

**THE IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL  
WITH STRUCTURAL NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)  
APPROACH TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING  
ACHIEVEMENT IN CLASS VIII<sub>C</sub> SMP  
TELEKOMUNIKASI PEKANBARU**

Siti Aisyah<sup>1</sup>, Sakur<sup>2</sup>, Syofni<sup>3</sup>

E-mail: siti\_aisyah9398@yahoo.com, sakur@lecturer.unri.ac.id, syofni\_matematika@yahoo.com

Contact: 085376429383

*Departement of Mathematic Education  
Mathematic and Sains Education Major  
Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstract:** *This research was motivated by the problems that occurred in the VIII<sub>C</sub> class of SMP Telekomunikasi Pekanbaru and the result of learning mathematics which is still under the KKM with percentage 42,85% on subject that related to Pythagoras theorem. This research aims to improve the learning process and improve student learning achievement by applying cooperative learning model with structural Numbered Heads Together (NHT) approach. This type of research is a classroom action research with two cycles. The data was collected by doing observation of teachers and students activities and formative test. The data analysis of the research results showed that the weakness in cycle I has been improved with improvement plan that will be done in cycle II, it means that there has been improvement in the learning process. In addition, the number of students who achieved KKM on the basic score, formative test I (first cycle), formative test II (second cycle) were 42,85%, 53,57%, dan 71,43%, respectively. The percentage of achievement of this KKM also shows improvement from before action to after action so that it can be said that student learning achievement also increase. The results of this research indicate that cooperative learning model with structural Numbered Heads Together (NHT) approach can improve the learning process and improve the learning achievement of mathematics students VIII<sub>C</sub> of SMP Telekomunikasi Pekanbaru second semester of the academic year 2016/2017.*

**Key Words:** *Math Learning Achievement, Cooperative Learning Model With Structural Numbered Heads Together (NHT) Approach, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
PENDEKATAN STRUKTURAL *NUMBERED HEADS TOGETHER*  
(NHT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII<sub>C</sub> SMP  
TELEKOMUNIKASI PEKANBARU**

Siti Aisyah<sup>1</sup>, Sakur<sup>2</sup>, Syofni<sup>3</sup>

E-mail: siti\_aisyah9398@yahoo.com, sakur@lecturer.unri.ac.id, syofni\_matematika@yahoo.com

Kontak: 085376429383

Program Studi Pendidikan Matematika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang terjadi di kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru dan hasil belajar matematika siswa yang masih di bawah KKM dengan persentase 42,85% pada materi yang berkaitan dengan teorema Pythagoras. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa dan tes hasil belajar matematika berupa ulangan harian. Analisis data hasil penelitian menunjukkan bahwa kelemahan pada siklus I telah diperbaiki dengan rencana perbaikan yang akan dilakukan pada siklus II, berarti telah terjadi perbaikan pada proses pembelajaran. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, ulangan harian I (siklus pertama), ulangan harian II (siklus kedua) berturut-turut adalah 42,85%, 53,57%, dan 71,43%. Persentase ketercapaian KKM ini menunjukkan peningkatan dari sebelum tindakan ke setelah tindakan sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa juga meningkat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2016/2017.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT), Penelitian Tindakan Kelas.

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep 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 (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Siswa dikatakan tuntas belajar matematika apabila nilai hasil belajar matematika siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (Permendiknas No. 20 Tahun 2007).

Pada kenyataannya, masih terdapat siswa yang belum mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut. Berdasarkan informasi dari guru matematika diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru masih banyak yang belum mencapai KKM. KKM yang ditetapkan oleh SMP Telekomunikasi Pekanbaru untuk mata pelajaran matematika adalah 78. Dari 28 orang siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru, jumlah siswa yang mencapai KKM pada materi memecahkan masalah pada bangun datar yang berkaitan dengan teorema Pythagoras pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 adalah 12 orang siswa (42,85%). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan.

