

**IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF  
STRUCTURAL APPROACH NUMBERED HEADS TOGETHER  
CAN IMPROVE STUDENTS' MATH ACHIEVEMENT  
AT CLASS X IPS<sub>3</sub> SMA NEGERI 1  
TELUK KUANTAN**

**Putri Khairani<sup>1</sup>, Susda Heleni<sup>2</sup>, Zuhri<sup>3</sup>**

Email : Pkhairani16@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com, zuhri.daim@yahoo.com  
Hp. 082285209922

*Mathematics Education Program  
Department of Mathematics and Natural Sciences Education  
Faculty of Teacher Training and Education  
Riau University*

**Abstract:** *This study aims to improve the learning process and improve the learning outcomes of students of class X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan even semester of the academic year 2018/2019. Form of research conducted is action research (PTK) with 2 cycles. The subjects of as many as 35 students, consist of 19 boys students and 16 girls students with heterogeneous ability. The research instrument consists of learning devices and instrument data collectors. Learning device used in this research is the Syllabus, Lesson Plan and Worksheet. The instrument data collector used in this research is the observation sheet and math achievement test. The observation sheet was analyzed descriptive qualitative while the test of mathematics learning outcomes was analyzed statistically. Based on qualitative analysis showed that implementation of learning process on cycle II had happened improvement from implementation on cycle I. Weakness on cycle I is improved on implementation cycle II according with planning of improvement after reflection cycle I. Number of students that reach Minimum Mastery Criteria increase from basic score to daily test II. The number of students who reach Minimum Mastery Criteria on basic score, daily test I and daily test II are respectively 12 students (34,2%), 13 students (37,1%) and 20 students (57,1%). Results of this research indicates that application of the Cooperative learning structured approach Numbered Heads Together can improve learning process and increase mathematics learning outcomes from the students at class X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan even semester academic years 2018/2019.*

**Key Words:** *Student's Math Achievement, Cooperative Learning Structural Approach of Numbered Heads Together, Classroom Action Research.*

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
PENDEKATAN STRUKTURAL *NUMBERED HEADS  
TOGETHER* (NHT) UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
KELAS X IPS<sub>3</sub> SMA NEGERI 1  
TELUK KUANTAN**

**Putri Khairani<sup>1</sup>, Susda Heleni<sup>2</sup>, Zuhri<sup>3</sup>**

Email: Pkhairani16@yahoo.com, dewisusda@yahoo.com, zuhri.daim@yahoo.com  
Hp. 082285209922

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

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan semester ganjil 2018/2019. Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan 2 siklus. Subjek penelitian sebanyak 35 siswa yang terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan dengan kemampuan yang heterogen. Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah Silabus, RPP dan LAS. Instrumen pengumpul data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengamatan dan tes hasil belajar matematika. Lembar pengamatan dianalisis deskriptif kualitatif sedangkan tes hasil belajar matematika dianalisis secara statistik deskriptif. Berdasarkan analisis kualitatif, menunjukkan bahwa pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus II telah terjadi perbaikan dari pelaksanaan siklus I. Kelemahan-kelemahan pada siklus I diperbaiki pada pelaksanaan siklus II sesuai dengan rencana perbaikan setelah refleksi siklus I. Jumlah siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) meningkat dari skor dasar sampai Ulangan Harian II. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, UH I dan UH II berturut-turut adalah 12 siswa (34,2 %), 11 siswa (37,1%) dan 20 siswa (57,1 %). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

**Kata kunci :** Hasil Belajar Matematika, Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together*, Penelitian Tindakan Kelas.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia (Kemendikbud, 2014). Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa di mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah untuk membekali siswa dengan kemampuan dasar berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerjasama. Hal ini sangat diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk dapat bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif (BSNP, 2006).

Matematika yang merupakan suatu disiplin ilmu memiliki tujuan pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan antara lain: (1) memahami konsep matematika, yaitu kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai matematika dan pembelajarannya; dan (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika (Permendikbud No.59 Tahun 2014).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari tingkat keberhasilan siswa mencapai hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah hasil belajar yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Peserta didik dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematikanya mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah (BSNP, 2006).

