

PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) PADA MATERI GERAK PARABOLA DAN GERAK MELINGKAR MELALUI KEGIATAN *LESSON STUDY*

Wari Prastiti

SMA Negeri 5 Metro

Email: wari.prastiti78@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas belajar fisika materi gerak parabola dan gerak melingkar siswa kelas XI IPA₁ SMA Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2014/2015 dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) melalui kegiatan *Lesson Study*. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus diawali dengan tahap *plan* kemudian dilanjutkan *do* dan *see/refleksi*. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA₁ SMA Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2014/2015. Data diperoleh melalui observasi menggunakan lembar observasi aktivitas belajar dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa XI IPA₁ SMA Negeri 5 Metro Tahun Pelajaran 2014/2015. Hal ini terlihat dari hasil siklus I dan siklus II terjadi peningkatan aktivitas belajar pada tiap indikator aktivitas belajar yang ditentukan.

Kata Kunci: *Numbered Heads Together*, Aktivitas, *Lesson Study*

PENDAHULUAN

Perbaikan dan peningkatan proses pembelajaran di segala tingkat terus menerus dilaksanakan. Berbagai upaya telah dilaksanakan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Sejalan dengan visi Kota Metro sebagai kota pendidikan, maka SMAN 5 Metro sebagai salah satu sekolah menengah atas yang berada di wilayah tersebut

berupaya mendukung pemerintah setempat untuk mewujudkan cita-cita tersebut. Strategi yang dikembangkan SMA Negeri 5 Metro meliputi tiga hal pokok, yaitu: penataan kelembagaan, peningkatan mutu pembelajaran, dan peningkatan mutu profesi tenaga pendidik dan kependidikan.

Salah satu strategi yang diterapkan di SMAN 5 Metro adalah meningkatkan mutu pembelajaran. Inti

dari proses pendidikan adalah pembelajaran. Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar siswa dapat mengembangkan potensi dirinya, sehingga pada akhirnya siswa dapat memiliki sikap positif, mengembangkan kecerdasan intelektual dan mengembangkan keterampilannya.

Pembelajaran merupakan sebuah sistem yang terdiri dari beberapa komponen. Salah satu komponen yang berperan dalam pembelajaran adalah guru. Hal ini disebabkan guru merupakan orang yang secara langsung berhadapan dengan siswa (Sanjaya, 2011:15). Kurikulum pendidikan yang baik, sarana prasarana yang lengkap, akan kurang bermakna apabila tidak diimbangi dengan kemampuan guru dalam mengimplementasikannya. Pembelajaran yang berkualitas sangat tergantung pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang dilakukannya.

Upaya peningkatan mutu guru telah dilakukan oleh pemerintah, melalui pemberian sertifikasi, uji kompetensi, penilaian kinerja, pengembangan keprofesian berkelanjutan dan pelatihan-pelatihan. Upaya-upaya tersebut bersifat *top down*. Namun dirasakan sejauh ini, upaya yang telah dilakukan belum mencapai tujuan yang diharapkan. Diperlukan suatu formula lain, salah satu upaya peningkatan profesionalisme guru dalam rangka menciptakan pembelajaran yang lebih baik adalah melalui *lesson study* yang bersifat *bottom up*, karena berbasis permasalahan yang dihadapi guru di kelas, kemudian dikaji secara kolaboratif secara berkelanjutan.

Program *lesson study* merupakan salah satu langkah yang diambil oleh pimpinan SMAN 5 Metro. Pihak sekolah menginginkan adanya reformasi sekolah yaitu kegiatan atau upaya-upaya pembaharuan yang dilakukan untuk meningkatkan efisiensi layanan pembelajaran bagi siswanya. Ini dapat dimaknai sebagai perubahan paradigma yang akan menyebabkan perubahan yang berpengaruh pada operasional sekolah, dan perbaikan lingkungan sekolah agar

proses belajar siswa dan guru menjadi optimal.

Hal ini dilatarbelakangi bahwa input siswa di SMAN 5 Metro pada input ini menjadi output yang lebih baik. Pada dasarnya sekolah unggulan adalah sekolah yang fokus pada kualitas proses pembelajaran, bukan pada kualitas input siswanya (Chatib, 2014: 93).

