri tertentu , yaitu terjadi secara sadar, bersifat fungsional, positif dan aktif, tidak bersifat sementara, bertujuan dan terarah, serta mencakup seluruh aspek tingkah laku secara utuh.

Dalam aktifitas belajar, seorang individu membutuhkan suatu dorongan atau motivasi sehingga sesuatu yang diinginkan dapat tercapai, dalam hal ini beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain: 1. Faktor Individual seperti kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi.

2. Faktor Sosial seperti keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajar, alat-alat dalam belajar.

Belajar dan mengajar merupakan konsep yang tidak bisa dipisahkan. Belajar merujuk pada aya yang harus dilakukan seseorang sebagai subyek dalam belajar. Sedangkan mengajar merujuk pada apa yang seharusnya dilakukan seseorang guru sebagai pengajar.

Dua konsep belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru terpadu dalam satu kegiatan. Diantara keduanya terjadi interaksi dengan guru. Kemampuan yang dimiliki dari belajar mengajar harus bisa mendapatkan hasil bisa melalui kreatifitas seseorang itu. Oleh karena itu hasil belajar yang dimaksud adalah kemampuan-kemampuan ketrampilan, sikap yang diperoleh siswa setelah menerima perlakuan yang diberikan oleh guru sehingga dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Metode pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar mengajar. Metode pembelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang digunakan guru untuk mengajarkan tiap bahan pelajaran. Metode pembelajaran dapat pula diartikan cara yang berisi prosedur baku untuk melaksanakan kegiatan pendidikan, khususnya kegiatan penyajian materi pelajaran kepada siswa.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk pengajaran atau pembelajaran yang didasarkan pada paham konstruktivisme. Dalam paham konstruktivisme menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri, menyimpan, menyetak, dan mengorganisasikan suatu konsep (informasi) baru dengan konsep lama dan merevisinya apabila tidak sesuai lagi. Pandangan konstruktivisme menyatakan bahwa peserta didik diberi kesempatan agar menggunakan suatu strategi sendiri dalam belajar secara sadar dan pendidik dalam hal ini membimbing peserta didik keningkat pengetahuan yang lebih tinggi.

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan penerapan metode Kooperatif Melalui Pendekatan *Numbered Heads Together*. Pemberian perlakuan berupa penerapan pembelajaran melalui pendekatan *Numbered Heads Together* untuk membangkitkan pola pikir siswa dan siswa dapat menemukan proses pemecahannya. Setelah proses pengajaran dilakukan kemudian diberikan tes akhir untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa. Keadaan awal siswa diketahui dari nilai ulangan harian mata pelajaran Matematika materi Trigonometri.

Subyek Penelitian

Subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XI MIPA 5 Semester 1 SMA Negeri 1 Godong, sebanyak 36 siswa, terdiri dari laki-laki sebanyak 9 siswa dan perempuan sebanyak 27 siswa dan guru Matematika kelas XI MIPA 5 Semester 1 SMA Negeri 1 Godong. Peneliti memilih kelas XI MIPA 5 sebagai subyek penelitian karena kelas ini yang mempunyai daya serapnya rendah terlihat dari hasil tes sebelumnya yang belum menunjukkan hasil tidak memuaskan

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Godong Kabupaten Grobogan, pada siswa kelas XI MIPA 5 Semester 1 tahun pelajaran 2022/2023 mulai bulan Juli sampai Desember 2022.

Waktu yang diperlukan untuk pembelajaran materi Trigonometri untuk tindakan ini adalah 12 jam, dalam satu minggu terdiri 2 kali pertemuan, setiap pertemuan terdiri dari 2 x 45 menit. Setiap siklus memerlukan 2 kali pertemuan. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Sebelum menuju siklus II diadakan evaluasi digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. sehingga membutuhkan waktu 6 kali pertemuan, yang terbagi menjadi 4 kali pertemuan proses Siklus I dan II, dan 2 kali pertemuan test akhir siklus.

Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam 2 siklus, masing-masing siklus ada 4 tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Ridwan Abdullah Sani, hal 315).

Teknik Pengumpulan Data

Pendekatan pengumpulan data merupakan suatu cara atau proses sistematis dalam pengumpulan, pencatatan dan penyajian fakta.

Data yang dikumpulkan oleh peneliti dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Tes

Pendekatan pengumpulan data dengan cara melakukan evaluasi atau tes tertulis kepada siswa yang dijadikan subyek penelitian dari mata pelajaran matematika.

2. Non Tes

a. Angket

Jurnal diberikan kepada siswa setiap akhir pertemuan yang digunakan sebagai alat untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan selama kegiatan belajar mengajar, serta sebagai bahan refleksi untuk melakukan tindakan pembelajaran yang lebih baik. Jurnal harian ini berbentuk uraian pertanyaan dan diberikan kepada siswa setiap akhir siklus.

b. Observasi

Pendekatan pengumpulan data dengan cara peneliti mengadakan pengamatan langsung kepada siswa dan guru yang dijadikan subyek penelitian tindakan kelas.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data langsung dalam penelitian seperti buku-buku, peraturan-peraturan, dokumen (foto-foto) serta data-data yang relevan yang dibutuhkan dalam penelitian. Dalam penelitian ini dokumentasi hanya berbentuk foto-foto mengenai aktivitas siswa di kelas mengenai proses pembelajaran.

Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Untuk data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes yang telah terkumpul, data penelitian setelah ditabulasi kemudian dianalisis dan dihitung persentasenya untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Selanjutnya data tersebut disajikan dalam bentuk tabel-tabel dan dideskripsikan secara naratif. Sedangkan data kualitatif hasil observasi dideskripsikan secara deskriptif oleh peneliti.

Data kuantitatif dan kualitatif ini dihubungkan kemudian digunakan sebagai dasar untuk mendeskripsikan keberhasilan penerapan metode pembelajaran kooperatif pendekatan Numbered Heads Together ditandai dengan meningkatnya pencapaian kompetensi dasar siswa dan meningkatnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Siklus I

Dari catatan kolaborator, pada siklus 1, terlihat keaktifan siswa ketika diskusi berlangsung, meskipun masih ada beberapa siswa yang hanya diam saja, bahkan 0 tdk beraktivitas apapun dalam mengikuti pelajaran. Hal itu dikarenakan siswa tersebut masih kurang konsentrasi.

Tabel 1.Rekapitulasi Hasil Keaktifan Siswa Per Indikator Siklus I

No.	Indikator yang Diamati	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Rata-Rata (%)
		Jml Skor	Persentase	Jml Skor	Persentase	
1	Bertanya	98	68,06%	103	71,53%	69,79%
2	Menjawab Pertanyaan	88	61,11%	89	61,81%	61,46%
3	Mengerjakan Tugas	118	81,94%	122	84,72%	83,33%
4	Berdiskusi	116	80,56%	119	82,64%	81,60%
5	Bertukar Jawaban	94	65,28%	99	68,75%	67,01%
6	Mencatat Hasil Diskusi	88	61,11%	99	68,75%	64,93%
7	Berpendapat dan Memberi Tanggapan	70	48,61%	97	67,36%	57,99%
Rata-Rata						69,44%

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan pada tiap-tiap indikator per pertemuan pada siklus I. Berdasarkan data pada Tabel 1 diketahui pula rata-rata pada siklus I pertemuan pertama dan kedua, indikator keaktifan yang memiliki persentase keaktifan paling tinggi yaitu mengerjakan tugas dengan persentase rata-rata 83,33% sedangkan indikator yang memiliki persentase keaktifan paling rendah yaitu berpendapat dan memberikan tanggapan dengan persentase rata-rata 57,99%.