Pada kenyataannya, masih terdapat siswa yang belum mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut. Berdasarkan data dari guru matematika, diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan masih banyak yang belum mencapai KKM. Adapaun KKM yang ditetapkan oleh SMA Negeri 1 Teluk Kuantan untuk mata pelajaran matematika adalah 75. Dari 35 orang siswa hanya 12 orang siswa yang mencapai KKM dengan persentase 34,2 % pada kompetensi dasar 3.1 menginterpretasi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel dengan persamaan dan pertidaksamaan linear aljabar lainnya dan terdapat 13 orang siswa yang mencapai KKM dengan persentase 37,1 % pada kompetensi dasar 4.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak dari bentuk linear satu variabel pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dengan kenyataan.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap proses pembelajaran matematika di kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan, terlihat pada kegiatan pendahuluan guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, guru meminta ketua kelas memimpin doa, guru menanyakan tentang kehadiran siswa dan langsung memulai pelajaran. Proses pembelajaran yang demikian belum sesuai dengan yang diharapkan

oleh Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, karena pada kegiatan pendahuluan guru harus membangkitkan motivasi peserta didik dan memfokuskan perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran yang dipelajari dengan melakukan apersepsi, memotivasi peserta didik, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan cakupan materi dan menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi tentang persamaan linier dengan menggunakan metode substitusi, kemudian guru memberikan beberapa contoh soal. Untuk contoh pertama guru menyelesaikan di papan tulis dan contoh berikutnya guru meminta siswa untuk menyelesaikannya. Hal-hal yang terlihat ketika proses pembelajaran berlangsung yaitu ketika guru menjelaskan materi pembelajaran hanya siswa yang berkemampuan tinggi yang aktif dan mengikuti pembelajaran, sedangkan siswa yang lain tidak memperhatikan, mereka sibuk berbicara dengan teman yang lain mengenai hal-hal yang tidak berkaitan dengan matematika.

Selanjutnya, guru meminta siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis hanya siswa yang berkemampuan tinggi yang ingin mengerjakan. Ketika guru meminta siswa yang lain untuk mengerjakan, tidak ada yang mau mengerjakan di papan tulis. Kemudian guru juga memberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang tidak dipahami tetapi tidak ada siswa yang mau bertanya. Kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh guru, sehingga siswa kurang berpartisipasi dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang demikian belum sepenuhnya sesuai dengan yang diharapkan oleh Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 karena pada kegiatan inti guru harus membelajarkan siswa menemukan, membentuk dan mengembangkan pengetahuan sendiri, guru hanya sebagai fasilitator bagi siswa untuk menemukan konsep dari materi yang diajarkan, kegiatan pembelajaran yang demikian dapat dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.

Pada kegiatan penutup, guru memberikan pekerjaan rumah, meminta beberapa siswa untuk menyimpulkan pelajaran dan guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. Pada kegiatan ini masih terdapat kegiatan yang belum dilakukan guru sesuai dengan Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 karena pada kegiatan penutup guru tidak hanya memberikan pekerjaan rumah tetapi juga melakukan penilaian pemahaman individu melalui tes formatif, dan merencanakan kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru untuk memperoleh informasi penguasaan materi matematika oleh siswa masih tergolong rendah. Beberapa hal yang menjadi kendala adalah masih sedikitnya siswa yang kurang aktif mengikuti proses pembelajaran. Ketika diberikan latihan masih banyak yang mengalami kesulitan pada saat mengerjakan tugas secara mandiri, malu bertanya kepada guru sehingga keaktifan siswa belum terlihat.

Selain melakukan wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan, dan diperoleh informasi sebagai berikut: (1) siswa soal-soal yang diberikan guru tingkat kesulitannya jauh berbeda saat belajar dengan saat ulangan (2) proses belajar membuat siswa jenuh, sehingga mereka mengobrol dengan temannya dan membuka buku pelajaran yang lain dan pada akhirnya mereka tidak mengerti dengan materi yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa rendahnya hasil belajar matematika siswa di kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru, dan penguasaan materi matematika masih tergolong rendah, siswa kurang berpartisipasi aktif dalam proses

pembelajaran. Maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dengan optimal dan menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam membangun pembelajaran dan bertanggung jawab terhadap materi yang dipelajari melalui aktivitas diskusi kelompok adalah model pembelajaran kooperatif.

