

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN  
STUKTURAL *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT)  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA PESERTA DIDIK  
KELAS VII<sub>5</sub> SMP NEGERI 35  
PEKANBARU**

**Ariful Adli \*)**

**Titi Solfitri, Rini Dian Anggraini\*\*)**

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

[arifuladli@rocketmail.com](mailto:arifuladli@rocketmail.com)

087893088769

**Abstract**

*This research aimed to improve learning process and mathematics learning outcomes in SMP Negeri 35 Pekanbaru by implementing Structural Approach to Cooperative Learning Model Numbered Heads Together (NHT). Subjects of the research were students grade VII<sub>5</sub> 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 25% increased to 35% and increased to 77,5%. 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 VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru in the first semester academic year 2013/2014.*

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

**Pendahuluan**

Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit (BSNP, 2006). Oleh karena itu untuk bisa menguasai dan mengembangkan teknologi di masa depan diperlukan

---

\* Ariful Adli adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP UR

\*\* Titi Solfitri dan Rini Dian Anggraini adalah dosen prodi pendidikan matematika FKIP UR

penguasaan terhadap matematika. Penguasaan terhadap matematika dimaksudkan untuk membekali sumber daya manusia agar memiliki kemampuan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif, dan mandiri. Karena itulah mata pelajaran matematika perlu diberikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Pembelajaran matematika bertujuan agar peserta didik 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 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 ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (BSNP, 2006).

Dalam rangka pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi, Kementerian Pendidikan Nasional melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 telah menyusun Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik, termasuk mata pelajaran matematika. Dengan demikian keberhasilan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran matematika di atas ditandai dengan ketuntasan peserta didik mencapai Kompetensi Dasar. Ketuntasan tersebut dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh selama mengikuti proses pembelajaran. Peserta didik dikatakan tuntas dalam belajar matematika apabila peserta didik telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (BSNP, 2006). Ketercapaian KKM setiap Kompetensi Dasar dianalisis dari ulangan harian yang dilaksanakan oleh guru. Ulangan harian merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah menyelesaikan satu Kompetensi Dasar atau lebih (BSNP, 2006). Oleh karena itu setiap peserta didik di setiap jenjang pendidikan harus mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah untuk setiap Kompetensi Dasar mata pelajaran matematika.

Pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Berdasarkan data nilai ulangan harian yang diperoleh dari guru matematika SMP Negeri 35 Pekanbaru kelas VII<sub>5</sub> pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 bahwa masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai harian ulangan matematika dibawah KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketercapaian KKM ulangan harian 40 peserta didik kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2013/2014 bahwa pada Kompetensi Dasar melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan hanya 10 orang peserta didik atau sebesar 25% yang mencapai KKM.

Peneliti mencari faktor yang menyebabkan tingginya persentase peserta didik yang tidak mencapai KKM melalui wawancara dan observasi. Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru,

diperoleh informasi bahwa permasalahan yang selalu timbul dalam pembelajaran adalah sedikitnya peserta didik yang aktif bertanya masalah pelajaran kepada guru. ketika guru mengajukan pertanyaan, hanya beberapa peserta didik saja yang menanggapi. Selain itu, jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan guru maka peserta didik tidak berusaha untuk menyelesaikannya dan bertanya kepada guru. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru mengatakan bahwa hanya sedikit peserta didik yang aktif dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Berdasarkan observasi peneliti terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru, Pada kegiatan pendahuluan guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam. Kemudian guru berusaha memberikan motivasi agar peserta didik bersemangat dan fokus selama pembelajaran. Namun hal ini kurang mendapat tanggapan positif dari peserta didik, sebagian peserta didik terlihat tidak begitu tertarik dengan apa yang disampaikan guru. Pada kegiatan inti guru menyampaikan materi kepada peserta didik melalui penjelasan-penjelasan dan contoh soal di papan tulis. Selanjutnya guru memberikan latihan soal kepada peserta didik. Disini guru berusaha melibatkan peserta didik dalam pembelajaran dengan meminta peserta didik menuliskan jawabannya di papan tulis. Namun pada proses ini, hanya peserta didik yang berkemampuan tinggi saja yang terlibat aktif, peserta didik lain terlihat bertanya kepada teman sebangkunya. Peserta didik juga mengalami kesulitan ketika diberikan soal latihan yang bentuknya berbeda dengan contoh soal yang diberikan. Hal ini mengindikasikan bahwa, peserta didik belum sepenuhnya paham dengan materi pelajaran. Ketika guru memberikan kesempatan bertanya tidak ada peserta didik yang mau bertanya. Pada kegiatan penutup, guru bersama peserta didik membuat rangkuman dan kesimpulan dari materi yang di pelajari. Setelah itu guru memberikan beberapa soal sebagai pekerjaan rumah. Kemudian menutup pembelajaran hari itu.

