

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN
STRUKTURAL *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS XI.1 SMK FARMASI IKASARI PEKANBARU

Oleh:

Yuliza Muhartika

Zuhri D

Susda Heleni

yulizamuhartika@yahoo.com

085271976161

ABSTRACT

This study aims to improve the learning outcomes of students grade math XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru through cooperative learning approach to structural NHT. Forms of research is collaborative action research. This study was conducted in two cycles. Research procedures were carried out in a class action including planning, implementation, observation and reflection. The results of this study show once applied the structural approach to cooperative learning NHT increased student participation in the classroom resulted in increased student learning outcomes in the classroom mathematics XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru. Based on these results, we can conclude the implementation of the structural approach to cooperative learning model to improve learning outcomes NHT mathematics learners.

Key words: numbered heads together, cooperative learning, learning outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika sejak dini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Pelajaran matematika diberikan bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: 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 siswa. Hasil belajar matematika siswa yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas jika skor hasil belajar matematika mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Berdasarkan data nilai ulangan harian yang diperoleh dari guru matematika kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari, diketahui masih banyak siswa yang belum mencapai KKM (KKM = 75). Jumlah siswa yang mencapai KKM dari 41 orang siswa pada kelas ini dapat kita lihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Siswa Kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru Tahun Ajaran 2011/2012

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar (KD)	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase Ketercapaian KKM
1	Menerapkan perbandingan, fungsi, persamaan dan identitas trigonometri dalam pemecahan masalah (semester ganjil)	Menyelesaikan Persamaan Trigonometri	12	29,3 %
2	Menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah (semester genap)	Menerapkan konsep barisan dan deret aritmetika dan geometri	20	48,8 %

Sumber : Guru Matematika Kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari

Dari Tabel 1, terlihat fakta bahwa hasil belajar matematika siswa SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru kelas XI.1 masih rendah, karena hal yang diharapkan disini adalah setiap siswa mampu mencapai KKM. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah proses pembelajaran yang kurang baik. Untuk mengetahui proses pembelajaran yang terjadi di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru, peneliti melakukan observasi terhadap pembelajaran matematika di kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru. Dari hasil pengamatan diperoleh data bahwa guru sudah melakukan pembelajaran dengan sebaik mungkin namun proses pembelajaran yang berlangsung belum sesuai dengan proses pembelajaran yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru untuk mengetahui masalah yang sering dihadapi guru dalam proses pembelajaran, diperoleh data bahwa sedikitnya siswa yang terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Upaya perbaikan yang telah dilakukan guru matematika adalah dengan memberikan soal-soal tambahan, mengulang materi pelajaran yang belum dimengerti siswa, menyuruh siswa mengerjakan soal yang bisa mereka kerjakan yang berhubungan dengan materi yang diajarkan, lalu guru menyuruh siswa untuk menuliskan hasilnya ke depan kelas. Guru juga telah melaksanakan pembelajaran

kelompok biasa dimana kelompoknya ditentukan oleh siswa atau dengan pembentukan kelompok secara acak.

Melihat situasi dan kondisi tersebut peneliti bermaksud untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together (NHT)* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dengan pembelajaran kooperatif, siswa didorong untuk aktif belajar melalui diskusi kelompok dan dapat bertanggung jawab kepada teman kelompoknya, dan dengan penerapan NHT akan meningkatkan rasa tanggung jawab siswa tersebut dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. NHT terdiri dari empat tahap yaitu penomoran, pengajuan pertanyaan, berfikir bersama, dan menjawab (Ibrahim, dkk, 2000). Dalam pelaksanaannya di kelas masing-masing siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil berjumlah 3-5 orang, kemudian masing-masing anggota kelompok diberikan nomor tertentu, guru mengajukan suatu pertanyaan dan semua siswa dalam kelompok mendiskusikan jawaban dari pertanyaan guru, lalu guru akan memanggil nomor secara acak, sehingga siswa tidak mengetahui siapa diantara mereka yang akan mempresentasikan hasil pekerjaan kelompok ke depan kelas. Ini akan membuat setiap anggota kelompok dituntut untuk menguasai semua tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada proses pembelajaran tersebut. Pembelajaran ini juga diharapkan dapat mengurangi kecemburuan sosial diantara siswa, karena proses penomoran pada NHT dapat mengurangi subjektivitas guru dan pemerataan kesempatan untuk tampil dalam mengemukakan gagasan.

Berdasarkan masalah pada kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru yaitu hasil belajar matematika siswa yang masih rendah maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2011/2012, pada KD menerapkan konsep vektor pada bidang datar dan KD menerapkan konsep vektor pada bangun ruang?”