Berdasarkan wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru, observasi proses pembelajaran dan wawancara dengan siswa terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran. Permasalahan tersebut antara lain proses pembelajaran yang didominasi oleh siswa berkemampuan tinggi sedangkan yang lainnya cenderung pasif, kurangnya tanggung jawab siswa untuk memahami materi yang dipelajari, dan dalam diskusi kelompok hanya sebagian siswa yang aktif serta siswa kurang berinteraksi dan bekerja sama dengan kelompoknya.

Untuk mengatasi kondisi tersebut, perlu mengoptimalkan proses pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan dan tanggungjawab siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar serta peran siswa dalam mempresentasikan atau menyampaikan pertanyaan atau pendapatnya dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara optimal. Salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Wina Sanjaya (2008) mengemukakan, bahwa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif, dapat membantu siswa menghormati orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan, berprinsip pada ketergantungan yang positif, yang berarti bahwa tugas kelompok tidak mungkin bisa diselesaikan manakala ada anggota kelompok yang tidak bisa menyelesaikannya, sehingga menuntut siswa agar dapat bekerja sama yang baik antar sesama anggota kelompok, anggota kelompok

yang mempunyai kemampuan yang lebih, diharapkan mau dan mampu membantu temannya untuk menyelesaikan tugasnya, setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya dan memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya.

Dalam pembelajaran kooperatif ada beberapa pendekatan struktural yang dapat diterapkan, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide, mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas dan meningkatkan semangat kerjasama. Dalam penerapannya, masing-masing siswa dalam kelompok akan diberikan nomor yang berbeda. Pemberian nomor ini bertujuan untuk mempermudah dalam menentukan siapa yang akan menjadi perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan juga memastikan keterlibatan total dari semua siswa (Anita Lie, 2008).

Penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT), diharapkan siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan interaksi antar siswa dalam diskusi akan meningkat, baik siswa yang berkemampuan tinggi maupun siswa yang berkemampuan rendah. Semua siswa menjadi lebih siap dalam mengikuti pembelajaran karena guru akan menunjuk salah satu siswa secara acak sebagai perwakilan dari kelompoknya untuk menjawab pertanyaan, dengan demikian pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar dengan lebih baik.

Berdasarkan permasalahan maka peneliti mencoba untuk mengadakan suatu penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2016/2017 pada standar kompetensi 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif yang bekerjasama dengan guru matematika kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Tindakan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2016/2017 sebanyak 28 orang siswa yang terdiri dari 15 orang laki-laki dan 13 orang perempuan dengan tingkat kemampuan heterogen.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar matematika. Tes hasil belajar matematika terdiri kisi-kisi soal ulangan harian,

soal ulangan harian dan alternatif jawaban ulangan harian. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa saat proses pembelajaran dan teknik tes yang dilakukan dengan pelaksanaan ulangan harian. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 1. Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Data hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa dianalisis secara kualitatif (Suharsimi Arikunto, dkk. 2012). Miles dan Huberman (dalam Muslich, 2010) mengemukakan bahwa analisis data kualitatif melalui tiga tahapan, yaitu: a. reduksi data, reduksi data berfungsi untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dari aktivitas guru dan siswa. Dalam penelitian ini, peneliti merangkum hasil pengamatan tentang keterlaksanaan kegiatan pada proses pembelajaran sesuai aspek yang terdapat dilembar pengamatan; b. paparan data, Paparan data berguna untuk mempermudah membaca dan menarik kesimpulan. Pada penelitian ini, peneliti memaparkan keterlaksanaan kegiatan pada proses pembelajaran sesuai aspek yang terdapat dilembar pengamatan; dan c. Penyimpulan, kesimpulan ini merupakan evaluasi terhadap proses dan hasil yang telah dicapai setelah dilakukan tindakan. Peneliti merefleksikan hasil pengolahan data tersebut dan menemukan hal-hal yang harus diperbaiki. Hasil refleksi ini digunakan sebagai acuan dalam merencanakan tindakan pada siklus selanjutnya.

Melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, peneliti dapat melihat kekurangan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan. Kelemahan dan kekurangan yang ditemukan harus diperbaiki pada pertemuan selanjutnya dengan menyusun rencana perbaikan. Perbaikan proses pembelajaran ditandai dengan adanya rencana perbaikan yang akan dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.

#### 2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Data tentang hasil belajar matematika yang diperoleh dari ulangan harian dianalisis berdasarkan nilai ketercapaian KKM dan sebaran data hasil belajar dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM sebelum tindakan dengan setelah dilakukan tindakan. Siswa dikatakan mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah jika memperoleh nilai  $\geq 78$ . Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{JM}{JS} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase ketercapaian KKM

JM = Jumlah siswa yang mencapai KKM

JS = Jumlah siswa keseluruhan

Jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I meningkat dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan jika persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II meningkat dibandingkan dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I, maka tindakan yang dilakukan berhasil.

Setelah diperoleh analisis ketercapaian KKM, selanjutnya dilakukan analisis ketercapaian KKM indikator. Analisis data tentang ketercapaian KKM untuk setiap indikator dilakukan untuk mengetahui ketercapaian setiap indikator oleh masing-masing siswa yang dilakukan dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator. Analisis dilakukan dengan melihat langkah-langkah jawaban siswa dalam menyelesaikan soal ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika telah memperoleh nilai  $\geq 78$ . Adapun ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Keterangan :     N    = Nilai per indikator  
                          SP    = Skor yang diperoleh siswa pada indikator  
                          SM    = Skor maksimum indikator

Selanjutnya, data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan dikumpulkan, kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk memperoleh 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 Anas Sudijono (2009) tabel distribusi frekuensi adalah alat penyajian data statistik yang berbentuk kolom dan lajur yang didalamnya dimuat angka yang dapat melukiskan atau menggambarkan pencaran atau pembagian frekuensi variabel yang menjadi objek penelitian.

Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada salah satu cara menyusun kriteria yang dibuat oleh Suharsimi Arikunto dan Jabar (2004) yaitu kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan. Kriteria ini disusun hanya dengan mempertimbangkan rentang bilangan tanpa mempertimbangkan apa-apa, dilakukan dengan membagi rentang bilangan. Suharsimi Arikunto dan Jabar (2004) membagi kriteria menjadi 5 yaitu Tinggi Sekali, Tinggi, Cukup, Rendah dan Rendah Sekali. Rentang nilai yang digunakan adalah  $100 - 0$ . Kemudian rentang tersebut dibagi lima, sehingga diperoleh interval nilai sebagai berikut.

Interval nilai **0 – 20** untuk kriteria Rendah Sekali

Interval nilai **21 – 40** untuk kriteria Rendah

Interval nilai **41 – 60** untuk kriteria Cukup

Interval nilai **61 – 80** untuk kriteria Tinggi

Interval nilai **81 – 100** untuk kriteria Tinggi Sekali

Analisis distribusi frekuensi digunakan untuk melihat keberhasilan tindakan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Jika frekuensi siswa yang bernilai Rendah atau Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai Tinggi atau Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data aktivitas guru dan siswa dilihat berdasarkan hasil refleksi terhadap proses pembelajaran yang diperoleh melalui lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Berdasarkan refleksi dari siklus I dan siklus II mengenai aktivitas guru dan siswa, terlihat jika dibandingkan pada siklus I dan siklus II, keaktifan siswa mengalami peningkatan. Siswa semakin terbiasa dalam mengerjakan LKS dan semakin aktif berdiskusi dalam kelompok. Siswa sudah terlibat aktif dalam kegiatan belajar baik menganalisis persoalan ataupun mengemukakan pendapatnya. Siswa juga sudah saling bekerja sama dalam kelompoknya untuk menyelesaikan LKS. Selain itu, siswa juga sudah mulai menjelaskan hasil diskusinya pada saat presentasi. Siswa juga sudah berani bertanya dan memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi temannya. Dari setiap tahap pembelajaran pada siklus II tampak bahwa kualitas kegiatan pembelajaran meningkat dibandingkan dengan proses pembelajaran pada siklus I. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dapat memperbaiki proses pembelajaran siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru.

