

**UPAYA PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR SISWA POKOK BAHASAN
TEORI KINETIK GAS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) PADA SISWA KELAS
XI MIA 3 MAN 1 ACEH BESAR TAHUN AJARAN 2019/2020**

Aziah Hanim¹⁾

¹⁾Madrasah Aliyah Negeri 1 Aceh Besar

Email:

ABSTRAK

Jenis penelitian ini adalah “penelitian tindakan kelas” (PTK), yang dilakukan di MAN 1 Aceh Besar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) pada materi teori kinetik gas. Jenis penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 3 semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Berdasarkan hasil siklus I nilai rata-rata yang diperoleh adalah 73,56 dan aktivitas siswa dalam kategori cukup. Pada hasil siklus II nilai rata-rata yang diperoleh adalah 78,78 dan aktivitas siswa dalam kategori aktif. Hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kata kunci: PTK, Pembelajaran Kooperatif, NHT.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan semenjak di madrasah tsanawiyah sampai ke tingkat aliyah. Mata pelajaran fisika diajarkan dengan tujuan supaya siswa mengetahui gejala-gejala alam yang setiap saat kita jumpai dalam kehidupan.

Fisika bukanlah pelajaran yang dihafal, namun belajar fisika sangat perlu ketrampilan dalam menerapkan rumus-rumus dari teori-teori yang sudah dipelajari. Jadi pada saat belajar fisika siswa harus banyak latihan mengerjakan soal-soal supaya siswa dapat menerapkan teori-teori yang sudah dipelajari. Yang menjadi masalah sekarang adalah model dan metode apakah yang dapat diterapkan guru untuk meningkatkan prestasi siswa, sehingga siswa dapat mengatasi kesulitan pada saat belajar fisika.

Kegiatan pembelajaran di sekolah dapat berlangsung dengan baik apabila ada komunikasi timbal balik antara siswa dengan guru. Guru diharapkan mampu membimbing aktivitas siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang

sesuai. Banyak pendapat yang menyatakan bahwa pelajaran fisika dianggap pelajaran yang sangat sukar dan sangat tidak menyenangkan dibandingkan dengan pelajaran lain yang ada di jurusan MIA.

Peran guru sangat diperlukan untuk membantu siswa dalam proses belajar mengajar walaupun aktivitas siswa harus dinomor satukan. Seorang guru tidak hanya mengajar saja, tetapi guru harus bisa memotivasi siswa untuk mengembangkan kreatifitas siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Mengembangkan model dan metode pengajaran merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Apabila seorang guru dalam memilih model dan metode yang kurang tepat maka proses pembelajaran menjadi tidak menyenangkan. Agar proses pembelajaran menyenangkan maka guru harus memilih model dan metode sesuai dengan pokok bahasan yang diajarkan.

Dalam pendidikan banyak model dan metode yang dapat diterapkan guru pada saat proses belajar mengajar. Model Kooperatif merupakan

salah satu bentuk pembelajaran dengan mengelompokkan siswa-siswanya dalam beberapa kelompok untuk memecahkan masalah.

Pendekatan “Numbered Heads Together” merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Spenser Kagan dkk. Meskipun memiliki banyak persamaan dengan pendekatan yang lain, namun pendekatan ini memberi pendekatan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur yang dikembangkan oleh Kagan dalam Arends, (2001: 347) dimaksudkan yaitu; 1) sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional, seperti resitasi, yaitu guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas dan siswa memberikan jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk, 2) siswa bekerja saling membantu dalam kelompok kecil, 3) lebih dirincikan oleh penghargaan kooperatif dari pada penghargaan individu.

Ada beberapa hal yang menjadi penghalang untuk tercapainya hasil belajar yang diinginkan di antaranya:

1. Pengajar kurang kreatif dalam mengembangkan metode pembelajaran untuk diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran fisika
2. Siswa kurang memperhatikan kegiatan belajar mengajar yang terjadi, mereka cenderung mengacuhkan kegiatan belajar mengajar dan acuh terhadap materi yang diajarkan guru.
3. Rendahnya prestasi belajar fisika, yang ditunjukkan dengan nilai yang diperoleh siswa dibawah nilai Kriteria Ketuntasan.