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2011/2012, pada KD menerapkan konsep vektor pada bidang datar dan KD menerapkan konsep vektor pada bangun ruang melalui penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together (NHT)*.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru kelas XI.1 pada semester genap Tahun Pelajaran 2011/2012. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari tanggal 9 Mei 2012 sampai dengan tanggal 25 Mei 2012. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI.1 sebanyak 40 orang yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 32 siswa perempuan. Bentuk penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian tindakan yang dilakukan di kelas yang bertujuan untuk memperbaiki/meningkatkan mutu praktik pembelajaran (Arikunto, dkk, 2008). Secara garis besar penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap yang dilalui, yaitu (1) perencanaan; (2) pelaksanaan; (3) pengamatan; dan (4)

refleksi. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus. Tiap siklus terdiri dari tiga pertemuan dan satu kali ulangan harian. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap perencanaan yaitu membuat Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan lembar pengamatan. Dalam tahap ini juga peneliti menentukan skor dasar individu dari hasil ulangan pada materi sebelumnya yang didapat dari guru matematika kelas XI.1 SMK Farmasi Ikarasi Pekanbaru.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan dua data yaitu data aktifitas guru dan siswa serta data hasil belajar siswa. Data aktifitas guru dan siswa dikumpulkan dengan mengisi lembar pengamatan tentang semua kegiatan yang terjadi di kelas. Data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar dilaksanakan dua kali berupa ulangan harian satu kali pada siklus I dan satu kali pada siklus II.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian dianalisis. Data aktivitas guru dan siswa dianalisis dengan analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2007), 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 umum atau generalisasi. Data yang diperoleh dianalisis untuk melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Peneliti merefleksikan hasil pengolahan data tersebut. Hasil refleksi ini dijadikan acuan dalam merencanakan tindakan pada siklus berikutnya. Kekuatan-kekuatan yang ditemukan dipertahankan pada pertemuan selanjutnya, dan kelemahan-kelemahan pada pertemuan sebelumnya diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Sedangkan data hasil belajar siswa, analisis yang dilakukan adalah analisis skor perkembangan siswa dan penghargaan kelompok, analisis data ketercapaian KKM Indikator serta analisis keberhasilan tindakan.

Data hasil belajar dari tes hasil belajar selanjutnya dianalisis, yang terdiri dari:

1) Analisis data tentang nilai perkembangan siswa dan penghargaan kelompok

Analisis data perkembangan individu peserta didik ditentukan dengan melihat nilai perkembangan peserta didik yang diperoleh dari selisih skor dasar dengan skor hasil tes belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT. Peneliti mengacu pada kriteria yang dibuat Slavin (1995) seperti pada tabel berikut :

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu

No.	Skor Tes	Nilai Perkembangan
1	Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5
2	Antara 10 sampai 1 poin dibawah skor dasar	10
3	Sama dengan skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20
4	Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
5	Nilai sempurna	30

Sumber : Slavin (1995)

Berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang diperoleh kelompok, terdapat tiga tingkatan kriteria penghargaan yang diberikan untuk penghargaan kelompok seperti yang ada pada tabel berikut :

Tabel 3. Kriteria Penghargaan Kelompok Menurut Guru

Rata-rata nilai perkembangan kelompok	Kriteria
$5 \leq x \leq 15$	Baik
$15 < x < 25$	Hebat
$25 \leq x \leq 30$	Super

Sumber: Modifikasi Ratumanan (dalam Trianto, 2007)

- 2) Analisis ketercapaian KKM setiap indikator, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai per indikator} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum setiap indikator}} \times 100$$

Siswa dikatakan mencapai KKM setiap indikator jika telah memperoleh nilai ≥ 75 .

- 3) Analisis keberhasilan tindakan

Menurut Suyanto (1997), apabila skor hasil belajar siswa setelah tindakan lebih baik dari pada sebelum tindakan maka dapat dikatakan tindakan berhasil. Analisis keberhasilan tindakan yang digunakan adalah analisis ketercapaian KKM dan analisis distribusi frekuensi hasil belajar. 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 menggunakan rumus berikut.

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

Tindakan dikatakan berhasil apabila persentase jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat dari sebelum dilakukan tindakan dengan setelah dilakukan tindakan.