Berikut ini ditampilkan input data siswa baru kota Metro pada penerimaan tahun pelajaran 2013/2014. tahun ajaran 2013 menempati urutan ke – 4 dari enam sekolah menengah atas yang berada di kota Metro (Tabel 1).

Tabel 1. Data Input Siswa SMA Negeri di Metro Tahun 2013/2014

Nama Sekolah	Terendah	Tertinggi	Rerata rata
SMAN 1 METRO	28.300	37.800	34.132
SMAN 2 METRO	18.150	34.750	26.036
SMAN 3 METRO	24.550	36.850	30.599
SMAN 4 METRO	24.450	35.000	28.812
SMAN 5 METRO	20.400	35.550	27.305
SMAN 6 METRO	13.950	36.700	25.554

Sumber : Arsip PPDB SMA Kota Metro Tahun 2013/2014

Hal tersebut menunjukkan bahwa input siswa masih tergolong sedang, sehingga memerlukan upaya yang lebih dari pihak sekolah untuk mengolah

Selain itu diperoleh informasi bahwa di SMA Negeri 5 Metro, capaian hasil belajar siswa untuk mata pelajaran fisika masih kurang menggembirakan. Hasil belajar fisika kelas X pada ujian akhir semester genap semester 2 SMA Negeri 5 Metro tahun pelajaran 2013/2014 diperoleh hasil 25 % siswa yang mencapai

ketuntasan. Batas ketuntasan belajar minimum yang ditetapkan adalah 70. Berarti hasil belajar berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dimana jumlah siswa yang mendapat nilai 70 ke atas minimum 75 % tidak terpenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai fisika siswa kelas X SMA Negeri 5 Metro masih rendah.

Beberapa penyebab rendahnya mutu pembelajaran (Dikti,2010:3), antara lain sebagai berikut : (a) pada

umumnya dosen/guru bekerja sendirian dalam melaksanakan pembelajaran. Apabila guru tersebut inovatif dalam membelajarkan peserta didiknya maka kreativitasnya tidak berimbas terhadap guru lain karena tidak ada *sharing* di antara guru yang lain, (b) pada umumnya guru memiliki ego yang tinggi, merasa super, tidak mudah menerima masukan untuk perbaikan pembelajaran, terlebih guru yang senior dari segi lamanya mengajar. Padahal tidak ada pembelajaran yang sempurna, selalu ada celah untuk perbaikan. *Mindset* guru perlu diperbaiki agar guru dapat berkolaborasi dan mau *sharing* dengan guru lain serta terbuka untuk perbaikan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut di atas, pihak sekolah berupaya melakukan suatu perubahan. Sekolah sebagai suatu organisasi sudah selayaknya melakukan perubahan, mengingat banyaknya tantangan dan persaingan. Tujuan dari pihak sekolah mengadakan perubahan adalah adanya keinginan untuk meningkatkan performa, meningkatkan kualitas, memberikan pelayanan yang lebih baik. Kebijakan yang diambil oleh pihak sekolah untuk melakukan perubahan adalah melalui *lesson study*.

Lesson study adalah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip – prinsip kolegialitas dan mutual learning untuk membangun karakter guru dan dosen (Hendayana, 2012: 4). Lewis dalam Syamsuri (2008 : 27) menyatakan “ *lesson study is cycle in which teachers work together to consider their long-term goals for students, bring those goals to life in actual “ research lessons,” and collaboratively observe, discuss, and refine the lessons”* . Ide yang terkandung di dalam *lesson study* ialah jika seorang guru ingin meningkatkan pembelajaran, salah satu cara yang paling jelas adalah melakukan kolaborasi dengan guru lain untuk merancang, mengamati dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang dilakukan.

Apabila dicermati definisi *lesson study*, maka ada beberapa kata kunci, yaitu pembinaan profesi, pengkajian pembelajaran, kolaboratif, berkelanjutan, kolegialitas, saling belajar dan komunitas belajar. *Lesson study* bertujuan untuk melakukan pembinaan profesi pendidik secara berkelanjutan agar terjadi peningkatan

profesionalitas pendidik terus menerus pernah berakhir (*continuous improvement*).