Dari beberapa hambatan yang ditemukan pada pembelajaran fisika di MAN 1 Aceh Besar, diketahui bahwa hambatan yang kedua yang menjadi masalah dalam belajar khususnya pelajaran fisika pada materi teori kinetik gas.

Adapun cara untuk memecahkan masalah diatas maka guru akan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Kelebihan tipe NHT yaitu siswa mudah memahami materi pelajaran atau mudah menyelesaikan tugas karena menggunakan bahasa

teman sebaya. Suasana proses belajar mengajar bebas tidak ada rasa tertekan. Siswa mendapatkan tingkah laku yang bertanggung jawab secara sosial. Setiap anggota kelompok memiliki kesempatan yang cukup untuk mengungkapkan dan mengajukan ide. Menumbuhkan rasa kerjasama untuk mencapai tujuan dan menumbuhkan persahabatan antara anggota kelompok. Memberikan kesempatan kepada setiap anggota untuk berpartisipasi aktif. Setiap siswa dalam kelompoknya berusaha untuk mengetahui jawaban pertanyaan yang diberikan. Yang paling menyenangkan bagi siswa saat mempresentasikan hasil yang dipanggil anggota kelompok yang bernomor kepala yang sama.

Dari uraian diatas , model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together cocok digunakan pada pembelajaran fisika karena dalam menjawab pertanyaan atau menyelesaikan soal , diminta untuk menjawab dengan nomor kepala yang sama di setiap kelompok sehingga siswa lebih tertarik untuk menyelesaikan soal-soal .

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan melalui dua siklus diantaranya siklus I dan siklus II. Penelitian ini dilaksanakan pada semester dua tahun pelajaran 2019/2020 selama (3) bulan, yaitu dari bulan Februari sampai bulan April 2020. Dilaksanakan pada bulan tersebut, sesuai pemetaan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada program semester tahun pelajaran 2019/2020.

Sesuai dengan surat keputusan pembagian tugas mengajar, maka penelitian ini dilaksanakan pada MAN 1 Aceh Besar kelas XI MIA 3 sebagai kelas yang menjadi tanggungan peneliti.

Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 3 semester 2 tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 23 orang.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa lembar tes dan lembar pengamatan

yang berisi aspek-aspek pengamatan yang akan diamati oleh observer, antara lain: mencatat, bertanya, dan menjawab

Instrumen Pengumpulan Data

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes yang berbentuk essay yang terdiri atas 5 soal, dan lembar pengamatan yang berisi aspek-aspek pengamatan yang akan diamati oleh observer, antara lain: mencatat, bertanya, dan menjawab

Teknik Analisis Data

1. Prestasi belajar

Setelah hasil tes siswa diperiksa, maka nilai yang diperoleh setiap siswa dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM), seorang siswa dikatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh lebih dari atau sama dengan KKM, dalam hal ini KKM yang ditetapkan sebesar 70. Selanjutnya persentase siswa yang tuntas belajar digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa yang hadir}} \times 100\%$$

Peningkatan hasil belajar dihitung dengan membandingkan nilai tes pra siklus atau antar siklus.

2. Aktivitas siswa.

Hasil pengamatan aktivitas siswa akan dihitung dengan menggunakan rumus persentase:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{banyak siswa yang aktif}}{\text{banyak siswa yang hadir}} \times 100\%$$

Selanjutnya persentase tersebut akan dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut:

Sangat Aktif	: 75 < Persentase ≤ 100
Aktif	: 50 < Persentase ≤ 75
Kurang Aktif	: 25 < Persentase ≤ 50
Tidak Aktif	: 0 ≤ Persentase ≤ 25

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di MAN 1 Aceh Besar. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan melalui dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Penelitian yang dilakukan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi untuk setiap siklus.