Dari uraian di atas terdapat beberapa permasalahan yaitu : pada kegiatan pendahuluan guru tidak membahas pekerjaan rumah (PR) peserta didik, guru terlalu fokus pada materi yang disampaikan sehingga banyak peserta didik yang tidak memperhatikan penyampaian materi yang sedang berlangsung, ketika guru memberikan soal latihan selalu peserta didik yang sama yang menyelesaikan soal tersebut dan peserta didik yang lain enggan berpartisipasi dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Dari uraian permasalahan pembelajaran tersebut, terlihat bahwa guru lebih mendominasi proses pembelajaran, padahal proses pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreatifitas peserta didik, melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar (Mulyasa, 2006). Dalam proses pembelajaran seharusnya peserta didik dituntut lebih aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan guru hanya sebagai fasilitator (BSNP, 2006).

Dalam standar proses hendaknya pembelajaran terdiri dari tiga tahap kegiatan, yaitu pendahuluan, kegiatan inti dan diakhiri dengan penutup. Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi

prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan ini dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi (BSNP,2006). Ketuntasan belajar matematika dapat tercapai dengan memperhatikan proses pembelajaran matematika di kelas.

Mengingat pentingnya penguasaan matematika oleh peserta didik, maka diperlukan adanya suatu perbaikan dalam proses pembelajaran matematika di kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru agar dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu cara dalam memperbaiki proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh peserta didik (Djamarah dan Zain, 2002). Mulyasa (2006) menyatakan bahwa guru yang kreatif, profesional, dan menyenangkan dituntut memiliki kemampuan memilih model pembelajaran yang efektif.

Permasalahan yang tersaji pada latar belakang memerlukan perbaikan pada proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dapat memperbaiki hasil belajar yaitu dengan cara meningkatkan partisipasi aktif peserta didik adalah model pembelajaran Kooperatif. Model pembelajaran Kooperatif dirancang dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik secara bersama-sama untuk membangun pengetahuannya sendiri. Dalam model pembelajaran Kooperatif terdapat berbagai pendekatan untuk menerapkan pembelajaran tersebut, salah satunya adalah Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dikembangkan oleh Spencer Kagan. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, peserta didik tidak mengetahui siapa yang akan mempresentasikan hasil pekerjaan mereka di depan kelas, sehingga semua peserta didik dituntut agar dapat memahami dan menguasai semua tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada proses pembelajaran tersebut.

Dengan penerapan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) setiap peserta didik dapat berperan aktif dan mempunyai rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya. Dengan kata lain, peserta didik yang berkemampuan rendah akan memiliki motivasi untuk bertanya kepada peserta didik yang berkemampuan tinggi dan peserta didik yang berkemampuan tinggi akan memiliki kepedulian untuk membuat teman sekelompoknya paham sehingga pemahaman materi akan lebih merata dan dapat meningkatkan hasil belajar. Suasana kelas yang demokratis dan menyenangkan akan memberi peluang mencapai hasil belajar yang optimal (Sudjana, 2010). Oleh sebab itu, peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014. Peneliti menerapkan model Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) pada Kompetensi Dasar melakukan operasi pada bentuk aljabar dan menyelesaikan persamaan linear satu variabel. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru

bidang studi, biasanya pemahaman peserta didik pada Kompetensi Dasar ini masih rendah. Padahal Kompetensi Dasar ini merupakan prasyarat untuk pembelajaran selanjutnya. Artinya peserta didik harus memiliki pemahaman yang baik agar dapat mengikuti pembelajaran selanjutnya dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: " Apakah penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada Kompetensi Dasar melakukan operasi pada bentuk aljabar dan menyelesaikan persamaan linear satu variabel.