Keberhasilan tindakan juga dilihat berdasarkan sebaran data skor hasil belajar dalam tabel distribusi frekuensi. Dengan menyajikan data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, dapat diperoleh gambaran yang ringkas dan jelas mengenai data hasil belajar siswa serta melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan. Tindakan dikatakan berhasil apabila frekuensi siswa yang bernilai rendah menurun dari sebelum tindakan atau jika frekuensi siswa yang bernilai tinggi meningkat dari sebelum tindakan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Untuk mengetahui kesesuaian antara langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT yang direncanakan dengan

pelaksanaan tindakan proses pembelajaran, dilakukan analisis terhadap aktivitas guru dan peserta didik melalui lembar pengamatan dan diskusi dengan pengamat. Berdasarkan lembar pengamatan dan konsultasi dengan pengamat selama melakukan tindakan sebanyak tiga kali pertemuan, terdapat beberapa kekurangan yang dilakukan guru dan siswa, seperti alokasi waktu yang tidak sesuai dengan RPP, pada tahap “berpikir bersama” banyak siswa yang bertanya kepada kelompok lain dimana seharusnya mereka hanya berdiskusi pada kelompoknya masing-masing, siswa juga belum terlalu percaya diri dalam melakukan presentasi jawaban Lembar Soal NHT pada tahap “menjawab”.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan pada siklus I, peneliti menyusun rencana perbaikan sebagai berikut:

- 1) Lebih mendisiplinkan diri dalam pelaksanaan setiap tahap pembelajaran agar berjalan sesuai dengan perencanaan.
- 2) Mengarahkan siswa untuk berdiskusi hanya pada kelompoknya ketika waktu berdiskusi berlangsung dan bertanya pada kelompok lain pada saat setelah selesai presentasi.
- 3) Memotivasi siswa agar lebih percaya diri dan yakin pada kemampuannya dalam mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Siklus II

Pada siklus II dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian. Pelaksanaan siklus kedua lebih baik dari siklus pertama. Di siklus dua siswa sudah mengerti cara pengerjaan LKS. Siswa sudah percaya diri untuk berpresentasi di depan kelas. Ketertiban dalam melakukan kegiatan sudah terlihat baik. Kekompakan siswa dalam menyelesaikan soal lebih baik dari siklus pertama, hal ini ditunjukkan dengan berkurangnya kebiasaan siswa yang bertanya dengan kelompok lain ketika sedang berdiskusi. Suasana kelas pada siklus II juga lebih kondusif dari siklus I. Ini berarti terjadi peningkatan dalam kegiatan pembelajaran dibandingkan dengan siklus I.

Ditinjau dari hasil belajar, peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari analisis data nilai perkembangan individu peserta didik, analisis ketercapaian KKM indikator, dan analisis keberhasilan tindakan.

Analisis Data Nilai Perkembangan Dan Penghargaan Kelompok

Tabel 4. Skor Perkembangan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No.	Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
1	5	9	22,5	1	2,5
2	10	3	7,5	5	12,5
3	20	12	30	10	25
4	30	16	40	24	60
Jumlah		40	100	40	100

Sumber: Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Dari Tabel 4, diketahui jumlah siswa yang mendapatkan nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I sebanyak 12 siswa. Siswa yang mendapat skor perkembangan 20 dan 30 sebanyak 28 siswa. Hal ini berarti lebih banyak siswa yang nilai UH I-nya lebih tinggi daripada skor dasar.

Pada siklus II, terlihat bahwa jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 5 dan 10 adalah sebanyak 6 siswa. Jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 20 dan 30 pada siklus II sebanyak 34 siswa. Hal ini berarti lebih banyak jumlah siswa yang mengalami peningkatan skor dari UH-I ke UH-II dari pada jumlah siswa yang mengalami penurunan skor dari UH-I ke UH-II.

Tabel 5. Skor Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan	Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan
A	17,5	Hebat	21,25	Hebat
B	21,25	Hebat	22,5	Hebat
C	22,5	Hebat	30	Super
D	21,25	Hebat	27,5	Super
E	18,75	Hebat	20	Hebat
F	21,25	Hebat	22,5	Hebat
G	22,5	Hebat	22,5	Hebat
H	10	Baik	27,5	Super
I	22,5	Hebat	25	Super
J	21,25	Hebat	25	Super

Sumber: Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan Tabel 5 di atas, terlihat bahwa jumlah kelompok yang mendapat predikat Hebat menurun berganti menjadi kelompok Super pada siklus II, bahkan kelompok yang mendapat predikat Baik meningkat menjadi kelompok Super pada siklus II.

Analisis Ketercapaian KKM Setiap Indikator

Tabel 6. Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian I

No.	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menggambar vector	31	77,5 %
2	Menuliskan vektor dalam bentuk komponen	25	62,5%
3	Menyelesaikan persoalan yang memuat ruang lingkup vector	19	47,5%
4	Menyelesaikan operasi pada vektor	35	87,5%

Sumber: Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Dari Tabel 6 terlihat masih ada dua indikator yang belum mencapai KKM, yaitu indikator kedua dan ketiga.

