

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

(Studi pada Siswa Kelas VII A SMP Negeri 1 Pardasuka
Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013)

Sundari¹, Arnelis Djalil², Pentatito Gunowibowo³

Abstrak: Proses pembelajaran yang diterapkan guru di kelas sangat berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam belajar. Rendahnya aktivitas belajar dan pemahaman konsep matematika siswa merupakan indikasi pembelajaran belum optimal. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII A SMP Negeri I Pardasuka semester ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013. Data aktivitas siswa diperoleh melalui observasi ketika pembelajaran berlangsung dan pemahaman konsep melalui tes akhir siklus. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa, pada akhir siklus III aktivitas belajar siswa mencapai 76% dan pemahaman konsep matematika siswa mencapai 72%, yang berarti lebih dari indikator yang ditetapkan yaitu 65%. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII A SMP Negeri I Pardasuka semester ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, NHT, Pemahaman Konsep Matematika

PENDAHULUAN

Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006, tentang standar isi. Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan selama mengajar matematika ternyata hasil belajar siswa masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan nilai ulangan mid semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013, persentase siswa tuntas belajar (mendapat nilai ≥ 65) baru mencapai 40% dari 25 siswa yang mengikuti tes, sedangkan target yang ingin dicapai minimal 65% siswa tuntas belajar. Aktivitas belajar siswa pada saat kegiatan pembelajaran juga masih rendah, hal ini tampak pada saat guru menyampaikan materi pelajaran masih banyak siswa yang tidak memperhatikan

penjelasan guru. Pada saat guru mengajukan pertanyaan dan meminta salah seorang untuk menjawab pertanyaan tersebut tidak banyak yang ingin (antusias) untuk menjawab, sebagian siswa hanya menunggu teman yang lain untuk menjawab dan hanya siswa tertentu saja yang mau menjawab. Sebaliknya ketika siswa diminta untuk bertanya tentang materi pelajaran tidak ada siswa yang mau bertanya.

Berdasarkan uraian di atas, rendahnya aktivitas belajar siswa akan berdampak pada pemahaman konsep matematika siswa. Oleh karena itu perlu adanya perubahan dari penggunaan model pembelajaran langsung yang berpusat pada guru kepenggunaan model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa dalam interaksi positif antara siswa dengan siswa lain maupun dengan guru yaitu model pembelajaran kooperatif. Melalui pembelajaran kooperatif, siswa mendapat tanggung jawab untuk memahami konsep yang dipelajari.

Pada saat ini ada beberapa model pembelajaran kooperatif yang telah dikenal antara lain : tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*), TPS (*Think Pair Share*), TGT (*Teams Games Toernament*), dan NHT (*Numbered Heads Together*). Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dan bertanggung jawab penuh dalam memahami materi pembelajaran adalah tipe NHT. Dalam pembelajaran dengan menggunakan NHT siswa dibagi dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang secara heterogen yang memiliki kemampuan akademik, jenis kelamin, suku atau ras yang berbeda. Kegiatan diskusi kelompok dapat memberikan keuntungan pada siswa baik yang memiliki kemampuan akademik tinggi, sedang maupun siswa dengan kemampuan akademik rendah. Siswa dengan kemampuan akademik tinggi mempunyai kesempatan menjadi pembimbing, memberi penjelasan kepada siswa yang berkemampuan rendah sehingga pemahamannya menjadi lebih baik. Sebaliknya siswa yang berkemampuan rendah dapat bertanya kepada siswa yang berkemampuan tinggi, sebelum bertanya kepada guru. Dengan cara demikian mereka dapat dengan mudah memahami konsep yang sedang dipelajari karena mendapat penjelasan dari teman sebaya yang relatif memiliki orientasi bahasa yang sama. Kegiatan saling membantu yang menguntungkan semua pihak tentu akan meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep. Selanjutnya dalam pembelajaran, semua siswa mengerjakan kuis mengenai pelajaran tersebut secara individual, saat itu mereka tidak boleh saling bekerjasama dari kuis ini akan didapat skor individual.

Dengan demikian tidak akan ada siswa yang tidak terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, karena model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk

mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan meningkatkan penguasaan akademik, agar siswa dapat menerima teman-teman yang mempunyai berbagai latar belakang dan untuk mengembangkan keterampilan siswa.

Untuk mengetahui aktivitas dan pemahaman konsep siswa dari pembelajaran konvensional ke pembelajaran tipe NHT perlu diadakan tes awal sebelum penggunaan NHT dan tes akhir setelah penggunaan NHT. Dengan adanya tes awal tersebut, maka akan diketahui peningkatan aktivitas dan pemahaman konsep matematika siswa disetiap akhir siklus.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII A SMP Negeri 1 Pardasuka Kabupaten Pringsewu ?”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII A SMP Negeri1 Pardasuka Kabupaten Pringsewu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

METODE PENELITIAN

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIA pada SMP Negeri 1 Pardasuka Kabupaten Pringsewu semester ganjil Tahun pelajaran 2012/2013, yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Karakteristik tingkat kemampuan matematika dari subjek penelitian ini heterogen dengan rata-rata siswa berkemampuan rendah, ditunjukkan oleh rendahnya nilai rata-rata mid semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013. Dalam proses pembelajaran siswa dikelompokkan menjadi 5 kelompok yang heterogen berdasarkan nilai ujian mid semester ganjil dengan jumlah anggota setiap kelompoknya 5 orang.