## **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,dkk (2011) 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 peserta didik kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru dengan jumlah peserta didik adalah 40 orang yang terdiri dari 21 laki-laki dan 19 perempuan pada tahun pelajaran 2013/2014. Instrumen penelitian adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD). Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan berbentuk format pengamatan yang merupakan kegiatan guru dan kegiatan peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran dan diisi pada setiap pertemuan. Perangkat Tes hasil belajar berupa ulangan harian I dan ulangan harian II. Hasil ulangan harian ini digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran yang diberikan pada akhir pembelajaran.

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 Peserta didik**

Analisis data tentang aktivitas guru dan peserta didik 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

## 2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Peserta didik

### a) 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 peserta didik dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu pada siklus II diperoleh peserta didik dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian II. Jika jumlah peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan peserta didik yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 maka hasil belajar peserta didik 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.

### b) Analisis Ketercapaian KKM

Analisis ketercapaian KKM diperoleh dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar dan persentase jumlah peserta didik 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 peserta didik yang mencapai KKM pada UH-I dan UH-II lebih tinggi dibandingkan dengan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar, maka terjadi peningkatan hasil belajar. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dapat dihitung dengan cara berikut:

Persentase Ketercapaian KKM

$$= \frac{\text{Jumlah peserta didik yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

### c) Analisis Ketercapaian KKM indikator

Analisis KKM Indikator diperoleh dengan cara mencari persentase ketuntasan setiap indikator pada soal Ulangan Harian I dan II. Peserta didik dikatakan tuntas pada suatu indikator jika nilainya pada indikator tersebut mencapai 75. Analisis dilakukan dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Analisis ini berguna untuk melihat kesalahan yang sering dilakukan peserta didik..

Pada analisis ketercapaian KKM indikator, peneliti juga dapat melihat dimana letak kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal atau masalah. Rangkuman kesalahan peserta didik pada setiap indikator dirancang dan ide untuk memperbaiki kesalahan peserta didik ini disarankan kepada guru dalam pelaksanaan remedial.

### d) Analisis Distribusi Frekuensi Hasil belajar

Data hasil belajar matematika peserta didik sebelum dan sesudah tindakan dikumpulkan. Seluruh data hasil belajar matematika peserta didik akan disajikan dalam bentuk Tabel Distribusi Frekuensi agar diperoleh gambaran mengenai hasil belajar matematika peserta didik serta dapat melihat apakah terjadi peningkatan atau penurunan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada salah satu cara menyusun kriteria yang dibuat oleh 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.

Arikunto, dkk membagi kriteria menjadi 5 yaitu Tinggi Sekali, Tinggi, Cukup, Rendah dan Rendah Sekali. Rentang nilai yang digunakan adalah  $100 - 0 = 100$ . Kemudian rentang tersebut dibagi lima. Sehingga diperoleh interval nilai sebagai berikut:

1. Interval nilai 0 – 20 untuk kriteria Rendah Sekali
2. Interval nilai 21 – 40 untuk kriteria Rendah
3. Interval nilai 41 – 60 untuk kriteria Cukup
4. Interval nilai 61 – 80 untuk kriteria Tinggi
5. Interval nilai 81 – 100 untuk kriteria Tinggi Sekali

Jika frekuensi peserta didik yang bernilai Rendah atau Rendah Sekali menurun dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan atau jika frekuensi peserta didik yang bernilai Tinggi atau Tinggi Sekali meningkat dari sebelum dilakukan tindakan ke setelah dilakukan tindakan maka terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

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 ini dilakukan pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* pada pembelajaran matematika di kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru. Proses pembelajaran dilaksanakan dua kali pertemuan dalam satu minggu, yaitu hari Senin dan Selasa yang masing-masing pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran ( $2 \times 40$ ) menit. Pelaksanaan proses pembelajaran pada penelitian ini terbagi atas dua siklus dengan jumlah pertemuan sebanyak delapan kali. Siklus pertama terdiri dari tiga kali pertemuan untuk pelaksanaan tindakan (pembelajaran) dan satu kali pertemuan untuk ulangan harian 1. Siklus kedua terdiri dari tiga kali pertemuan untuk pelaksanaan tindakan (pembelajaran) dan satu kali pertemuan untuk ulangan harian 2.