1. Keadaan Pra Siklus

Sebelum pelaksanaan pembelajaran materi teori kinetik gas, hasil tes yang diperoleh siswa untuk materi fluida yang diajarkan dengan metode ceramah dan latihan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil belajar siswa pra siklus

No	Nama	KKM	Nilai	Ketuntasan
1.	Aditya Maulana	70	76	Tuntas
2.	Akmal Riza	70	66	Tidak tuntas
3.	Andalia	70	70	Tuntas
4.	Eka Afrida	70	60	Tidak tuntas
5.	Fauzul Basir	70	65	Tidak tuntas
6.	Haris Maulana	70	68	Tidak tuntas
7.	Herliana Santi	70	80	Tuntas
8.	Ida Roslaina	70	66	Tidak tuntas
9.	Lia Ikhwan	70	65	Tidak tuntas
10.	Lina Ratna	70	80	Tuntas
11.	Lusi Intan Sari	70	72	Tuntas
12.	Muhammad Afdhal	70	68	Tidak tuntas
13.	Muliana	70	80	Tuntas
14.	Nadia	70	77	Tuntas
15.	Nelly Zarnida	70	79	Tuntas
16.	Nida Ulhaq	70	75	Tuntas

17.	Novayana	70	45	Tidak tuntas
18.	Nur Raudhatul Jannah	70	70	Tuntas
19	Nurbaiti	70	74	Tuntas
20	Putri Mauliza	70	52	Tidak tuntas
21.	Putri Nazirah	70	80	Tuntas
22.	Raiyana Firda	70	61	Tidak tuntas
23.	Yuyun Afrina	70	65	Tidak tuntas

Berdasarkan tabel di atas, hanya 52,17% yang mengalami ketuntasan belajar, dengan rata-rata nilai yang diperoleh adalah 69,30 nilai tertinggi 80 dan terendah 45.

2. Siklus pertama

Siklus pertama pada penelitian ini dilaksanakan dalam empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

1. Perencanaan

Sebelum melaksanakan siklus I, peneliti terlebih dahulu mendiskusikan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian. Dari hasil diskusi, terpilih kelas XI MIA 3 yang akan dijadikan subjek penelitian dengan pertimbangan kemampuan siswa yang heterogen. Selanjutnya peneliti mempersiapkan beberapa perangkat, yang berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi teori kinetik gas yang dilengkapi dengan buku siswa (buku paket yang telah dimiliki oleh setiap siswa, dan kriteria ketuntasan belajar (KKM). KKM yang ditetapkan untuk kompetensi dasar yang akan diajarkan adalah sebesar 70 poin.

Perangkat pembelajaran secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Sebelum pembelajaran di mulai, peneliti terlebih dahulu menyiapkan siswa dalam 6 kelompok yang masing-masing beranggota 4 orang siswa (sesuai dengan langkah NHT

2. Pelaksanaan

Pertemuan 1

- Mengucapkan salam
- Menyampaikan motivasi yaitu menceritakan ketika mobil bertabrakan, kantong udara akan mengembang.
- Menyampaikan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD).

- Guru membagi siswa dalam kelompok yang berjumlah 4 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1,2,3,dan 4.
- Guru menginformasikan materi tentang beberapa hukum tentang gas dan persamaan gas ideal
- Mengajukan pertanyaan secara klasikal.
- Anggota kelompok memikirkan pertanyaan yang diajukan guru.
- Menyatakan pendapat dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan, dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.
- Guru memanggil siswa yang bernomor kepala 4 dari kelompok 3, siswa yang dipanggil mengacungkan tangan, dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- Siswa yang bernomor kepala sama dari kelompok lain menanggapi, guru memimpin diskusi.
- Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencatat jawaban yang benar
- Bersama siswa guru menulis rangkuman hasil belajar.
- Setelah itu siswa diminta mengerjakan soal-soal secara berkelompok tentang hokum tentang gas, persamaan gas ideal
- Guru menyampaikan judul materi untuk pertemuan yang akan datang
- Memberi salam

Pertemuan 2

- Mengucapkan salam
- Menyampaikan motivasi yaitu menceritakan tentang teori kinetik gas dalam kehidupan.

Contoh:

Bau parfum yang menyebar keseluruh ruangan.

