**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STUKTURAL *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

**KELAS VIII5 SMP NEGERI 17 PEKANBARU**

**Resi Fitriani Surya \*)**

**Putri Yuanita, Elfis Suanto\*\*)**

Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

[resi.fitriani.surya.math09@gmail.com](mailto:resi.fitriani.surya.math09@gmail.com)

085278229389

**Abstract**

*This research aimed to improve learning process and mathematics learning outcomes in SMP Negeri 17 Pekanbaru by implementing Structural Approach to Cooperative Learning Model Numbered Heads Together (NHT). Subjects of the research were students grade VIII5 who have the academic ability of the heterogeneous. This research is a classroom action research with two cycles. Each cycle has four stages, the stages are planning, action, observation and reflection. The results show the activity of teachers and students have done well after doing the action. There was enchanment in the number of students who achieved KKM (minimum criteria of achievement) in formative test at the end of each cycle is compared to the number of students who achieve KKM on base score. Starting from 22,5% increased to 35% and increased to 62,5%. There was also an increasing in the number of students who scored 20 and 30 is compared to the development of the number of students who received grades 5 and 10. Results of this research indicate that the application of Structural Approach to Cooperative Learning Model Numbered Heads Together (NHT) can improve learning process and improve the mathematics learning outcomes of students grade VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru in the first semester academic year 2013/2014.*

***Key words:*** *Mathematics learning outcome, Cooperative learning, Numbered Heads , Class action research.*

**Pendahuluan**

Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas tidak terlepas dari pendidikan yang berkualitas karena pendidikan merupakan salah satu upaya peningkatan SDM baik pendidikan formal maupun informal. Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap siswa. Kenyataan dilapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut. Jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. (Trianto, 2012)

\* Resi Fitriani Surya adalah mahasiswi program studi pendidikan matematika FKIP UR

\*\* Putri Yuanita dan Elfis Suanto adalah dosen prodi pendidikan matematika FKIP UR

Hal ini tentu bertentangan dengan tujuan pembelajaran matematika, yaitu agar siswa memiliki kemampuan:(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep, atau algoritma, 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, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

1

Salah satu indikator keberhasilan siswa menguasai matematika dapat dilihat pada hasil belajar matematika yang diperoleh oleh siswa. Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) atau lebih tinggi dari KKM. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematikanya mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah. KKM yang ditetapkan oleh SMPN 17 Pekanbaru untuk mata pelajaran matematika adalah 75.

Berdasarkan data yang diberikan guru SMPN 17 Pekanbaru kelas VIII5 bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM pada nilai ulangan harian materi faktorisasi suku aljabar pada semester ganjil tahun 2013/2014 adalah 9 orang dari 40 orang siswa. Dari data ini dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru masih banyak siswa yang belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan di sekolah sehingga masih perlu untuk ditingkatkan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah proses pembelajaran di dalam kelas. Untuk itu, peneliti melakukan observasi untuk mengamati proses pembelajaran di kelas VIII5 SMPN 17 Pekanbaru yaitu pada tanggal 2, 5 dan 9 September 2013 pada materi faktorisasi suku aljabar. Hal ini dilakukan untuk menemukan kinerja guru yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, diperoleh fakta sebagai berikut. Pada kegiatan pendahuluan, guru menyampaikan tujuan pembelajaran. Setelah itu guru bertanya seputar materi yang sudah dipelajari minggu lalu dan hanya beberapa siswa yang merespon pertanyaan guru. Saat pengamatan, guru tidak membangkitkan motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Hal ini tidak sejalan dengan Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 yang menyatakan bahwa kegiatan pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi dengan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, namun respon dari siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan. Saat dibimbing untuk menentukan pemfaktoran bentuk *ax2+*b*x+*cdengan *a* = 1, hanya beberapa siswa saja yang terlihat aktif untuk mengikuti proses pemfaktoran tersebut, sedangkan yang lain ada yang bercerita dengan teman sebangkunya (siswa yang duduk dibelakang).