Faktor-faktor yang diteliti pada penelitian ini adalah:

1. Aktivitas belajar siswa.
 2. Pemahaman konsep matematika siswa.
- Data yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Aktivitas belajar siswa, diperoleh dari hasil pengamatan selama pembelajaran.
2. Pemahaman konsep matematika siswa, berupa nilai yang diperoleh dari hasil tes pemahaman konsep setiap akhir siklus.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi dan tes.

1. Observasi.
Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai observer adalah guru mitra yaitu guru matematika di sekolah tempat penelitian. Data aktivitas belajar siswa ini diperoleh dengan melakukan pengamatan dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas siswa yang diamati yaitu: keaktifan siswa memperhatikan penjelasan guru, keaktifan siswa berdiskusi atau bertanya dengan sesama siswa, keaktifan siswa membaca buku atau mengerjakan LKK, keaktifan siswa mempresentasikan hasil diskusi diberikan tanda checklist (√) pada lembar observasi. Dan observasi ini juga digunakan untuk mengamati hal-hal yang tidak dapat dituangkan dalam lembar observasi, namun akan dituangkan atau dituliskan dalam lembar catatan lapangan.
2. Tes.
Tes yang diberikan pada setiap akhir siklus setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Tes yang diberikan berbentuk uraian, bertujuan untuk memperoleh data tentang pemahaman konsep matematika siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa, lembar catatan lapangan dan perangkat tes.

Pelaksanaan Tindakan

1.1 Perencanaan

Kegiatan dalam perencanaan meliputi:

- 1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
- 2) Menyusun Lembar Kerja Kelompok yang akan digunakan dalam pertemuan.
- 3) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan catatan lapangan.
- 4) Mempersiapkan Tes Akhir Siklus.

1.2 Pelaksanaan

Kegiatan ini merupakan penerapan kegiatan yang telah disusun dalam perencanaan. Prosesnya mengikuti urutan kegiatan yang terdapat dalam rencana pembelajaran. Adapun urutan kegiatannya yaitu:

Dimulai dengan doa bersama kemudian guru memotivasi siswa agar fokus pada kegiatan pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya guru memberitahukan bahwa model pembelajaran yang akan digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diawali dengan pembentukan kelompok dan setiap siswa diberi *Number Card* yang berbeda satu sama lain dalam kelompok, untuk digunakan selama pembelajaran. Guru membacakan daftar nama anggota kelompok dan siswa duduk sesuai dengan kelompoknya kemudian guru membagikan LKK, siswa berdiskusi mengerjakan LKK, guru dan observer mengamati jalannya diskusi antar siswa. Setelah diskusi selesai guru memilih satu nomor dan meminta beberapa siswa dengan nomor yang dipilih untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Sedangkan siswa dari kelompok lain

memperhatikan dan dengan nomor yang dipilih untuk menanggapi hasil presentasi temannya, kemudian hasil kerja kelompok dikumpulkan kepada guru. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan memberikan tugas berupa PR dari buku sumber.

1.3 Pengamatan

Pengamatan/observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi dan catatan lapangan yang telah dipersiapkan dan dilakukan oleh dua orang guru mitra.

1.4 Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan menganalisis dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi dengan observer serta menentukan perkembangan kemajuan dan kelemahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Teknik Analisis Data

1. Analisis keaktifan siswa, data persentase jumlah yang dilakukan siswa. Untuk menghitung persentase jumlah aktivitas yang dilakukan siswa pada setiap pertemuan dirumuskan:

$$AK = \frac{A}{\sum A} \times 100\%$$

Keterangan:

AK :Persentase aktivitas yang dilakukan setiap siswa setiap pertemuan.

A :Jumlah aktivitas masing-masing siswa pada setiap pertemuan.

$\sum A$:Banyaknya seluruh aktivitas yang diteliti.

Dalam penelitian jika lebih dari 60% kegiatan tersebut dilakukan siswa, maka siswa tersebut dikategorikan sebagai siswa aktif.

Analisis data persentase jumlah aktivitas siswa yang aktif. Jika lebih dari 60% aktivitas dilakukan siswa, atau dari 4 aktivitas yang diteliti siswa melakukan minimal 3 aktivitas, maka siswa tersebut dikategorikan aktif maka dilakukan lagi perhitungan dengan rumus:

$$SA = \frac{A}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan:

SA : Persentase siswa aktif

A : Jumlah siswa aktif

$\sum N$: Jumlah seluruh siswa

2. Analisis data pemahaman konsep matematika siswa.

Data pemahaman konsep, diperoleh setelah siswa mengikuti tes hasil belajar pada akhir siklus. Siswa dikatakan memahami konsep matematika, apabila memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 65 yang merupakan nilai KKM yang ditetapkan sekolah dan dikatakan tidak memahami konsep apabila memperoleh nilai kurang dari 65.