- Menyampaikan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD).
- Siswa duduk dalam kelompok masing-masing.
- Guru menginformasikan materi teori kinetik gas ideal
- Mengajukan pertanyaan secara klasikal.
- Anggota kelompok memikirkan pertanyaan yang diajukan guru.
- Menyatukan pendapat dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan, dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.
- Guru memanggil siswa yang bernomor kepala 1 dari kelompok 5, siswa yang dipanggil mengacungkan tangan, dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- Siswa yang bernomor kepala sama dari kelompok lain menanggapi, guru memimpin diskusi.
- Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencatat jawaban yang benar
- Bersama siswa guru menulis rangkuman hasil belajar.
- Setelah itu siswa diminta mengerjakan soal-soal secara berkelompok tentang teori kinetik gas.
- Guru menyampaikan judul materi untuk pertemuan yang akan datang
- Memberi salam

3. Pengamatan

a. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa diperoleh dengan memberikan soal berbentuk essay pada akhir siklus I. Berikut hasil tes yang diperoleh siswa pada akhir siklus I:

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa Siklus I

No.	Nama	KKM	Nilai	Ketuntasan
1	2	3	4	5
1.	Aditya Maulana	70	73	Tuntas
2.	Akmal Riza	70	76	Tuntas
3.	Andalia	70	75	Tuntas
4.	Eka Afrida	70	64	Tidak tuntas
5.	Fauzul Basir	70	70	Tuntas
6.	Haris Maulana	70	70	Tuntas
7.	Herliana Santi	70	82	Tuntas
8.	Ida Roslaina	70	76	Tuntas
9.	Lia Ikhwan	70	65	Tidak tuntas
10.	Lina Ratna	70	85	Tuntas
11.	Lusi Intan Sari	70	76	Tuntas
12.	Muhammad Afdhal	70	50	Tidak Tuntas
13.	Muliana	70	83	Tuntas
14.	Nadia	70	80	Tuntas
15.	Nelly Zarnida	70	80	Tuntas
16.	Nida Ulhaq	70	75	Tuntas
17.	Novayana	70	60	Tidak tuntas
18.	Nur Raudhatul Jannah	70	72	Tuntas
19.	Nurbaiti	70	84	Tuntas
20.	Putri Mauliza	70	62	Tidak tuntas
21.	Putri Nazirah	70	80	Tuntas
22.	Raiyana Firda	70	71	Tuntas
23.	Yuyun Afrina	70	75	Tuntas

Berdasarkan tabel diatas, pada siklus pertama nilai sudah meningkat dari nilai pra siklus mencapai 78,26% yang mengalami ketuntasan belajar, dengan rata-rata nilai yang diperoleh adalah 73,21 nilai tertinggi 85 dan nilai terendah 50 .

Dengan membandingkan hasil pada pra siklus dan nilai tes siklus I, maka terjadi peningkatan persentase siswa yang mengalami ketuntasan belajar sebesar 26,09%.

Tabel 4.3 Aktivitas siswa siklus I

No.	Aspek pengamatan	Pertemuan I	Pertemuan II	Rata-rata	Kategori
1.	Mendengar penjelasan guru	65,21%	78,26%	71,73%	Aktif
2	Mencatat	78,26%	86,95%	82,60%	Aktif
3.	Berdiskusi dalam kelompok	56,52%	73,91%	65,21%	Aktif
4.	Menjawab pertanyaan	34,78%	56,52%	45,65%	Kurang aktif
5.	Bertanya kepada guru	30,43%	47,82%	39,12%	Kurang aktif

Berdasarkan tabel di atas, maka rata-rata aktivitas siswa berada pada ketegori aktif.

4. Refleksi

Berdasarkan data yang dikumpulkan dari hasil analisis data ternyata prestasi belajar siswa pada siklus I masih banyak siswa yang memiliki kriteria kurang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih jauh dari yang diharapkan. Karena pada saat mereka mendiskusikan materi dan menjawab pertanyaan guru terkesan mereka-mereka saja yang dipanggil, karena guru memanggil nomor kepala tertentu.

Siswa belum terbiasa bekerja dalam kelompok, ini terlihat masih ada siswa yang enggan untuk bertanya pada teman kelompoknya, serta masih terdapat yang enggan memberikan penjelasan kepada teman satu kelompok, mereka masih menganggap teman kelompok sebagai saingan. Hal ini mungkin belum terbiasa dengan pembelajaran kooperatif.