Berikut ini disajikan gambar 1 siklus *lesson study*.



Gambar 1: Siklus Pengkajian Pembelajaran dalam *lesson study* (Sumber : buku panduan implementasi *lesson study* di LPTK).

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas – tugas terstruktur, sehingga diharapkan terjadinya interaksi yang efektif diantara anggota kelompok. (Chotimah dan Dwitasari, 2009: 2). Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satu diantaranya adalah tipe *Numbered Heads Together* (NHT). NHT adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk

memengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional, yang dikembangkan pertama kali oleh Spenser Kagen (Trianto, 2010:82).

Dalam pembelajaran kooperatif tipe NHT guru menggunakan struktur empat fase , yaitu (1) penomoran; dalam fase ini guru membagi siswa ke dalam kelompok . Setiap siswa di dalam kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5, (2) mengajukan pertanyaan; guru memberi tugas/pertanyaan dan masing – masing kelompok

mengerjakannya , (3) berpikir bersama, pada fase ini siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim dan (4) menjawab pertanyaan, fase ini guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka.

Hasil penelitian Kusumaningtyas (2014) menunjukkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dapat meningkatkan aktivitas belajar , lebih lanjut (Novelensia, 2014) tentang penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT disertai metode eksperimen dalam pembelajaran fisika di SMA menunjukkan bahwa aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran sangat aktif sebesar 82,55%. Daud dan Fausan (2011) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Head Together*) pada konsep ekosistem dapat meningkatkan kegiatan belajar dan hasil belajar siswa.

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), diharapkan siswa dapat berpartisipasi aktif dan dapat

bekerja sama dengan baik secara kooperatif. Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “ Implementasi strategi pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) dalam upaya meningkatkan partisipasi siswa pada materi gerak parabola dan gerak melingkar berbasis *Lesson Study* di SMA Negeri 5 Metro.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas melalui kegiatan *lesson study* yang dilakukan pada kelas XI IPA₁ dengan menggunakan sebanyak dua siklus pengamatan , dimana setiap siklus terdiri dari dua pertemuan yang bertujuan untuk melihat peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Dengan menerapkan tahapan – tahapan pada *lesson study*, yaitu *plan* , *do* dan *see/refleksi*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan ini adalah observasi, hasilnya dipergunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa. Data yang diperoleh pada setiap kegiatan observasi dari setiap siklus , dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan teknik persentase

untuk melihat kecenderungan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Kegiatan analisis meliputi tingkat partisipasi atau keaktifan siswa dalam proses pembelajaran kemudian

dikategorikan. Kriteria aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Kategori Skor

No	Pedoman	Kategori
1.	90 % - 100 %	Sangat Aktif
2.	75 % - 90 %	Aktif
3.	50 % - 75 %	Cukup Aktif
4.	< 50 %	Kurang Aktif

Sumber : Arikunto (1988 : 130)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan *plan* I dilaksanakan tanggal 11 Agustus 2014 di ruang guru SMA Negeri 5 Metro, dihadiri oleh empat orang tim *lesson study* sekolah dan tiga orang mahasiswa PPL . Kegiatan ini berisi pemaparan RPP yang sudah dibuat oleh guru model. Siklus I direncanakan sebanyak tiga pertemuan.

Kegiatan *do* dan *see* siklus I dilaksanakan pada tanggal 13,15 dan 20 Agustus 2014 dengan alokasi waktu pertemuan ke – 1 adalah 3 x 45 menit dan pertemuan ke -2 dan ke -3 adalah 2 x 45 menit. Sebagai guru model adalah peneliti dan sebagai observer adalah

tim *lesson study* dibantu mahasiswa PPL.