Tabel 7. Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II

No.	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan vektor dalam bentuk kombinasi linear	15	37,5 %
2	Menentukan modulus vektor pada bangun ruang	30	75%
3	Menyelesaikan operasi vektor yang berkaitan dengan : <ul style="list-style-type: none"> • Penjumlahan dan pengurangan vektor • Perkalian skalar dengan vektor 	36	90%
4	Menyelesaikan operasi pada vektor yang berkaitan dengan perkalian skalar dua vektor	36	90%
5	Menentukan sudut antara dua vektor	40	100%

Sumber: Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Dari Tabel 7, terlihat masih ada siswa yang belum mencapai KKM pada indikator di siklus II. Namun jumlah indikator yang tidak mencapai KKM berkurang menjadi 1, ini berarti terjadi peningkatan. Pada indikator 5 bahkan seluruh siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Indikator 3 dan 4 juga menunjukkan nilai yang tinggi. Dari tabel 6 dan 7, terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II, hal ini terlihat pada siklus I lebih sedikit jumlah siswa yang dapat mencapai KKM pada setiap indikator dibandingkan dengan siklus II.

Analisis Keberhasilan Tindakan

Tabel 8. Ketercapaian KKM Siswa

	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	22	24	36
Persentase (%)	55	60	90

Sumber: Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang termuat pada Tabel 8 terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I. Peningkatan juga terjadi dari ulangan harian I ke ulangan harian II. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa

Interval	Frekuensi			Kriteria
	Skor Dasar	Skor UH I	Skor UH II	
0-9	1	0	0	Rendah
10-22	0	0	0	
23-35	1	0	0	
36-48	5	5	0	Sedang
49-61	5	5	1	
62-74	6	6	3	Tinggi
75-87	17	13	15	
88-100	5	11	21	
<i>f</i>	40	40	40	

Sumber: Hasil Olahan Dari Data Oleh Peneliti, 2012

Berdasarkan data yang ada pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa adanya perubahan hasil belajar siswa dari skor dasar, UH I dan UH II. Frekuensi siswa yang nilainya meningkat terus bertambah, walaupun diantaranya masih ada yang berada di bawah KKM. Siswa yang bernilai rendah sudah tidak ada lagi pada siklus I dan II. Siswa yang mendapat nilai sedang juga menurun menjadi 1 orang pada siklus II. Siswa bernilai tinggi terus meningkat, dari 28 siswa pada skor dasar menjadi 30 siswa pada siklus I dan terus bertambah menjadi 39 siswa pada siklus II. Perubahan frekuensi nilai ini mengindikasikan bahwa hasil belajar siswa pada UH II lebih baik dari pada UH I dan ulangan sebelum dilakukan tindakan. Artinya, tindakan yang dilakukan guru pada siswa yaitu pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* berhasil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.1 SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2011/2012, pada KD Menerapkan konsep vektor pada bidang datar dan KD Menerapkan konsep vektor pada bangun ruang.

Memperhatikan pembahasan hasil penelitian, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT yaitu :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2. Dalam proses pembelajaran, guru hendaknya dapat mengatur waktu untuk setiap tahap-tahapnya, sesuai dengan yang telah direncanakan dalam RPP, sehingga semua kegiatan dapat terlaksana dengan baik.
3. Di setiap kegiatan guru harus yakin setiap siswa tahu jawaban yang benar dari kegiatan tersebut dan memahaminya. Jawaban yang didapatkan siswa ini akan menjadi modal bagi mereka untuk menyelesaikan soal-soal latihan maupun soal pada ulangan harian.
4. Guru harus lebih aktif dalam memotivasi siswa untuk aktif bekerja dan memberikan penghargaan kepada setiap siswa yang mengemukakan gagasannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suhardjono, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara : Jakarta
- BSNP. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Depdiknas : Jakarta
- BSNP. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah., 2008, *Psikologi Belajar*, P.T Rineka Cipta, Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono., 2006, *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*., Unesa : Surabaya
- Lie, A. 2008. *Cooperative Learning*. Gramedia: Jakarta.
- M Jacobs, George. 1995. *Kagan Cooperative Learning*. SEAMEO Regional Language Centre: Singapore
- Purwanto. 2009. *Evaluasi hasil Belajar*. Pustaka Pelajar: Surakar
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Kencana – Prenada Media Group : Jakarta
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Kencana Prenada Media Group: Jakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta : Jakarta

- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperatif Learning : Theory Research and Practive*. Boston :Allyn and Bacon
- Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning; Teori, Riset dan Praktik*. Nusa Media: Bandung
- Sudjana, Nana. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algesindo : Bandung
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*, Alfabeta, Bandung
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta
- Trianto. 2007. *Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstrukt.*, Prestasi Pustaka : Jakarta