Tidak adanya diskusi dengan teman sekelompok juga terlihat ketika siswa yang dipanggil mempresentasikan hasil kerja, ada kelompok yang memprotes hasil kerja teman sendiri. Dalam menanggapi hasil kerja kelompok lain, banyak siswa yang tidak mengikuti prosedur NHT, mereka tidak sabar ingin menanggapi, terutama yang tidak sesuai dengan hasil kerjanya.

Kemampuan guru dalam memberikan motivasi masih kurang, karena guru banyak masih banyak bercerita tidak menggunakan langkah-

langkah NHT. Selanjutnya dalam diskusi maupun presentasi, guru masih terkesan tidak sabar, terkadang melakukan intervensi terhadap pekerjaan siswa.

Selanjutnya beberapa catatan penting yang akan dilakukan guru (peneliti) pada pertemuan kedua yaitu:

- Tidak lagi menempel nomor di kepala, karena siswa merasa ditandai.
- Melakukan remedial teaching bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar.
- Guru memancing siswa agar lebih berani bertanya pada teman ataupun berdiskusi sesama teman dalam kelompok. Serta memberi pujian kepada kelompok yang bekerja sama baik.
- Mengurangi pengarahannya secara klasikal, tetapi lebih banyak memberi arahan secara berkelompok bagi kelompok yang memerlukan.
- Membangkitkan semangat, motivasi siswa, serta keberanian untuk menyampaikan ide atau gagasan.
- Mendorong siswa agar tidak menghafal materi, sebelum memahaminya dengan benar.
- Menciptakan situasi agar siswa terlibat aktif dalam mengerjakan tugas, saling berbagi tugas dengan teman kelompok, serta berdiskusi sesama kelompok yang mempresentasikan hasil kerja ke depan'

- Melakukan pendekatan secara individual kepada siswa yang mempunyai hasil kuis masih rendah.

II. Siklus kedua

Sebelum melanjutkan ke siklus kedua terlebih dahulu melakukan remedial bagi siswa yang memperoleh nilai di bawah nilai KKM.

Siklus kedua pada penelitian ini dilaksanakan dalam empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

1. Perencanaan

Sebelum melanjutkan siklus II, peneliti masih mengambil penelitian siklus kedua pada kelas yang sama yaitu kelas XI MIA 3. Selanjutnya peneliti mempersiapkan beberapa perangkat berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi teori kinetik gas, buku paket yang telah dimiliki siswa dan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan untuk kompetensi dasar yang akan diajarkan, perangkat pembelajaran secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Sebelum pembelajaran di mulai, peneliti terlebih dahulu menyiapkan siswa dalam 6 kelompok yang masing-masing beranggotakan 4 orang siswa. Pembagian kelompok dilakukan dengan mempertimbangkan hasil tes pokok bahasan sebelumnya, dan jenis kelamin.

2. Pelaksanaan

Pertemuan 3

- Mengucapkan salam
- Menyampaikan motivasi yaitu menceritakan bahwa suhu juga berpengaruh pada gas
- Menyampaikan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD).
- Guru membagi siswa dalam kelompok yang berjumlah 4 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1,2,3,dan 4.
- Guru menginformasikan materi tentang suhu gas ideal.
- Mengajukan pertanyaan secara klasikal.
- Anggota kelompok memikirkan pertanyaan yang diajukan guru.
- Menyatukan pendapat dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan, dan

memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.

- Guru memanggil salah satu nomor kepala dari kelompok tertentu secara acak, siswa yang dipanggil mengacungkan tangan, dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- Siswa yang bernomor kepala sama dari kelompok lain menanggapi, guru memimpin diskusi.
- Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencatat jawaban yang benar
- Bersama siswa guru menulis rangkuman hasil belajar.
- Guru menyampaikan judul materi untuk pertemuan yang akan datang
- Memberi salam
Pertemuan 4
- Mengucapkan salam
- Menyampaikan motivasi yaitu menceritakan tentang gerak molekul diatomik

Contoh:

Gerak translasi, gerak rotasi, dan gerak vibrasi

- Menyampaikan standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD).
- Siswa duduk dalam kelompok yang sudah dibentuk dalam siklus I
- Guru menginformasikan materi tentang derajat kebebasan dan energi dalam
- Mengajukan pertanyaan secara klasikal.
- Anggota kelompok memikirkan pertanyaan yang diajukan guru.
- Menyatukan pendapat dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan, dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.
- Guru memanggil salah satu yang bernomor kepala dari kelompok tertentu secara acak kebetulan jatuh pada kelompok 2, siswa yang dipanggil mengacungkan tangan, dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
- Siswa yang bernomor kepala sama dari kelompok lain menanggapi, guru memimpin diskusi.