Persentase siswa memahami konsep dihitung dengan rumus:

$$K = \frac{\sum k}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

K : Persentase siswa memahami konsep.

$\sum k$: Jumlah siswa memahami konsep.

N : Jumlah siswa.

Indikator Keberhasilan

Pembelajaran dalam penelitian ini dikatakan berhasil, jika pada akhir siklus:

1. Persentase aktivitas siswa 65% atau lebih.
2. Persentase siswa memahami konsep 65% atau lebih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Pelaksanaan Pembelajaran

Pembelajaran pada siklus I belum berjalan optimal, terdapat banyak kekurangan diantaranya belum terbiasanya guru menggunakan model pembelajaran kooperatif. Siswa masih malu-malu untuk bertanya atau berdiskusi dalam kelompoknya dan masih banyak siswa yang mengandalkan teman yang pandai untuk mengerjakan LKK, serta belum tepatnya penggunaan alokasi waktu seperti yang telah ditentukan. Pembelajaran pada siklus II, siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif, siswa

merasa senang aktivitas siswa pun meningkat. Siswa yang pendiam dan pemalu sudah mulai berani bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Pembelajaran siklus III, sudah tampak sekali bahwa siswa sangat senang dengan pembelajaran kooperatif sehingga kerjasama antar mereka semakin baik, saling membantu satu sama lain dalam kelompoknya.

b. Aktivitas Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan data persentase aktivitas belajar siswa disajikan dalam Tabel.

Tabel Persentase Aktivitas Siswa.

	Siklus I			Siklus II		Siklus III
	Pert. ke			Pert. ke		Pert. ke
	1	2	3	1	2	1
Banyaknya siswa aktif	8	10	11	14	18	19
Persentase siswa aktif (%)	32	40	44	56	72	76
Rata-rata persentase persiklus(%)	38,6			64		76

c. Pemahaman Konsep

Persentase pemahaman konsep matematika siswa disajikan dalam Tabel.

Tabel Pemahaman Konsep Matematika siswa

	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Banyaknya siswa memahami konsep.	10	15	18
Persentase siswa memahami konsep (%).	40	60	72

Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada saat pembelajaran berlangsung cenderung meningkat dari siklus ke siklus. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran matematika sangat membantu guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang menarik bagi siswa. Siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran, siswa begitu serius dalam kerja kelompok bahkan pada saat diskusi kelompok ada beberapa siswa yang

biasanya pasif mulai berani mengemukakan pendapat di depan temannya. Siswa yang mempunyai kemampuan tinggi mau menjelaskan hal-hal yang belum dimengerti temannya, serta siswa yang pendiam atau pemalu juga mulai berani bertanya atau menanggapi pada saat presentasi hasil diskusi.

Berdasarkan analisis data pemahaman konsep siswa cenderung meningkat dari siklus ke siklus, idealnya orang yang telah belajar mengalami perubahan kemampuan yang lebih baik. Akan tetapi masih ada beberapa siswa yang

memperoleh nilai rendah atau belum memahami konsep. Hal ini disebabkan adanya faktor lain selain model pembelajaran, yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

Slameto (2010: 54), menyatakan bahwa: Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, seperti faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu, seperti faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Dari paparan data hasil pelaksanaan tindakan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siswa kelas VII A SMP Negeri I Pardasuka semester ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013 dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada akhir siklus III mencapai 76% siswa aktif dan 72% siswa memahami konsep, yang berarti lebih dari indikator yang telah ditetapkan yaitu 65%.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT memungkinkan semua siswa untuk dapat terlibat aktif dalam pembelajaran, karena menjadi tanggung jawab setiap anggota kelompok untuk dapat menyelesaikan pertanyaan yang diberikan oleh guru. Jadi aktivitas belajar siswa meningkat, dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa akan mempengaruhi hasil belajar siswa berupa peningkatan pemahaman konsep.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT pada siswa kelas VII A SMP Negeri I Pardasuka dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga mencapai 76% dari 25 siswa dan meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sehingga mencapai 72% dari 25 siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Djamarah, Syaiful Bahri. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Depdiknas. 2009. *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan dan Pedoman Umum Pembentukan Istilah*. Bandung. Irama Widiya
- Lie. 2004. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Grasindo. Jakarta.
- Muslich, Masnur. 2012. *Melaksanakan PTK Itu Mudah Pedoman Praktis Bagi Guru Profesional*. Bumi Aksara. Jakarta
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Pertanyaan dan Jawaban)*. Grasindo. Jakarta
- Nuraini. 2010. *Kamus Bahasa Indonesia*. Duta Grafika. Bogor.
- Oemar Hamalik. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Slavin. 2008. *Cooperative Learning Teori Risert dan Praktek*. Nusa Media. Bandung.
- Spencer Kagen. 1993. dalam (Muljo Raharjo, Daryanto). *Model Pembelajaran Inovatif*. Gava Media. Jogjakarta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana. Jakarta.