Setelah menjelaskan materi, guru memberikan latihan kepada siswa. Pada tahap mengerjakan latihan masih ada siswa yang hanya berpatokan pada contoh soal yang diberikan guru. Jika ada soal yang sedikit berbeda dari contoh soal yang diberikan guru, siswa menjadi kesulitan untuk mengerjakannnya sehingga sebagian siswa menjadi malas untuk mengerjakannya dan hanya menunggu jawaban dari teman-temannya yang mengerjakan ke depan kelas. Ketika guru meminta siswa untuk menuliskan jawaban soal dipapan tulis, hanya siswa yang dari awal memperhatikan penjelasan guru dan aktif dalam tanya jawab dengan guru yang bersedia maju untuk menulis jawaban dari soal latihan yang diberikan guru dipapan tulis. Sementara siswa yang lain hanya memperhatikan bahkan ada yang bermain-main dengan teman sebelahnya. Hal ini menunjukkan bahwa hanya beberapa siswa saja yang bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan guru, sementara siswa yang lain memilih untuk tidak ikut berpartisipasi. Seyogyanya semua siswa bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan guru dan mampu mengerjakan tugas tersebut.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa masih kurangnya keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran matematika dan peran siswa dalam menyampaikan pendapatnya masing-masing. Untuk itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa serta peran siswa dalam mempresentasikan atau menyampaikan pertanyaan atau pendapatnya dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal.

Model pembelajaran yang dapat melibatkan peran siswa secara aktif adalah model Pembelajaran Kooperatif. Menurut Salvin (2010) melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan dan dapat meningkatkan pencapaian prestasi para siswa. Selain itu, tumbuhnya kesadaran bahwa para siswa perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka.

Ada satu potensi yang dapat menjadi penghalang bagi terciptanya pengaruh pencapaian prestasi dari pembelajaran kooperatif yaitu munculnya “pengendara bebas” atau para pembonceng dimana sebagian anggota kelompok melkukan semua atau sebagian besar dari seluruh pekerjaan (pembelajaran) sementara yang lainnya hanya tinggal mengendarainya (Slavin, 2010). Menurut Slavin penghalang ini dapat ditiadakan dengan dua cara. Cara pertama, dengan membuat masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab atas unit yang berbeda dalam kelompok, seperti dalam Jigsaw, Group Investigation dan sejenisnya, tetapi bahaya dari tugas-tugas yang terspesialisasi semacam ini adalah para siswa mungkin hanya akan belajar banyak mengenai bagian yang mereka kerjakan sendiri, sementara bagian yang lainnya tidak dipelajari secara mendalam.

Cara kedua, dengan membuat para siswa bertanggung jawab secara individual atas pembelajaran mereka. Dengan cara ini, tugas-tugas kelompok adalah memastikan bahwa setiap anggotanya mempelajari semua materi pelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat memastikan bahwa tiap anggota kelompok telah mempelajari semua materi pelajaran adalah Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Hal ini sebagaimana yang dinyatakan Ibrahim, dkk (2000) yaitu NHT merupakan sebuah pendekatan yang dikembangkan oleh Spencerb Kagan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Guru menggunakan struktur empat langkah yaitu penomoran, mengajukan pertanyaan, beroikir bersama dan menjawab.

Menurut Krismanto (2003), setiap kelompok dalam Pendekatan Struktural NHT terdiri dari siswa yang berkemampuan bervariasi. Krismanto menambahkan pendekatan struktural NHT mengembangkan ketergantungan positif antar anggota kelompok dan yang kurang terbantu oleh yang lebih. Siswa yang berkemampuan tinggi bersedia membantu meskipun mungkin mereka tidak dipanggil untuk menjawab. Bantuan yang diberikan dengan motivasi tanggung jawab atau menjaga nama baik kelompok. Siswa yang lemah diharapkan sangat antusias dalam memahami permasalahan dalam memahami permasalahan dan jawabannya karena mereka merasa merekalah yang ditunjuk guru.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: "Apakah dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014, pada kompetensi dasar (KD) 1.4 yaitu menentukan nilai fungsi dan kompetensi dasar 1.5 yaitu membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius?”. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru pada KD. 1.4 menentukan nilai fungsi, dan KD 1.5 membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

**Metode Penelitian**

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif antara pengamat dan peneliti. Dalam proses penelitian, peneliti bertindak sebagai guru dan dibantu oleh seorang pengamat. Arikunto (2009) menyatakan bahwa secara garis besar PTK dilaksanakan melalui empat tahap yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi. Pada pelaksanaannya penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus.

Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT. Dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru dengan jumlah siswa adalah 40 orang yang terdiri dari 20 laki-laki dan 20 perempuan pada tahun pelajaran 2013/2014. Instrumen penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembe-lajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Lembar Soal NHT. Instrumen pengumpulan data terdiri dari perangkat tes hasil belajar dan lembar pengamatan. Perangkat Tes hasil belajar berupa ulangan harian I dan ulangan harian II. Penulisan ulangan harian berpedoman pada kisi-kisi penulisan soal tes hasil belajar yang mengacu pada indikator yang akan dicapai dan berbentuk uraian. Hasil ulangan harian ini digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang diberikan pada akhir pembelajaran. Lembar pengamatan berbentuk format pengamatan yang merupakan kegiatan guru dan kegiatan siswa pada saat kegiatan pembelajaran dan diisi pada setiap pertemuan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu teknik observasi dan teknik tes hasil belajar. Sementara teknik analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

* 1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan dari hasil pengamatan pada lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada setiap pertemuan, pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan pada lembar pengamatan dan menganalisisnya untuk mengetahui kekurangan dan dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan peneliti. Kelemahan yang ditemukan harus dibuat perencanaan perbaikan yang dilakukan pada pelaksanaan pembelajaran pertemuan selanjutnya

* 1. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Analisis data nilai perkembangan individu dan kelompok

Analisis data tentang nilai perkembangan individu dilaksanakan untuk menentukan penghargaan kelompok. Nilai perkembangan individu pada siklus I diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh siswa dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian II. Jika jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 maka hasil belajar siswa meningkat. Penghargaan kelompok diperoleh dari nilai perkembangan kelompok yaitu rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh anggota kelompok. Nilai perkembangan kelompok disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan.

1. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT, yaitu pada skor ulangan harian I dan skor ulangan harian II. Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara berikut:

Persentase Ketercapaian KKM

1. Analisis Ketercapaian KKM indikator

Analisis data ketercapaian KKM untuk setiap indikator dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator. Data ini disajikan dalam tabel frekuensi ketercapaian KKM indikator yang memuat frekuensi siswa yang mencapai KKM indikator dan persentasenya. Ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Nilai per indikator

Keterangan : SP = skor yang diperoleh siswa

SM = Skor Maksimum

Pada analisis ketercapaian KKM indikator, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal atau masalah. Guru dapat menggunakannya sebagai refleksi untuk pembelajaran selanjutnya agar siswa tidak melakukan kesalahan yang sama. Caranya bisa dengan memberikan penekanan terhadap poin-poin atau langkah-langkah yang sering terjadi kesalahan saat siswa menyelesaikan jawaban dari soal, sehingga hal ini dapat membantu agar hasil belajar dapat menjadi lebih baik.

1. Analisis Distribusi Frekuensi Hasil belajar

Distribusi frekuensi adalah suatu daftar atau tabel yang membagi data dalam beberapa kelas. Seluruh data hasil belajar matematika siswa akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi agar diperoleh gambaran yang ringkas dan jelas mengenai hasil belajar matematika siswa serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan.

Menurut Arifin (2011), daftar distribusi frekuensi dapat dibuat dengan langkah-langkah berikut:

* 1. Mencari skor tertinggi dan skor terendah
  2. Mencari rentang (range).
  3. Menentukan jumlah atau banyak kelas dengan menggunakan rumus dari Herbert A. Sturges, yaitu jumlah kelas = 1 + 3,3 log n.
  4. Menentukan interval kelas atau lebar kelas dengan rumus Sturges yaitu:
  5. Menentukan kelas interval pertama.
  6. Menghitung dan memasukkan semua skor yang ada kedalam tiap-tiap kelas interval.

e). Kriteria Keberhasilan Tindakan.

Sumarno (1997) mengatakan bahwa apabila keadaan setelah tindakan lebih baik, maka dapat dikatakan bahwa tindakan telah berhasil, akan tetapi apabila tidak ada bedanya atau bahkan lebih buruk, maka tindakan belum berhasil atau telah gagal.

**Hasil dan Pembahasan**

Penelitian di kelas VIII5 SMPN 17 Pekanbaru ini terdiri dari dua siklus. Siklus pertama dilakukan sebanyak lima kali pertemuan dengan empat kali pelaksanaan tindakan dan satu kali ulangan harian I. Siklus pertama dimulai dari tanggal 7 sampai 21 Oktober 2013. Siklus kedua dilakukan sebanyak dua kali pelaksanaan tindakan dan satu kali ulangan harian II. Siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 24 Oktober sampai 31 Oktober 2013.