Berdasarkan analisis proses data, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan peneliti pada siklus pertama. Kekurangan-kekurangan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan apersepsi

Pada pertemuan pertama disaat peneliti melakukan apersepsi suasana kelas masih belum tenang sehingga apersepsi yang disampaikan belum maksimal dan diperhatikan oleh sebagian peserta didik. Sedangkan pada pertemuan kedua dan ketiga peneliti telah menyampaikan apersepsi dengan jelas dan baik kepada peserta didik.

2. Menyampaikan Tujuan pembelajaran dan memotivasi.  
Tujuan pembelajaran pada pertemuan pertama tidak tersampaikan oleh peneliti ini dikarenakan peneliti terlalu terburu-buru memotivasi peserta didik sehingga peneliti lupa menyampaikan tujuan pembelajaran. Sedangkan pada pertemuan kedua dan ketiga tujuan pembelajaran telah disampaikan begitu juga dengan memotivasi peserta didik.
3. Menyajikan informasi  
Pada pertemuan pertama informasi cakupan materi terlalu singkat sehingga pada saat pembelajaran hanya beberapa peserta didik yang mengerti pada proses pembelajaran. Akan tetapi pada pertemuan kedua dan ketiga peneliti telah menyampaikan informasi dengan baik dan jelas.
4. Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar  
Pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga peneliti telah mengarahkan peserta didik duduk ke dalam kelompok belajar. Disini guru masih terlihat kewalahan saat mengatur peserta didik. Lalu peneliti memberikan nomor kepada masing-masing peserta didik dalam kelompok dan menginformasikan bahwa setiap anggota kelompok harus bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Selanjutnya guru memberikan LKPD dan lembar soal NHT kepada masing-masing peserta didik dan telah dilaksanakan dengan baik.
5. Membimbing kelompok bekerja dan belajar  
Pada pertemuan pertama peneliti telah membimbing dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, tetapi hanya beberapa peserta didik yang merespon hal tersebut sehingga pada tahap ini belum terlaksana secara merata. Lalu presentasi terhadap latihan soal pada pertemuan pertama belum terlaksana. Pada pertemuan kedua dan ketiga semua langkah sudah terlaksana dengan baik.
6. Memberikan peserta didik penghargaan pada setiap kelompok  
Peneliti telah memberikan penghargaan berupa tepuk tangan dan pujian pada pertemuan satu hingga pertemuan tiga
7. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan  
Pada pertemuan pertama, membimbing peserta didik membuat kesimpulan belum terlaksana akan tetapi pada pertemuan kedua dan ketiga peserta didik membuat kesimpulan yang dibimbing oleh peneliti dengan baik.
8. Mengevaluasi pemahaman peserta didik  
Evaluasi terhadap peserta didik pada pertemuan pertama belum terlaksana dikarenakan waktu pembelajaran telah usai dan soal evaluasi dilaksanakan sebagai pekerjaan rumah  
Sementara itu, kekurangan-kekurangan yang ditemukan pada peserta didik sebagai berikut;
  1. Mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru  
Hanya sebagian peserta didik yang memperhatikan penjelasan oleh peneliti dan tidak ada peserta didik yang bertanya terhadap hal yang telah dijelaskan pada pertemuan pertama. Selanjutnya pada pertemuan kedua dan ketiga hampir seluruh peserta didik yang memperhatikan penjelasan dan peserta didik meresponnya dengan bertanya tentang penjelasan tersebut.