Dari hasil tes/evaluasi pada akhir siklus I dari empat puluh siswa, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 terdapat lima belas siswa yang belum mencapai KKM (34,33%) atau baru 66,67% yang telah mencapai KKM. Rata-rata hasil ulangan yang diperoleh pada siklus pertama 69,67.

Siklus II

Penelitian siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan, yaitu tanggal Rabu, 7 September 2022 dan Senin, 12 September 2022. Pertemuan pertama siklus II tentang rumus jumlah dua sudut dan selisih dua sudut sinus dan kosinus. Setelah tindakan siklus II diadakan penilaian atau evaluasi yang akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan pada tiap-tiap indikator per pertemuan pada siklus II. Berdasarkan data pada Tabel 2 diketahui pula rata-rata pada siklus II pertemuan pertama dan kedua, indikator keaktifan yang memiliki persentase keaktifan paling tinggi yaitu mengerjakan tugas dengan persentase 89,58% .sedangkan indikator yang memiliki persentase keaktifan paling rendah yaitu berpendapat dan memberikan tanggapan naik dengan persentase 77,43%.

Berdasarkan persentase rata-rata keaktifan siswa diketahui bahwa pada siklus II, 18 orang siswa tergolong memiliki keaktifan yang sangat baik,18 siswa memiliki keaktifan yang baik, dan sudah tidak ada yang memiliki keaktifan cukup. Persentase rata-rata keaktifan tiap pertemuan mengalami

peningkatan dari 78,37% pada pertemuan pertama menjadi 84,72% pada pertemuan kedua. Berdasarkan keseluruhan perolehan nilai keaktifan masing-masing siswa tersebut, dihasilkan persentase rata-rata keaktifan siswa pada siklus I sebesar 81,55%.

Tabel 2.Rekapitulasi Keaktifan Siswa Per Indikator Siklus II

No.	Indikator yang Diamati	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Rata-Rata (%)
		Jml Skor	Persentase	Jml Skor	Persentase	
1	Bertanya	110	76,39%	116	80,56%	78,47%
2	Menjawab Pertanyaan	109	75,69%	116	80,56%	78,13%
3	Mengerjakan Tugas	125	86,81%	133	92,36%	89,58%
4	Berdiskusi	121	84,03%	132	91,67%	87,85%
5	Bertukar Jawaban	113	78,47%	122	84,72%	81,60%
6	Mencatat Hasil Diskusi	105	72,92%	119	82,64%	77,78%
7	Berpendapat dan Memberi Tanggapan	107	74,31%	116	80,56%	77,43%
Rata-Rata						81,55%

Dari hasil tes/evaluasi pada akhir siklus II dari empat puluh siswa, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 terdapat 8 siswa yang belum mencapai KKM (22,22%) atau 77,78% yang telah mencapai KKM. Rata-rata hasil ulangan yang diperoleh pada siklus kedua 78,61.

Pembahasan

Siklus I didesain untuk penyampaian materi dan diskusi, dari data hasil observasi, keaktifan siswa yang paling tinggi berada pada aktivitas mengerjakan tugas, yaitu sebesar 83,33%. Pada pertemuan pertamasiswa diberikan tugas kelompok dimana setiap individu memiliki tanggung jawab masing-masing untuk dikerjakan sehingga keaktifan siswa paling banyak terfokus pada pengerjaan tugas. Saat mengerjakan tugas, banyak siswa yang mengalami kesulitan. Hal itu disebabkan belum memahami materi yang harus dipelajari. Walaupun menghadapi kesulitan dalam mengerjakan tugas, namun dalam prosesnya siswa sudah mampu berdiskusi dengan teman sekelompoknya. Dan dari hasil pengamatan aktifitas siswa dalam berdiskusi menunjukkan urutan kedua. Aktifitas yang masih belum dilakukan siswa pada siklus I ini adalah berpendapat dan memberi tanggapan, yaitu sebesar 57,99% dengan kriteria cukup, hal ini disebabkan siswa masih belum terbiasa berpendapat dan memberikan tanggapan.