- Memberi kesempatan kepada siswa untuk mencatat jawaban yang benar
- Bersama siswa guru menulis rangkuman hasil belajar.
- Setelah itu siswa diminta mengerjakan soal-soal secara berkelompok tentang tentang derajat kebebasan dan energi dalam
- Memberi salam

Hasil belajar siswa diperoleh dengan memberikan soal berbentuk essay pada akhir siklus II. Berikut hasil tes yang diperoleh siswa pada akhir siklus II

3. Pengamatan

a. Hasil belajar

Tabel 4.5 Hasil belajar siswa siklus II

No	Nama	KKM	Nilai	Ketuntasan
1.	Aditya maulana	70	78	Tuntas
2.	Akmal Riza	70	80	Tuntas
3.	Andalia	70	80	Tuntas
4.	Eka Afrida	70	72	Tuntas
5.	Fauzul Basir	70	70	Tuntas
6.	Haris Maulana	70	74	Tuntas
7.	Herliana Santi	70	86	Tuntas
8	Ida Roslaina	70	80	Tuntas
9.	Lia Ikhwan	70	65	Tidak tuntas
10.	Lina Ratna	70	90	Tuntas
11.	Lusi Intan Sari	70	80	Tuntas
12.	Muhammad Afdhal	70	75	Tuntas
13.	Muliana	70	90	Tuntas
14.	Nadia	70	80	Tuntas
15.	Nelly Zarnida	70	85	Tuntas
16.	Nida Ulhaq	70	85	Tuntas
17.	Novayana	70	65	Tidak tuntas
18.	Nur Raudhatul Jannah	70	80	Tuntas
19.	Nurbaiti	70	85	Tuntas
20.	Putri Mauliza	70	72	Tuntas
21.	Putri Nazirah	70	90	Tuntas
22.	Raiyana Firda	70	75	Tuntas
23.	Yuyun Afrina	70	75	Tuntas

Berdasarkan tabel di atas, pada siklus kedua mencapai 91,30% yang mengalami ketuntasan belajar, dengan rata-rata nilai yang diperoleh adalah 78,78 .nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 65.

b. Aktivitas siswa.

Pengamatan terhadap aktifitas belajar siswa dilakukan oleh teman kolaborator dengan menggunakan lembar pengamatan selama proses pembelajaran. Berikut hasil pengamatan aktifitas siswa selama pelaksanaan pembelajaran siklus II.

Tabel 4.6 Aktivitas siswa siklus II

No.	Aspek pengamatan	Pertemuan 3	Pertemuan 4	Rata-rata	Kategori
1.	Mendengar penjelasan guru	86,95%	95,65%	91,30%	Sangat aktif
2.	Mencatat	91,30%	91,30%	91,30%	Sangat aktif
3.	Berdiskusi dalam kelompok	86,95%	86,95%	86,95%	Sangat aktif
4.	Menjawab pertanyaan	78,26%	91,30%	84,78%	Sangat aktif
5.	Bertanya kepada guru	73,91%	82,60%	78,25%	Sangat aktif

Berdasarkan tabel di atas, maka rata-rata aktifitas siswa berada pada kategori sangat aktif.

4. Refleksi

Setelah dilanjutkan ke siklus II nilai tes siswa meningkat. Karena pada saat mereka mendiskusikan materi sudah kompak. Hal ini merupakan hasil yang sangat baik dan bisa dibuktikan bahwa penerapan model pembelajaran tipe NHT mengalami peningkatan prestasi siswa MAN 1 Aceh Besar.

Siswa sudah terbiasa bekerja dalam kelompok, ini terlihat siswa sudah aktif untuk bekerjasama dalam kelompok, mereka tidak menganggap teman adalah saingan tetapi teman untuk bertukar pikiran.