Pada Tabel 3 data aktivitas belajar seluruh siswa pada siklus I. Berdasarkan hasil tindakan siklus I dan pengamatan guru observer terlihat bahwa aktivitas siswa secara keseluruhan dapat dikategorikan cukup aktif yaitu nilai rata- rata aktivitas siswa untuk semua indikator mencapai 67,74%. Secara umum peneliti telah berusaha dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT, namun masih ada beberapa hal yang perlu peneliti perbaiki terkait dengan pengelolaan pembelajaran, di antaranya manajemen waktu, bimbingan pada

siswa saat bekerja kelompok serta penegasan kembali materi di akhir pembelajaran. Temuan pada siklus I ini menjadi rekomendasi pada perbaikan

siswa selama pembelajaran mengalami peningkatan aktivitas dari siklus I ke siklus II . Pada siklus satu diperoleh 67,74 % dengan kategori cukup aktif

Tabel 3. Data persentase aktivitas belajar siswa siklus I

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Kemampuan siswa dalam bertanya	49,11	kurang aktif
2	Kemampuan siswa dalam mengungkapkan pendapat	69,64	cukup aktif
3	Kemampuan dalam merangkai alat percobaan	75,89	aktif
4	Kemampuan dalam menggunakan alat percobaan	79,46	aktif
5	Kemampuan dalam mengambil data percobaan	72,32	cukup aktif
6	kemampuan menarik kesimpulan	60,71	cukup aktif
7	Interaksi siswa dalam menerima materi selama proses pembelajaran	70,53	cukup aktif
8	Interaksi siswa dalam diskusi kelompok	64,28	cukup aktif
Rerata		67,74	cukup aktif

tindakan pada siklus II, melalui kegiatan *plan* diupayakan penyempurnaannya secara kolaborasi dengan tim yang terlibat dalam *lesson study*.

Kegiatan *do* dan *see* pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 22, 37 dan 29 Agustus. Data aktivitas belajar siswa disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas

dan siklus II sebesar 78, 87% dengan kategori aktif. Grafik rata – rata aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada gambar 2.

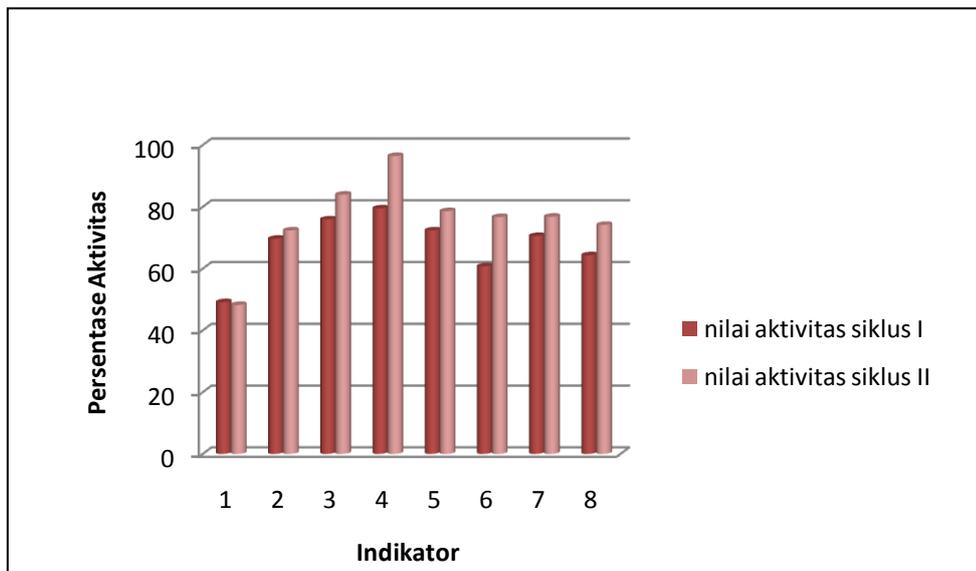
Peningkatan aktivitas siswa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe NHT ini dimungkinkan oleh beberapa hal. IDCJ (2012 : 15) menjelaskan perlunya kegiatan secara berkelompok yakni : (1) siswa yang

lambat dapat belajar lebih baik dengan bantuan siswa yang cepat menangkap pelajaran, (2) siswa yang cepat menangkap pelajaran dapat memperdalam pemahaman dengan memberi penjelasan suatu subjek pada

siswa yang lambat, (3) siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan mendengarkan dan memanfaatkan pemikiran dan gagasan siswa lain, (4) siswa dapat membangun hubungan yang lebih baik dengan satu sama lain.