2. Melakukan diskusi kelompok  
 Pada pertemuan pertama dan kedua masih terlihat beberapa peserta didik yang hanya menyalin jawaban temannya. Lalu ada pula peserta didik yang bekerja secara individual dan hampir semua peserta didik menanyakan persoalan yang tidak dimengerti kepada peneliti tanpa berdiskusi dahulu dengan kelompoknya masing-masing. Pada pertemuan ketiga semua sudah terlaksana dengan baik dan tertib.
3. Mempresentasikan hasil kerja kelompok  
 Ketika peneliti memanggil suatu nomor, peserta didik yang memegang nomor tersebut masih enggan untuk mengacungkan tangannya. Saat mempresentasikan jawabannya di depan kelas terlihat peserta didik hanya fokus membacakan jawaban hasil kerja mereka dan tidak ada peserta didik yang memberikan respon terhadap presentasi tersebut. Selanjutnya pada pertemuan kedua dan ketiga hal ini sudah mulai dilaksanakan dengan baik dan lancar.
4. Menerima penghargaan dan menyimpulkan materi  
 Peserta didik menerima penghargaan berupa pujian dan tepuk tangan. Menyimpulkan materi belum terlaksana oleh peserta didik. Pada pertemuan kedua dan ketiga semua sudah terlaksana dengan baik.
5. Mengevaluasi pemahaman peserta didik  
 Pada pertemuan pertama evaluasi belum terlaksana tetapi pada pertemuan selanjutnya sudah terlaksana walaupun waktu yang diberikan tidak terlalu banyak dan peserta didik melaksanakannya dengan terburu.

Dari hasil analisis proses data, selama melakukan tindakan sebanyak tiga kali pada siklus kedua, banyak sekali peningkatan dibandingkan pada siklus pertama. Kekurangan-kekurangan yang berhasil diatasi oleh peneliti pada siklus dua ini adalah,

1. Peneliti telah menyampaikan apersepsi pada pertemuan keempat hingga pertemuan keenam.
2. Tujuan pembelajaran sudah disampaikan kepada peserta didik dan peneliti berusaha memotivasi peserta didik pada setiap pertemuan dengan baik.
3. Informasi yang disajikan sudah lebih jelas dan rinci kepada peserta didik di pertemuan keempat hingga pertemuan keenam.
4. Peneliti sudah dengan baik mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajarnya dan kegiatan ini berjalan dengan tertib.
5. Semua kelompok belajar telah dibimbing dengan baik oleh peneliti sehingga kelompok belajar tertib dalam melaksanakan pembelajaran tersebut.
6. Peneliti telah membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan sehingga peserta didik dapat menyatakan kesimpulannya dengan baik dan jelas.
7. Peneliti telah mengkoordinasi waktu pelaksanaan pembelajaran dengan baik sehingga peneliti dapat melaksanakan evaluasi terhadap peserta didik.

Sementara banyak peningkatan dalam aktivitas peserta didik pada siklus kedua yaitu ;

1. Seluruh peserta didik sudah memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh peneliti.

2. Seluruh peserta didik sudah berdiskusi pada kelompoknya masing-masing. Terlihat seluruh peserta didik bersama-sama menyatukan ide mereka untuk mengerjakan tugas dengan kelompok belajarnya.
3. Peserta didik sudah berani untuk presentasi di depan kelas dan mereka tidak lagi membacakan hasil kerjanya melainkan menjelaskan kepada teman-temannya.
4. Peserta didik dapat dengan baik menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan keempat hingga keenam dibimbing oleh peneliti.
5. Soal evaluasi dapat dikerjakan dengan baik oleh masing-masing peserta didik.

Berdasarkan rangkuman penjelasan lembar pengamatan diatas, pada siklus dua peserta didik sudah paham cara pengerjaan LKPD. Peserta didik sudah aktif dalam proses pembelajaran seperti sudah jarang nya peserta didik yang bertanya ke kelompok lain ketika berdiskusi.