Di dalam model pembelajaran kooperatif terdapat berbagai teknik atau pendekatan untuk menerapkan pembelajaran tersebut, salah satunya adalah pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Di dalam model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk dapat meningkatkan penguasaan akademik setiap siswa. Pembelajaran ini diharapkan dapat memaksimalkan partisipasi siswa, kerja sama antar siswa, meningkatkan kepercayaan diri dan meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap materi yang dipelajari. Siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 3-5 orang yang merupakan campuran menurut tingkat akademis, jenis kelamin, suku, agama dan sebagainya (Muslimin Ibrahim, dkk 2000). Kemudian, masing-masing siswa dalam setiap tim diberi nomor urut sebagai identitas.

Menurut Hill (dalam Trianto, 2007) kelebihan dari model pembelajaran Kooperatif NHT yaitu siswa dapat mengemukakan pemikirannya dengan bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman kelompoknya yang mengalami kesulitan, dapat meningkatkan prestasi belajar, mampu memperdalam pemahaman siswa, menyenangkan siswa dalam belajar, mengembangkan sikap positif dan sikap kepemimpinan, mengembangkan rasa ingin tahu, meningkatkan rasa percaya diri, mengembangkan rasa saling memiliki, serta mengembangkan keterampilan untuk masa depan.

Berdasarkan uraian di atas, melalui penelitian ini peneliti ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan semester Ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar 3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat) dan 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat).

## **METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang bekerjasama dengan guru matematika yang mengajar di kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan. Penelitian ini akan dilakukan dalam dua siklus. Menurut Suharsimi Arikunto (2006), Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4) refleksi. Tindakan yang dilakukan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* (NHT).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 35 orang siswa yang terdiri dari 19 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan. Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar aktivitas siswa (LAS). Instrumen pengumpul data terdiri dari lembar pengamatan dan perangkat tes hasil

belajar matematika. Lembar pengamatan berbentuk format pengamatan yang merupakan aktivitas guru dan siswa pada saat kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dan diisi pada setiap pertemuan. Tes hasil belajar matematika terdiri kisi-kisi soal ulangan I dan ulangan harian II, serta alternatif jawaban ulangan harian I dan II. 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

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa dilakukan berdasarkan hasil pengamatan untuk setiap aspek aktivitas yang diamati dalam lembar pengamatan. Data tersebut dianalisis secara kuantitatif untuk melihat aktivitas-aktivitas proses pembelajaran yang belum maksimal pelaksanaannya. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif naratif. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2005) teknik analisis deskriptif naratif bertujuan menggambarkan data tentang aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran dan memaparkannya dalam bentuk narasi. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2012) , statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi.

## 2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika

Data tentang hasil belajar matematika yang diperoleh dari ulangan harian dianalisis berdasarkan nilai perkembangan dan ketercapaian KKM.

### a. Analisis Nilai Perkembangan Individu Siswa dan Penghargaan Kelompok

Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari selisih nilai pada skor dasar dan nilai ulangan harian I. Nilai perkembangan individu siswa pada siklus II diperoleh dari selisih nilai ulangan harian I dan ulangan harian II.

Tabel 1. Nilai Perkembangan Individu

Skor Tes	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5
10 poin hingga 1 poin di bawah skor dasar	10
Sama dengan skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30
Nilai sempurna (tidak berdasarkan skor dasar)	30

Sumber: Slavin (2010)

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.