Tabel 4. Data Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Kemampuan siswa dalam bertanya	48,21	kurang aktif
2	Kemampuan siswa dalam mengungkapkan pendapat	72,32	aktif
3	Kemampuan dalam merangkai alat percobaan	83,92	aktif
4	Kemampuan dalam menggunakan alat percobaan	96,42	sangat aktif
5	Kemampuan dalam mengambil data percobaan	78,57	aktif
6	kemampuan menarik kesimpulan	76,67	aktif
7	Interaksi siswa dalam menerima materi selama proses pembelajaran	76,78	aktif
8	Interaksi siswa dalam diskusi kelompok	74,11	aktif
	Rerata	75,87	aktif



Gambar 2. Grafik Rerata Aktivitas Siswa

Oleh sebab itu guru bersama tim *lesson study* sangatlah perlu untuk merancang kegiatan kelompok dengan benar untuk mencapai pembelajaran yang bermakna dan efektif .

Pada indikator kemampuan siswa dalam bertanya baik pada siklus I dan siklus II masih menunjukkan hasil aktivitas belajar kurang aktif. Hal ini dimungkinkan karena keterampilan yang dimiliki guru ketika memberikan pertanyaan kepada siswa masih kurang.

Berdasarkan catatan temuan dari guru observer didapat bahwa pertanyaan yang dilontarkan kepada siswa mendadak dan kalimatnya kurang dimengerti . Selain itu budaya siswa yang masih kurang baik, apabila ada kawan yang bertanya atau menjawab terkadang masih dicemooh oleh siswa yang lainnya.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran dalam rangka meningkatkan partisipasi belajar siswa dalam proses pembelajaran fisika di kelas XI IPA₁ SMA Negeri 5 Metro tahun pelajaran 2014/2015.
2. Peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran fisika ini mengindikasikan bahwa perangkat pembelajaran yang direncanakan secara bersama antara guru model dan tim melalui *lesson study* efektif digunakan. Hal ini terlihat dari keterlibatan siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 67,74 % menjadi 78,87% pada siklus II.

Saran

1. Pembelajaran fisika hendaknya bervariasi dan tidak monoton sehingga diperoleh kualitas pembelajaran yang maksimal.
2. Perencanaan pembelajaran secara kolaborasi antara guru model dan tim *lesson study* hendaknya dilaksanakan secara kontinu agar tercipta pembelajaran yang lebih berkualitas.
3. Mengingat pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini hanya dua siklus, maka kepada guru yang akan melaksanakan penelitian yang sejenis diharapkan dapat lebih ditingkatkan kualitasnya misalnya dari segi frekuensinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi.1988. *Penilaian Program Pendidikan* . Jakarta: Bina Aksara.
- Chatib, Munif. 2014. *Sekolahnya Manusia*. Bandung: Kaifa.
- Chotimah, Husnul, Yuyun Dwitasari. 2009. *Strategi – strategi Pembelajaran untuk Penelitian Tindakan Kelas* . Malang: Surya Pena Gemilang.
- Daud,Firdaus,Muhammad Mifta Fausan. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Pada Konsep Ekosistem Bagi Siswa Kelas VII.A SMPN Takalar*. Jurnal Chemica. Vol 12 No I. Hal 40 – 46. Juni 2011.
- DIKTI. 2010. *Panduan Pelaksanaan Lesson Study di LPTK*. Jakarta Kemendiknas.
- Hendayana, Sumar. 2012. *Pengembangan Karakter Guru dan Dosen Melalui Lesson Study*. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional di Universitas Muhammadiyah Metro.
- IDCJ, Tim Pelita (Program Peningkatan Kualitas SMP/MTs) .2012. *Buku Petunjuk Guru untuk pembelajaran yang lebih baik*. IDCJ (International Development Center of Japan). Jakarta.
- Novelensia. 2014. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) disertai Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Fisika di SMA*. Skripsi. Universitas Jember.
- Sanjaya, Wina.2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syamsuri, Istamar, Ibrohim.2007. *Lesson Study (Studi Pembelajaran) Model Pembinaan Pendidik secara Kolaboratif dan Berkelanjutan*. Malang: FMIPA UM.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*.