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

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

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu Peserta didik pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%		Jumlah
5	1	2.5	5	1
10	9	22.5	10	9
20	18	45	20	18
30	12	30	30	12

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 1, untuk siklus I dan siklus II jumlah peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak dibandingkan jumlah peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10. Dengan kata lain, lebih banyak peserta didik yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian daripada jumlah peserta didik yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

Peningkatan skor hasil belajar peserta didik kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Ketercapaian KKM Sebelum dan Sesudah Tindakan

	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	10	14	31
Persentase (%)	25	35	77.5

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

Adapun jumlah peserta didik yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai  $\geq 75$ ) pada ulangan harian I dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Persentase ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I

No	Indikator	Jumlah Peserta Didik yang mencapai KKM=75	Persentase (%)
1	Melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar.	9	20%
2	Melakukan operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar.	20	50%
3	Melakukan operasi pemangkatan pada bentuk aljabar.	31	77.5%

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa terdapat 2 dari 3 indikator yang belum mencapai KKM, yaitu indikator pertama (melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan). Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya persentase ketercapaian KKM indikator pada indikator ini adalah kurangnya pemahaman konsep peserta didik dalam proses perhitungan. Pada indikator kedua (melakukan operasi perkalian dan pembagian pada bentuk aljabar). Faktor yang menyebabkan rendahnya persentase ketercapaian KKM indikator pada indikator ini adalah kurangnya pemahaman konsep aljabar seperti konsep perkalian dan pembagian aljabar.

Adapun jumlah peserta didik yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai  $\geq 75$  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 Peserta Didik yang mencapai KKM=75	Persentase (%)
1	Membedakan kalimat tertutup, kalimat terbuka, dan PLSV.	14	35%
2	Menentukan penyelesaian PLSV.	31	77.75%
3	Menentukan penyelesaian PLSV dalam bentuk pecahan.	23	57.5%
4	Menentukan penyelesain PLSV dalam bentuk soal cerita.	31	77.5%

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa terdapat 2 dari 4 indikator yang belum mencapai KKM. Pada indikator pertama (membedakan kalimat tertutup, kalimat terbuka, dan PLSV), faktor yang menyebabkan rendahnya persentase ketercapaian KKM indikator pada indikator ini adalah banyak peserta didik yang belum dapat membedakan kalimat tertutup dan kalimat terbuka. Penyebab rendahnya persentase pada indikator ketiga (menentukan penyelesaian PLSV dalam bentuk pecahan) adalah banyak peserta didik yang kurang paham dalam konsep operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Untuk mengetahui penyebaran nilai hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari distribusi hasil belajar peserta didik yang dibuat pada tabel distribusi frekuensi. Pembuatan tabel distribusi frekuensi berpedoman pada salah satu cara menyusun kriteria yang dibuat oleh Arikunto, dkk. Namun pada tabel berikut interval (0 – 20) tidak dituliskan karena tidak ditemukan data pada interval tersebut. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi sebagai gambaran jumlah peserta didik yang mengalami perubahan hasil belajar:

Tabel 5. Daftar Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Peserta didik

Interval	Frekuensi Peserta didik			Kriteria
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II	
21 – 40	2	0	0	Rendah
41 – 60	21	15	1	Cukup
61 – 80	17	17	17	Tinggi
81 – 100	0	8	22	Tinggi Sekali

Dari Tabel 13 dapat kita lihat terjadi penurunan frekuensi peserta didik pada kriteria rendah dari sebelum tindakan (skor dasar) ke setelah tindakan (skor UH I dan UH II). Sedangkan pada kriteria tinggi sekali (81 – 100), terjadi peningkatan frekuensi jumlah peserta didik dari sebelum tindakan (skor dasar) ke setelah tindakan (skor UH I dan UH II). Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan analisis aktivitas guru dan peserta didik pada siklus dua, peserta didik terlihat aktif dalam menyelesaikan kegiatan yang diberikan peneliti. Peserta didik bekerja sama di kelompok masing-masing. Berdasarkan pengamatan peneliti selama proses pembelajaran, terlihat hampir seluruh peserta didik terlihat sudah berani bertanya kepada peneliti jika terjadi kesulitan. Peserta didik sudah percaya diri dalam berpresentasi di depan kelas. Peserta didik pun berusaha menyelesaikan soal yang peneliti berikan dengan baik.

Dari analisis hasil belajar peserta didik, pada nilai perkembangan individu jumlah peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 lebih banyak daripada jumlah peserta didik yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I dan siklus II. Peningkatan hasil belajar peserta didik juga dapat dilihat dari analisis ketercapaian KKM. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH I dan UH-II lebih banyak daripada jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar.