Dimulai dari siklus pertama, berdasarkan hasil pengamatan pada pertemuan pertama, kegiatan pembelajaran belum sesuai dengan yang direncanakan. Masih banyak kelemahan dan kekurangan yang ditemui, pada aktivitas guru, pengelolaan waktu yang kurang baik, belum meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapan terhadap hasil kerja kelompok yang tampil serta guru belum ada memberikan penghargaan untuk hasil kerja kelompok siswa. Selain itu, untuk aktivitas siswa masih terdapat beberapa kekurangan diantaranya sebagian besar siswa belum berdiskusi dalam mengerjakan LKS, masih ada siswa yang bekerja secara individual, dan ada juga siswa yang hanya menyalin jawaban dari temannya. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa berdiskusi.

Hasil pengamatan guru dan siswa pada pertemuan 2, proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT sudah sesuai perencanaan. Keaktifan siswa dalam pembelajaran sudah mulai meningkat dari pertemuan sebelumnya. Guru berupaya untuk melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran dan akan terus berupaya meningkatkan keaktifan seluruh siswa dalam proses pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Dari hasil pengamatan guru dan siswa pada pertemuan 3, proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT yang dilaksanakan sudah sesuai dengan perencanaan. Namun, perlu perbaikan pada manajemen waktu saat siswa mengerjakan LKS dan menulis laporan agar dapat selesai tepat waktu. Untuk pertemuan selanjutnya, guru akan berusaha untuk memperbaiki kesalahan yang telah dilakukan sebelumnya.

Dari hasil pengamatan guru dan siswa pada pertemuan 4, masih terdapat beberapa kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT pada hari ini, karena beberapa kegiatan belum terlaksana sesuai dengan yang direncanakan. Pada pengerjaan LKS, masih ada kelompok yang belum dapat menyelesaikannya tepat waktu. Ada juga siswa yang masih mencatat jawaban teman sekelompoknya tanpa mau bertanya cara menemukan konsep dan menyelesaikan soal tersebut. Untuk pertemuan selanjutnya, guru harus lebih bisa meningkatkan kekompakan siswa di dalam kelompoknya..

Siklus 2

Pada siklus kedua, hasil lembar pengamatan guru dan siswa pada pertemuan 5 yaitu, proses pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHTyang dilaksanakan sudah sesuai dengan perencanaan. Pengelolaan waktu sudah mulai bagus dan keaktifan siswa dalam pembelajaran meningkat dari pertemuan sebelumnya. Guru berupaya untuk melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran.

Dari hasil lembar pengamatan guru dan siswa pada pertemuan 6, proses pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT yang dilaksanakan sudah sesuai dengan perencanaan, manajemen waktu untuk setiap kegiatan sudah bisa dilakukan dengan baik. Sedangkan berdasarkan hasil pengamatan siswa, keaktifan siswa di dalam mempelajari dan memahami LKS dan menjawab soal semakin meningkat. Keaktifan siswa dalam memberikan kesimpulan juga sudah mengalami peningkatan meskipun ada beberapa orang siswa yang kurang memperhatikan kesimpulan yang disampaikan oleh guru.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu, analisis ketercapaian KKM, analisis ketercapaian KKM indikator dan analisis distribusi frekuensi

Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nilai Perkembangan | Siklus I | | Siklus II | |
| Jumlah | % | Jumlah | % |
| 5 | 8 | 20.0 | 3 | 7.50 |
| 10 | 7 | 17.5 | 5 | 12.5 |
| 20 | 11 | 27.5 | 9 | 22.5 |
| 30 | 14 | 35.0 | 23 | 57.5 |

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 2, untuk siklus I dan siklus II jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10. Dengan kata lain, lebih banyak siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian daripada jumlah siswa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hasil Belajar | Sebelum Tindakan | Sesudah Tindakan | |
| Skor Dasar | UH I | UH II |
| Jumlah siswa yang mencapai KKM (75) | 9 | 14 | 25 |
| Persentase siswa yang mencapai KKM | 22,5 % | 35 % | 62,5% |

Pada Tabel 3, dapat kita lihat persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis ketercapaian KKM maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT.