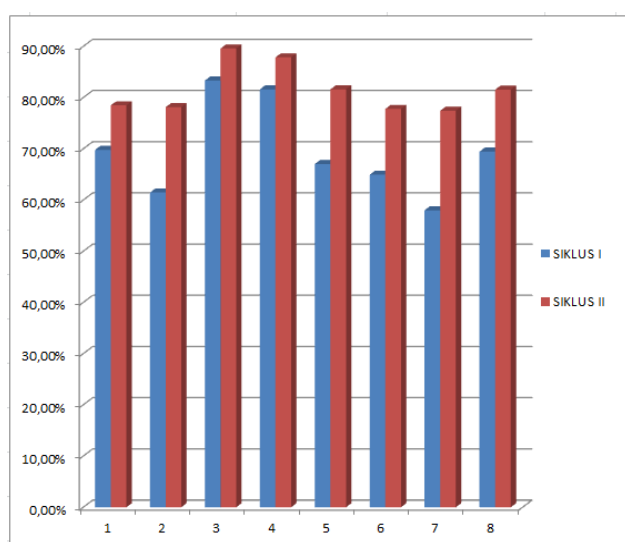
Berdasarkan data hasil observasi keaktifan individu masing-masing siswa pada siklus II, semua indikator keaktifan siswa mengalami peningkatan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keaktifan siswa dari pertemuan pertamasiklus I ke pertemuan kedua siklus I, kemudian dilanjutkan lagi peningkatan dari siklus I pertemuan ke-2 ke siklus II pertemuan 1 meningkat lagi ke siklus II pertemuan ke-2. Rata-rata aktifitas siswa pada siklus I sebesar 69,44% meningkat menjadi 81,55% pada siklus II. Berdasarkan data yang ada, dapat diketahui bahwa penerapan pembelajaran NHT dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa sebesar 12,11%.

Selain peningkatan persentase rata-rata tiap siklus, setiap indikator yang diamati juga mengalami peningkatan. Berdasarkan pembahasan di atas, setiap indikator mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 1.

Berdasarkan hasil penelitian, keaktifan siswa secara umum mengalami peningkatan. Keaktifan siswa pada siklus I dengan persentase sebesar 69,44% meningkat menjadi 81,55% pada siklus II. Pencapaian keaktifan siswa yang melebihi indikator keberhasilan yaitu 75% menandakan bahwa penelitian tindakan kelas telah berhasil. Peningkatan aktifitas siswa secara umum dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada diagram pada Gambar 1.

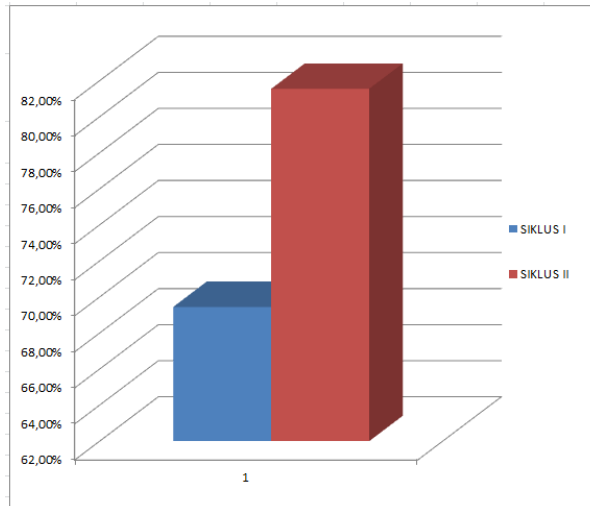
Tabel 3. Keaktifan Siswa Siklus I dan Siklus II pada Masing-Masing Indikator

No.	Indikator yang Diamati	Siklus 1	Siklus 2
		Jml Skor	Jml Skor
1	Bertanya	69,79%	78,47%
2	Menjawab Pertanyaan	61,46%	78,13%
3	Mengerjakan Tugas	83,33%	89,58%
4	Berdiskusi	81,60%	87,85%
5	Bertukar Jawaban	67,01%	81,60%
6	Mencatat Hasil Diskusi	64,93%	77,78%
7	Berpendapat dan Memberi Tanggapan	57,99%	77,43%
Rata-Rata		69,44%	81,55%