Kemampuan guru dalam memberikan motivasi sudah mengarah pada langkah-langkah NHT.

Hal ini dapat diperoleh dari hasil tes siswa pada akhir siklus I dan akhir siklus II, serta hasil pengamatan siswa pada setiap siklus. Selanjutnya dengan membandingkan hasil penelitian yang diperoleh dengan indikator kinerja, akan diambil keputusan diterima atau ditolak hipotesis tindakan.

a. Hasil belajar

Berikut ini merupakan hasil pengolahan data prestasi belajar siswa pada siklus I dan siklus II
Tabel 4.8

Rekapitulasi hasil pengolahan nilai siswa

Tabel 4.8 Rekapitulasi hasil pengolahan nilai siswa

No.	Aspek	Siklus I	Siklus II	Peningkatan	Ket
1.	Nilai terendah	50	65	15	
2.	Nilai tertinggi	85	90	5	
3.	Rata-rata	73,21	78,78	5,57	
4.	Banyak siswa yang tuntas belajar	18	21	3	
5.	Persentase ketuntasan	78,26%	91,30%	13,04%	
6.	Persentase yang tidak tuntas	21,74%	8,70%	13,04%	

Berdasarkan tabel di atas, maka untuk setiap aspek tinjauan prestasi belajar siswa, terjadi peningkatan. Peningkatan tertinggi terjadi pada ketuntasan belajar.

Berdasarkan hasil analisis dapat dikatakan bahwa model pembelajaran NHT dapat

meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI MIA pada materi teori kinetik gas

b. Aktifitas siswa

Tabel berikut menunjukkan rekapitulasi hasil pengamatan aktifitas siswa pada setiap siklus.

Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa

No.	Aspek pengamatan	Siklus I	Siklus II	Rata-rata	Kriteria
1.	Mendengar penjelasan guru	71,73%	91,30%	81,51%	Sangat aktif
2	Mencatat	82,60%	91,30%	86,95%	Sangat aktif
3.	Berdiskusi dalam kelompok	65,21%	86,95%	76,08%	Sangat aktif
4.	Menjawab pertanyaan	45,65%	84,78%	65,21%	Aktif
5.	Bertanya kepada guru	39,12%	78,25%	58,68%	Aktif

Berdasarkan tabel di atas, aspek mencatat berada pada kategori sangat aktif pada siklus I dan siklus II. Sedangkan aspek mendengar penjelasan guru dan berdiskusi dalam kelompok pada siklus I berada pada kategori aktif

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika melalui model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dapat meningkatkan prestasi belajar pada konsep teori kinetik gas di kelas XI MIA 3 MAN 1 Aceh Besar. Dan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) juga dapat meningkatkan aktivitas belajar pada konsep teori kinetik gas di kelas XI MIA 3 MAN 1 Aceh Besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard. 2001 *Learning to Teach*. McGraw-Hill Companies, Inc. New York
- Efrizon Umar, 2007. *Fisika dan Kecakapan Hidup untuk SMA kelas XI IPA*, Ganeca Exact, Jakarta
- Lie Anita, *Cooperative Learning. Mempraktekkan cooperative learning di ruang-ruang kelas*, Jakarta: Grasindo 2002
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2000. *Pembelajaran kooperatif*. University Press, Universitas Negeri Surabaya
- Marthen Kanginan, 2004. *Fisika untuk SMA Kelas XI semester 2 IIB*, Erlangga, Jakarta.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai pendekatan dalam proses belajar dan mengajar*, Bumi Aksara. Jakarta
- Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006

sedangkan siklus II sudah berada pada kategori sangat aktif. Untuk menjawab pertanyaan dan bertanya pada guru di siklus I berada pada kategori kurang aktif, pada siklus II sudah berada pada kategori sangat aktif.

Usman, 2005. *Penerapan pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan NHT*, Universitas Negeri Surabaya

Wina Sanjaya, 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*, Kencana, Jakarta.

Yuyun Dwitasari, 2007. *Strategi-strategi pembelajaran untuk Penelitian Tindakan Kelas*, Surya pena gemilang, Jakarta.