Adapun jumlah siswa yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai ≥ 75) pada ulangan harian I dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Persentase ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Indikator | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM | Persentase  (%) |
| 1 | Menghitung nilai fungsi | 23 | 57,5 |
| 2 | Menyusun tabel fungsi | 27 | 67,5 |
| 3 | Menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel x berubah | 21 | 52,5 |
| 4 | Menentukan bentuk fungsi jika diketahui data dan nilai fungsi | 11 | 27,5 |

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM indikator. Untuk itu, peneliti melihat kesalahan siswa untuk setiap indikator pada UH I, sehingga diketahui kesalahan yang dilakukan siswa di setiap indikator. Sehingga kesalahan itu dapat dicegah untuk pertemuan berikutnya maupun untuk pembelajaran ditahun depan.

Adapun jumlah siswa yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai ≥ 75 untuk setiap indikator) pada ulangan harian II dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Indikator | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM | Persentase  (%) |
| 1 | Menggambar grafik fungsi | 20 | 50 |
| 2 | Menerapkan relasi dan fungsi atau pemetaan dalam kehidupan sehari-hari | 39 | 97,5 |

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada indikator 2 hanya satu orang yang tidak mencapai KKM indikator. Artinya pada indikator 2 siswa sudah dapat memahaminya dengan baik, sedangkan pada indikator 1 hanya setengah dari jumlah siswa yang mencapai KKM indikator. Hal ini disebabkan, pada indikator 1 sangat memerlukan keterampilan untuk mengerjakan operasi bilangan bulat untuk menentukan letak titik *y*, kemudian keterampilan untuk menggambar grafik fungi dengan benar dan tepat.

Untuk mengetahui penyebaran nilai hasil belajar siswa dapat dilihat dari distribusi hasil belajar siswa yang dibuat pada tabel distribusi frekuensi. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada aturan Sturgess Berikut adalah tabel distribusi frekuensi sebagai gambaran jumlah siswa yang mengalami perubahan hasil belajar:

Tabel 5. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Interval | Frekuensi Siswa | | |
| Skor  Dasar | Skor  UH I | Skor  UH II |
| 20-29 | 0 | 2 | 0 |
| 30-39 | 4 | 6 | 0 |
| 40-49 | 5 | 4 | 1 |
| 50-59 | 14 | 7 | 2 |
| 60-69 | 6 | 5 | 5 |
| 70-79 | 6 | 6 | 13 |
| 80-89 | 2 | 5 | 10 |
| 90-100 | 3 | 5 | 9 |

Data yang ada pada Tabel 5 menunjukkan perubahan jumlah siswa setiap interval pada skor dasar, UH-I dan UH-II. Pada interval nilai 20-29 dan interval nilai 30-39, frekuensi jumlah siswa mengalami peningkatan dari skor dasar ke UH-I, kemudian terjadi penurunan dari UH-I ke UH-II. Adanya peningkatan menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan hasil belajar siswa. Kemudian, pada interval 40-49, interval 50-59 dan 60-69, frekuensi siswa mengalami penurunan dari skor dasar ke UH-II. hal ini juga menunjukkan peningkatan pada hasil belajar siswa, sebab berkurangnya jumlah siswa yang memperoleh nilai pada interval tersebut. Pada interval nilai 70-79, frekuensi siswa dari skor dasar ke UH I tidak mengalami peningkatan ataupun penurunan, sedangkan dari UH-I ke UH-II mengalami peningkatan frekuensi siswa. Lalu pada interval 80-89 dan interval nilai 90-100, frekuensi siswa mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, proses pembelajaran semakin membaik dan sesuai dengan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Aktivitas guru telah sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah semakin terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan guru. Siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok. Siswa juga sudah mulai percaya diri untuk tampil di depan kelas.