Gambar 1. Peningkatan aktivitas siswa per indikator

Secara keseluruhan keaktifan siswa meningkat dari siklus I ke siklus II, dapat dilihat dari gambar 2. Peningkatan ketuntasan belajar sebesar 11,11% dari siklus I dengan ketuntasan belajar sebesar 66,67% (24 siswa) menjadi 77,78% pada siklus II (28 siswa) dengan Kriteria Ketuntasan Minimal/KKM 75. Nilai rata-rata belajar siswa juga terjadi peningkatan 9,30 poin dari nilai rata-rata 69,17 pada siklus I menjadi 78,47 pada siklus II.



Gambar 2. Peningkatan aktivitas siswa per siklus

PENUTUP

Simpulan

Dari uraian yang telah dijabarkan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Godong. Hal ini terlihat adanya peningkatan aktivitas siswa untuk setiap siklusnya. Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada lembar observasi. Setiap siklusnya sebagian besar mengalami peningkatan.
2. Hasil penerapan model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) menunjukkan peningkatan terhadap aktivitas dari 69,44% menjadi 81,55% dan hasil belajar siswa 66,67% menjadi 77,78% dalam mata pelajaran matematika materi Trigonometri, ini berarti telah mengalami ketuntasan secara signifikan sesuai dengan target peneliti.

Saran

Berdasarkan temuan di atas dapat disarankan dan ditindaklanjuti sebagai berikut:

1. Bagi sekolah selalu berupaya memberikan iklim belajar yang kondusif dan di dalam menjelaskan materi pelajaran selalu menggunakan penggunaan pembelajaran kooperatif melalui pendekatan struktural "Numbered Heads Together". sehingga siswa dapat lebih termotivasi dan bergairah dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.
2. Bagi guru selalu berupaya mengaktifkan siswa dalam setiap pelaksanaan proses belajar mengajar guru harus mampu melakukan inovasi dan terus memberikan motivasi sehingga siswa tertarik dan bersemangat dalam mengikuti pelajaran.
3. Bagi siswa akan lebih aktif dan bergairah dalam setiap mengikuti pelajaran tidak ada rasa takut atau malu untuk bertanya maupun menyampaikan pendapat. Siswa lebih termotivasi dalam mengerjakan soal-soal, dan ada kesan tersendiri di hati anak itu:
 - a. Guru selalu membimbing dan menuntun dalam proses pembelajaran.
 - b. Pembelajaran kooperatif melalui pendekatan struktural "Numbered Heads Together" membuat siswa menjadi lebih bersemangat dan kemudian mengerjakan soal dalam ruangan kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agib, Zaenal dan Ali Murtadlo 2016. *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreative dan Inovatif*. Bandung Satu Nusa.
- Moh. Suardi 2018. *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublis
- Depdiknas. 2017. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT. Kharisma Putra Utama
- Teni Nurrita. 2018. Pengembangan Media pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. Artikel
- Fathurohman M. 2017, *Belajar dan Pembelajaran Modern*, Yogyakarta: Garudhawaca
- Khoiri, N. 2021. *Efektifitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar*. Jurnal Inovasi Pembelajaran di Sekolah Vol. 2 No. 1 Mei 2021.
- Kosasih., E. 2018. Strategi Belajar dan Pembelajaran. Implementasi Kurikulum 2013. Bandung: Yrama Widya.
- Saidah, U.H. 2016. Pengantar Pendidikan. Jakarta: Raja Grasindo Persada.
- Sani, Ridwan Abdullah dkk. 2017. *Penelitian Pendidikan*. Tangerang: Tsmart.
- Gasong, Dina, 2018. *Belaja dan Pembelajaran*. Yogyakarta: CV Budi Utomo.