Tabel 2. Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata – rata nilai perkembangan kelompok	Penghargaan Kelompok
$5 \leq \bar{x} \leq 15$	Kelompok Baik
$15 < \bar{x} < 25$	Kelompok Hebat
$25 \leq \bar{x} \leq 30$	Kelompok Super

Sumber: Trianto (2007)

#### b. Analisis Ketercapaian KKM

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dihitung dengan mengacu pada referensi (Zainal Aqib, 2010) sebagai berikut.

$$Ps = \frac{Js}{Jk} \times 100\%$$

Keterangan : Ps = Persentase siswa yang mencapai KKM  
 Js = Jumlah siswa yang mencapai KKM  
 Jk = Jumlah siswa keseluruhan

#### c. Analisis Ketercapaian KKM Indikator

Analisis data tentang ketercapaian indikator dilakukan untuk melihat tingkat ketercapaian KKM yang diperoleh masing-masing siswa dengan cara meninjau kesalahan-kesalahan siswa pada setiap indikator dengan melihat langkah-langkah penyelesaian soal. Analisis data ketercapaian indikator dapat dilihat melalui hasil belajar matematika siswa secara individu yang diperoleh dari ulangan harian I dan ulangan harian II. Siswa dikatakan tuntas pada setiap indikator jika telah mencapai nilai  $\geq 75$ . Analisis data ketercapaian KKM indikator diperoleh dengan menghitung persentase siswa yang mencapai KKM pada setiap indikator. Menurut Purwanto (2011) ketercapaian KKM untuk setiap indikator dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketercapaian indikator} = \frac{SS}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : SS : skor yang diperoleh siswa  
 SM : skor maksimum

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan analisis data aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT sudah semakin sesuai dengan perencanaan pembelajaran dan proses pembelajaran semakin membaik. Hal ini dilihat dari hasil refleksi I dan refleksi II mengenai aktivitas peneliti dan siswa yang diperoleh melalui lembar pengamatan peneliti dan siswa. Berdasarkan refleksi I dan II mengenai aktivitas peneliti dan siswa, terlihat dari pelaksanaan proses semakin berkurangnya kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada siklus II dibandingkan dengan kekurangan dan kelemahan yang terjadi pada siklus I.

Pada pelaksanaan tindakan dari siklus I ke siklus II, aktivitas guru semakin sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah semakin terbiasa dengan pembelajaran yang diterapkan guru. Siswa telah memiliki kesadaran dan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugasnya (LAS), pada tahap diskusi kelompok, tiap anggota kelompok ikut berpartisipasi aktif dalam mengerjakan tugasnya (LAS) dan pada tahap evaluasi, siswa yang nomornya dipanggil untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok bertanggung jawab dalam mempresentasikan nomor soal yang didapatnya. Siswa yang lainnya juga semakin aktif dalam memberikan tanggapan kepada kelompok penyaji. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dapat memperbaiki proses pembelajaran siswa kelas X SMA Negeri 1 Teluk Kuantan.

Analisis data hasil belajar siswa dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu siswa dan penghargaan kelompok, serta analisis ketercapaian KKM dan analisis ketercapaian KKM indikator. Data nilai perkembangan individu siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	5	5	14,2	0	0
2	10	8	22,9	0	0
3	20	18	51,5	22	62,9
4	30	4	11,4	13	37,1
Jumlah		35	100	35	100

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan data yang termuat pada tabel 3 dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I adalah 13 orang. Berarti ada 13 orang siswa yang nilai ulangan harian I lebih rendah dari skor dasar. Siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 ada 22 orang. Berarti ada 22 orang siswa yang nilai ulangan harian I nya lebih tinggi dari skor dasar. Siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian lebih banyak dari jumlah siswa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada siklus I.

Pada siklus II siswa yang memperoleh nilai perkembangan 5 dan 10 ada 0 orang.. Siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 dan 30 ada 35 orang. Berarti ada 35 orang siswa yang nilai ulangan harian II nya lebih tinggi dari nilai ulangan harian I. Siswa yang mengalami peningkatan nilai ulangan harian lebih banyak dari jumlah siswa yang mengalami penurunan nilai ulangan harian. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II. Oleh karena itu, berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS<sub>3</sub> setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT.

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 3, 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. Oleh karena itu, berdasarkan kriteria peningkatan hasil belajar pada analisis nilai perkembangan individu siswa, maka dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT.