Berdasarkan analisis nilai perkembangan siswa dan penghargaan kelompok, terlihat bahwa pada siklus I ada 11 siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 14 siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 30. Ini menunjukkan bahwa ada 25 siswa yang memperoleh nilai ulangan harian I lebih tinggi dari skor dasar. Sehingga penghargaan kelompok pada siklus I terdiri dari dua kelompok baik, lima kelompok hebat, dan satu kelompok super. Pada ulangan harian siklus II terdapat 9 siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 20 dan 23 siswa yang menyumbangkan nilai perkembangan 30. Hal ini menunjukkan bahwa ada 32 siswa yang memperoleh nilai ulangan harian II lebih tinggi dari ulangan harian I. Ini menunjukkan bahwa kerjasama kelompok semakin baik sehingga terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai sama atau lebih tinggi dari skor dasar.

Berdasarkan analisis data hasil belajar matematika, nilai matematika siswa meningkat dari skor dasar. Persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar 22,5% meningkat menjadi 35% pada ulangan harian I dan meningkat lagi menjadi 62,5% pada ulangan harian II.

Selama proses penelitian terdapat beberapa kendala, di antaranya peneliti belum bisa mengatur alokasi waktu pembelajaran dengan baik. Terkadang ada kegiatan yang dilakukan melebihi alokasi waktu yang ditetapkan (seperti pengerjaan LKS) sehingga kegiatan yang lain tidak terlaksana (menyimpulkan materi pelajaran, memberikan PR). Berdasarkan analisis kesalahan UH, beberapa orang siswa masih belum bisa menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Ini disebabkan karena siswa kurang teliti dalam memahami dan menjawab soal, dan masih kurangnya kemampuan siswa dalam mengoperasikan bilangan juga merupakan faktor penyebab rendahnya nilai UH siswa. Untuk itu, untuk pelaksanaan remedial sebaiknya dilakukan berdasarkan kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Jika kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan konsep, maka sebaiknya memberikan penjelasan kembali mengenai konsep tersebut. Sementara, jika kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan prosedur, maka sebaiknya memberikan soal-soal untuk melatih pemahaman, keterampilan dan ketelitian siswa.

Pelaksanaan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHTdi kelas ini telah dapat memberi dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran dikelas tersebut. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi diri dalam memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari dan dapat meningkatkan partisipasi aktif mereka di dalam pembelajaran. Selain itu, siswa di dalam kelompok dituntut untuk dapat saling bekerjasama dan mendorong untuk berprestasi sehingga siswa dapat menguasai materi dengan baik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada KD 1.4 dan KD 1.5.

**Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar 22,5% meningkat menjadi 35% pada Ulangan Harian I dan meningkat lagi menjadi 62,5% pada Ulangan Harian II. Selain itu, dari hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa terlihat bahwa proses pembelajaran semakin membaik. Aktivitas guru telah sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah semakin terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan guru sehingga siswa berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok dan juga sudah mulai percaya diri untuk tampil di depan kelas.

Oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII5 SMP Negeri 17 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada KD 1.4 dan KD 1.5.

Memperhatikan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT pada pembelajaran matematika, khususnya pada KD 1.4 dan KD 1.5, yaitu :

1. Agar penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dapat berlangsung dengan baik dan sesuai rencana, maka sebaiknya guru harus dapat mengelola waktu dengan baik sehingga kegiatan penutup seperti menguji pemahaman siswa melalui evaluasi dan menyimpulkan materi pembelajaran yang dilakukan siswa di akhir pembelajaran dapat berjalan dengan baik, serta guru juga mempunyai cukup waktu untuk merangkum kesimpulan dari beberapa orang siswa.
2. Agar guru dapat mengingatkan siswa untuk teliti dalam menyelesaikan persoalan karena hal tersebut sering dijumpai peneliti saat siswa menyelesaikan persoalan terutama pada saat ulangan harian.

**Daftar Pustaka**

Arifin, Zaenal., 2011, *Penelitian* *Pendidikan Metode dan Paradigma Baru,* Bandung, PT Remaja Rosdakarya Offset.

Arikunto, S., Suhardjono., Supardi., 2009, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.

BSNP., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.

Ibrahim, Muslimin, dkk, 2000, *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya, Universitas Negeri Surabaya.

Krismanto, A., 2003, *Beberapa Teknik Model dan Strategi Pembelajaran Matematika,* PPPG Matematika, Yogyakarta.

Slavin, R. E., 2010, *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*, Terjemahan Narulita Yusron, Nusa Media, Bandung.

Sumarno, 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK),* Yogyakarta, Dikti.

Trianto, 2012, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif,* Jakarta, Kencana Prenada Media Grup.