Analisis data hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM dan sebaran data hasil belajar matematika dalam bentuk distribusi frekuensi. Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas VIII<sub>C</sub> SMP Telekomunikasi Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan yaitu: pada skor dasar siswa yang mencapai KKM hanya 42,85%, mengalami peningkatan pada siklus I menjadi 53,57% dan meningkat menjadi 71,43 pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar matematika siswa juga dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM indikator. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan KKM setiap indikator yang telah ditetapkan. Berdasarkan nilai hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada ulangan harian I, dapat diketahui jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikatornya yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada Ulangan Harian I

| No | Indikator Ketercapaian   | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator | % Siswa yang Mencapai KKM |
|----|--|---|---------------------------|
| 1  | Mengidentifikasi sifat-sifat (rusuk, sisi, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal) pada bangun ruang kubus  | 21  | 75                        |
| 2  | Mengaplikasikan sifat-sifat bangun ruang kubus dalam pemecahan masalah   | 22  | 79                        |
| 3  | Mengidentifikasi sifat-sifat (rusuk, sisi, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal) pada bangun ruang balok  | 28  | 100                       |
| 4  | Mengaplikasikan sifat-sifat bangun ruang balok dalam pemecahan masalah   | 14  | 50                        |
| 5  | Mengidentifikasi sifat-sifat (rusuk, sisi, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal) pada bangun ruang prisma | 11  | 39                        |
| 6  | Mengaplikasikan sifat-sifat bangun ruang prisma dalam pemecahan masalah  | 21  | 75                        |
| 7  | Mengidentifikasi sifat-sifat (rusuk, sisi, diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal) pada bangun ruang limas  | 25  | 89                        |
| 8  | Menemukan jaring-jaring kubus dan menggambarkan jaring-jaring kubus.   | 24  | 86                        |
| 9  | Menemukan jaring-jaring balok dan menggambarkan jaring-jaring balok  | 9   | 32                        |
| 10 | Menemukan jaring-jaring prisma dan menggambarkan jaring-jaring prisma  | 24  | 86                        |
| 11 | Menemukan jaring-jaring limas dan menggambarkan jaring-jaring limas.   | 9   | 32                        |

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa ketercapaian KKM Indikator yang rendah terdapat pada indikator 4, 5, 9 dan 11. Hal ini terjadi karena waktu proses pembelajaran yang tidak cukup sehingga siswa kurang memahami konsep. Berdasarkan analisa yang dilakukan peneliti terhadap hasil belajar siswa pada ulangan harian I, hal ini terjadi karena siswa belum dapat menggunakan konsep dengan baik dan salah dalam melakukan operasi hitung. Sedangkan persentase ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian II dapat dilihat pada Tabel 2.



Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM untuk Setiap Indikator pada Ulangan Harian II

| No | Indikator Ketercapaian           | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator | % Siswa yang Mencapai KKM |
|----|----------------------------------|---|---------------------------|
| 1  | Menghitung luas permukaan kubus  | 18  | 64                        |
| 2  | Menghitung volume kubus          | 14  | 50                        |
| 3  | Menghitung luas permukaan balok  | 27  | 96                        |
| 4  | Menghitung volume balok          | 23  | 82                        |
| 5  | Menghitung luas permukaan limas  | 12  | 43                        |
| 6  | Menghitung volume limas          | 18  | 64                        |
| 7  | Menghitung luas permukaan prisma | 10  | 36                        |
| 8  | Menghitung volume prisma         | 17  | 61                        |

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa ketercapaian KKM Indikator yang rendah terdapat pada indikator 2, 5 dan 7. Berdasarkan analisa yang dilakukan peneliti terhadap hasil belajar siswa pada ulangan harian II, hal ini terjadi karena siswa belum dapat menggunakan konsep dengan baik dan salah dalam melakukan operasi hitung.