Berdasarkan analisis data hasil belajar peserta didik didapatkan kenyataan bahwa terjadi peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan. Peningkatan jumlah peserta didik dapat dilihat bahwa persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan ulangan harian II.

Berdasarkan analisis ketercapaian KKM indikator, terdapat beberapa kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menjawab soal ulangan baik pada UH-I maupun UH-II. Secara umum kesalahan yang dilakukan peserta didik adalah peserta didik kurang memahami konsep memecahkan permasalahan yang diminta, peserta didik juga kurang teliti dalam memahami dan menyelesaikan soal. Selain itu peserta didik juga melakukan kesalahan dalam mengoperasikan bilangan. Ide memperbaiki kesalahan ini disarankan kepada guru sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan remedial.

Tujuan penelitian untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) tercapai meskipun terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya. Kekurangan ini akan peneliti jadikan sebagai tolak ukur untuk melakukan

perbaikan kearah yang lebih baik lagi. Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada Kompetensi Dasar melakukan operasi bentuk aljabar dan kompetensi dasar menyelesaikan persamaan linear satu variabel. Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa tindakan dikatakan telah berhasil.

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 LKPD) 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 peserta didik kurang teliti dalam memahami dan menjawab soal. Untuk itu, untuk pelaksanaan remedial sebaiknya dilakukan berdasarkan kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik. Jika kesalahan yang dilakukan peserta didik adalah kesalahan konsep, maka sebaiknya memberikan penjelasan kembali mengenai konsep tersebut. Sementara, jika kesalahan yang dilakukan peserta didik adalah kesalahan prosedur, maka sebaiknya memberikan soal-soal untuk melatih pemahaman, keterampilan dan ketelitian peserta didik.

## **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, persentase peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar 25% meningkat menjadi 35% pada Ulangan Harian I dan meningkat lagi menjadi 77,5% pada Ulangan Harian II. Selain itu, dari hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik terlihat bahwa proses pembelajaran semakin membaik. Aktivitas guru telah sesuai dengan perencanaan dan peserta didik juga sudah semakin terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan guru sehingga peserta didik 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 peserta didik kelas VII<sub>5</sub> SMP Negeri 35 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada Kompetensi Dasar melakukan operasi pada bentuk aljabar dan menyelesaikan persamaan linear satu variabel.

Memperhatikan pembahasan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT pada pembelajaran matematika;

1. Pada penelitian ini peneliti kurang dapat mengalokasikan waktu dengan baik, sehingga ada kegiatan pembelajaran yang berlangsung terlalu lama dan ada berlangsung terburu-buru. Pada saat mengerjakan LKPD peserta

- didik membutuhkan waktu yang lebih lama dari waktu yang telah direncanakan.
2. Pada beberapa pertemuan, soal evaluasi tidak terlaksana dikarenakan waktu yang tidak cukup. Dampak dari tidak terlaksana evaluasi adalah guru tidak mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari pada hari itu. Bagi peneliti yang ingin menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together*, diharapkan dapat mengelola waktu dengan baik sehingga semua tahapan dapat terlaksana.

### **Daftar Pustaka**

- Arikunto, S., Jabar, A., 2004, *Evaluasi Program Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arikunto, S., Suhardjono., dan Supardi., 2011, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- BSNP, 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- BSNP, 2007, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- Djamarah, Zain, 2002, *Startegi Belajar Mengajar*, Rineka, Jakarta.
- Marwani, H., 2012, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural Numbered Heads Together (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas X 6 SMA Negeri 4 Pekanbaru*, Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Riau, Pekanbaru.
- Mulyasa, E., 2006, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Permendiknas RI No. 22.,2006, *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Mendiknas, Jakarta.
- Permendiknas RI No. 41.,2006, *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Mendiknas, Jakarta.
- Sahriah,S., 2012. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Bentuk Aljabar Kelas VII SMP Negeri 2 Malang*. [Online]., Tersedia: <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel19EEC8FEB3F87AC825C375098E45CB689.pdf> ,. [05 Januari 2014]
- Sudjana, N., 2010, *Penilaian Hasil dan Proses Pembelajaran*, Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Sumarno. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Dikti, Yogyakarta