Peningkatan skor hasil belajar siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Persentase Ketercapaian KKM

<b>Hasil Belajar</b>	<b>Skor Dasar</b>	<b>Ulangan Harian I</b>	<b>Ulangan Harian II</b>
<b>Jumlah siswa yang mencapai KKM</b>	12	13	20
<b>Persentase (%)</b>	34,2%	37,1%	57,1%

Sumber: Olah data peneliti

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan) ke nilai UH I (sesudah tindakan) serta adanya peningkatan hasil belajar UH I ke UH II (setelah tindakan), sebaliknya terjadi penurunan jumlah siswa yang tidak mencapai KKM dari skor dasar ke UH I dan UH II.

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 pihak sekolah, yaitu 75. Berdasarkan nilai hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada ulangan harian I, dapat diketahui jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikator. Jumlah siswa yang mencapai KKM pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Ketercapaian KKM Siswa untuk Setiap Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menentukan himpunan penyelesaian persamaan dua variabel (linear-kuadrat)	11	31,42
2	Menentukan himpunan dan grafik daerah penyelesaian persamaan dua variabel (linear-kuadrat)	23	65,71
3	Menentukan ukuran persegi panjang dari persamaan linear-kuadrat	23	65,71
4	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	17	48,57

Sumber : Olah data peneliti

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator. Ketercapaian indikator yang rendah terdapat pada indikator 1 dan 4. Hal ini terjadi karena siswa belum dapat menggunakan konsep dengan baik dan tidak mampu menyelesaikan langkah-langkah menjawab suatu masalah. Kesalahan yang dilakukan siswa dianalisis untuk setiap indikator soal yang berguna untuk mencegah kesalahan pada pembelajaran selanjutnya. Sedangkan persentase ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Ketercapaian KKM Siswa untuk Setiap Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM untuk Setiap Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menentukan daerah penyelesaian pertidaksamaan kuadrat dua variabel	31	88,57
2	Menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)	25	71,42
3	Menentukan daerah penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat)	29	82,85
4	Menentukan daerah yang memenuhi sistem pertidaksamaan (kuadrta-kuadrat)	10	28,57

Sumber: Olah Data Peneliti

Dari Tabel 6 di atas dapat dilihat bahwa ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian II mengalami peningkatan dari ketercapaian KKM indikator pada ulangan harian I. Terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator di ulangan harian II. Hal ini terjadi karena siswa belum dapat menggunakan konsep dengan baik dan tidak mampu menyelesaikan langkah-langkah menjawab suatu masalah. Kesalahan yang dilakukan siswa dianalisis untuk setiap indikator soal yang berguna untuk mencegah kesalahan pada pembelajaran selanjutnya.

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 NHT dalam pembelajaran matematika maka dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar kompetensi dasar 3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat) dan 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat)

## **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 X IPS<sub>3</sub> SMA Negeri 1 Teluk Kuantan semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 pada kompetensi dasar kompetensi dasar 3.4 Menjelaskan dan menentukan penyelesaian sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat) dan 4.4 Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem pertidaksamaan dua variabel (linear-kuadrat dan kuadrat-kuadrat).

### **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 dari pengalaman yang diperoleh selama menerapkan model pembelajaran kooperatif Pendekatan Struktural NHT, maka Peneliti menyarankan kepada guru atau peneliti yang berminat untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif Pendekatan Struktural NHT ini dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa karena dengan model pembelajaran ini semua siswa diikutsertakan dalam proses pembelajaran dan dengan adanya penomoran merupakan upaya yang sangat tepat untuk meningkatkan tanggung

jawab individu dalam diskusi kelompok sehingga seluruh siswa dalam kelompok harus siap dan melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.

## DAFTAR PUSTAKA

BSNP (Badan Standar Nasional Pendidikan). 2006. *Standar Isi KTSP*. Jakarta.

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

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. *Standar Proses*. Mendiknas. Jakarta.

Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.

Slavin, Robert E. 2010. *Cooperatif Learning Teori, Riset dan Praktis*. Nusa Media. Bandung.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. Bandung.

Suharsimi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penilaian Suatu Pendekatan Praktek*. PT Rineka Cipta. Jakarta.

Sukmadinata, N, S. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif dan Progresif*. Prestasi Pustaka. Jakarta.

Zainal Aqib. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Yrama Widya. Bandung.