Selanjutnya data hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah tindakan dikumpulkan dan disajikan ke dalam tabel distribusi frekuensi digunakan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai jumlah siswa yang mengalami perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah diadakannya tindakan. Apabila jumlah siswa yang bernilai rendah dan rendah sekali menurun dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II atau apabila jumlah siswa yang bernilai tinggi dan tinggi sekali meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II maka dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar. Kategori nilai hasil belajar siswa ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar

| Interval | Frekuensi Siswa |            |             | Kategori      |
|----------|-----------------|------------|-------------|---------------|
|          | Skor Dasar      | Nilai UH I | Nilai UH II |               |
| 0-20     | 0               | 0          | 0           | Rendah Sekali |
| 21-40    | 2               | 0          | 0           | Rendah        |
| 41-60    | 11              | 9          | 4           | Cukup         |
| 61-80    | 8               | 12         | 12          | Tinggi        |
| 81-100   | 7               | 7          | 12          | Tinggi sekali |
| $\sum f$ | 28              | 28         | 28          |               |

Sumber: Olah peneliti data

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa jumlah siswa yang bernilai Rendah Sekali dan Rendah mengalami penurunan dari skor dasar ke ulangan harian I dan dari ulangan harian I ke ulangan harian II yaitu dari dua orang siswa dan setelah tindakan dilakukan tidak ada lagi siswa yang bernilai Rendah Sekali dan Rendah. Jumlah siswa yang bernilai tinggi dan tinggi sekali meningkat dari sebelum tindakan dilakukan ke sesudah tindakan dilakukan yaitu dari 15 siswa pada skor dasar menjadi 19 siswa pada siklus I dan menjadi 24 siswa pada siklus II. Berdasarkan hal tersebut maka terjadi

peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan.

Berdasarkan uraian tentang analisis hasil penelitian, dapat dikatakan bahwa terjadi perbaikan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa meningkat sehingga hasil analisis penelitian tersebut mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu, jika diterapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dalam proses pembelajaran matematika maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIC SMP Telekomunikasi Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2016/2017 pada kompetensi dasar 5.1 mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya, 5.2 membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas dan menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIIC SMP Telekomunikasi Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2016/2017 pada standar kompetensi 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

### **Rekomendasi**

Berdasarkan pembahasan dan simpulan dari penelitian ini, peneliti mengemukakan rekomendasi yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, yaitu sebagai berikut.

1. Dari hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT), maka peneliti menyarankan kepada guru atau peneliti yang berminat untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT) ini dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Guru harus dapat mengorganisir waktu terutama pada pembagian kelompok dan pada waktu mengerjakan LKS, karena jika waktu yang digunakan tidak sesuai dengan perencanaan maka akan berdampak pada pelaksanaan tahap berikutnya yaitu tidak terlaksananya tes formatif atau evaluasi karena disebabkan kurangnya waktu. Hal ini berakibat guru kurang mengetahui pemahaman siswa pada materi yang diajarkan.

3. Saat guru menyampaikan kegiatan pendahuluan dalam pembelajaran seperti menyampaikan tujuan pembelajaran, apersepsi, motivasi, dan cakupan materi secara garis besar, sebaiknya guru atau peneliti menggunakan media ajar dalam bentuk power point yang ditampilkan menggunakan infokus kepada siswa, agar siswa lebih antusias saat mendengarkan guru.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Anita Lie. 2008. *Cooperatif Learning*. Grasindo. Jakarta.

Depdiknas. 2006. *Permendiknas No 22/2006: Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. BSNP. Jakarta.

Depdiknas. 2007. *Permendiknas No 20/2007: Standar Penilaian Pendidikan*. BSNP. Jakarta.

Masnur Muslich. 2010. *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Bumi Aksara. Jakarta.

Sudijono, A. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Suharmi Arikunto, Suhardjono, dan Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara. Jakarta.

Suharsimi Arikunto dan Jabar. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.

Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Jakarta.