



MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR KIMIA MELALUI METODE NHT PADA MATERI SISTEM KOLOID SISWA KELAS X TERNAK UNGGAS DI SMK NEGERI 1 WOYLA

Yuslina

Guru SMK Negeri 1 Woyla Kabupaten Aceh Barat

yus.kadrina@gmail.com

Abstrak

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang setingkat dengan SMA, akan tetapi SMK memiliki perbedaan sistem belajar mengajar dengan SMA. Perbedaan dari SMK adalah siswa diajar dengan tujuan target siap kerja. Selain itu porsi pembelajaran di SMK memiliki porsi pembelajaran 60% praktek dan 40% teori. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana meningkatkan prestasi belajar kimia melalui metode NHT pada materi sistem koloid siswa kelas X Ternak Unggas SMK Negeri 1 Woyla. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas, subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMK Negeri 1 Woyla, teknis analisis data menggunakan teknik Lembar kerja siswa (LKS) dan Analisis hasil ulangan harian. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I dari 16 orang siswa yang memperoleh nilai 65 keatas sebanyak 4 orang atau 25% yang tuntas dan 12 orang atau 75% memperoleh nilai 65 kebawah atau belum tuntas. Pada siklus 1 pertemuan II dari 16 orang siswa yang memperoleh nilai 65 keatas sebanyak 6 orang atau 37% yang tuntas dan 10 orang atau 63% memperoleh nilai 65 kebawah atau belum tuntas. Pada siklus 2 pertemuan I dari 16 orang siswa yang memperoleh nilai 65 keatas sebanyak 11 orang atau 69% yang tuntas dan 5 orang atau 31% memperoleh nilai 65 kebawah atau belum tuntas. Sedangkan pada siklus 2 pertemuan II siswa yang mengalami ketuntasan sebanyak 15 orang atau 94% dengan nilai diatas 65 dan siswa yang tidak mengalami ketuntasan sebanyak 1 orang atau 6% dengan nilai dibawah 65. Dengan demikian penggunaan metode NHT sangat berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas X jurusan Ternak Unggas SMK Negeri 1 Woyla.

Keywords: *Prestasi, Metode Numbered Heads Together, Sistem Koloid.*

Abstract

SMK Negeri 1 Woyla is an educational institution at the same level as SMA, but SMK has a different teaching and learning system from SMA. The difference from SMK is that students are taught with the aim of being ready to work. In addition, the portion of learning in SMK has a learning portion of 60% practice and 40% theory. The purpose of this study was to find out how to improve chemistry learning achievement through the NHT method on colloidal system material for class X Poultry Livestock SMK Negeri 1 Woyla. The research method used was a qualitative approach with a class action research type, the subjects in this study were all class X students of SMK Negeri 1 Woyla, technical data analysis using student worksheets (LKS) techniques and analysis of daily test results. This is aimed at student learning

outcomes in cycle 1 meeting I of 16 students who scored 65 and above as many as 4 people or 25% who completed and 12 people or 75% who scored 65 and below or not yet completed. In cycle 1 of meeting II of the 16 students who scored 65 and above as many as 6 people or 37% who completed and 10 people or 63% who scored 65 and below or incomplete. In cycle 2 meeting I of 16 students who scored 65 and above as many as 11 people or 69% who completed and 5 students or 31% who scored 65 and below or incomplete. Meanwhile, in cycle 2 of the second meeting, 15 students or 94% experienced completeness with a score above 65 and 1 student or 6% did not experience completeness with a score below 65. Thus the use of the NHT method greatly influences the improvement of class student learning outcomes X majoring in Poultry Livestock SMK Negeri 1 Woyla.

Keywords: *Achievement, Numbered Heads Together Method, Colloid System.*

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang setingkat dengan SMA (*Standar Nasional Pendidikan SMK Dan MAK*, n.d.), akan tetapi SMK memiliki perbedaan sistem belajar mengajar dengan SMA. Perbedaan dari SMK adalah siswa diajar dengan tujuan target siap kerja. Selain itu porsi pembelajaran di SMK memiliki porsi pembelajaran 60% praktek dan 40% teori. Banyak kebijakan dari pemerintah untuk mendukung lahirnya lulusan-lulusan SMK yang siap kerja dan kompetitif. Kebijakan tersebut meliputi dalam hal peningkatan jaminan kualitas pendidikan antara lain perubahan dari pembelajaran yang mengajarkan mata pelajaran (*subject matter based program*) ke model pembelajaran berbasis kompetensi (*competencies based program*). Pembelajaran di SMK bertujuan untuk melakukan perubahan tingkah laku peserta didik, sehingga lulusan SMK siap pakai di dunia industri dengan standar kompetensi yang memadai. Lulusan SMK diharapkan memiliki kecakapan kognitif dan kecakapan psikomotorik. Kecakapan kognitif didapatkan dari proses belajar dengan panduan guru sebagai literatur, sedangkan kecakapan psikomotorik didapatkan peserta didik melalui pengalaman dan latihan baik itu dari praktikum harian dan praktek kerja lapangan. Sikap tersebut diwujudkan dalam bentuk usaha sekolah dengan memberikan layanan terbaik bagi semua anak didiknya.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan berusaha secara terus menerus dan terprogram mengadakan pembenahan diri di berbagai bidang baik sarana dan prasarana, pelayanan administrasi dan informasi serta kualitas pembelajaran secara utuh. Dalam proses belajar mengajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien mengenai pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasai teknik-teknik atau metode mengajar.

Pada dasarnya tujuan guru mengajar adalah (Rozie, 2018) untuk mengadakan perubahan yang dikehendaki dalam tingkah laku anak didik. Perubahan dilakukan seorang guru dengan menggunakan suatu strategi mengajar untuk mencapai tujuan dengan memilih metode dan pendekatan yang tepat.

Upaya meningkatkan mutu pendidikan tidak hanya bergantung pada faktor guru saja, tetapi berbagai faktor lainnya juga berpengaruh untuk menghasilkan keluaran atau *out put* proses pengajaran yang bermutu. Namun pada hakikatnya guru tetap merupakan unsur kunci utama yang paling menentukan, sebab guru adalah salah satu unsur utama dalam sistem pendidikan yang sangat mempengaruhi pendidikan.

Kimia termasuk salah satu rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. (Maimuna et al., 2016) Maka belajar Kimia memerlukan keterampilan dari seorang guru agar anak didik mudah memahami materi yang diberikan guru. Jika guru kurang menguasai strategi mengajar maka siswa akan sulit menerima materi pelajaran dengan sempurna. Guru dituntut untuk mengadakan inovasi dan berkreasi dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa memuaskan. Salah satu tujuan mata pelajaran kimia di SMA adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. (Dj et al., 2015)

Berdasarkan uraian sebelumnya maka penulis ingin memberikan suatu alternatif dalam mengatasi permasalahan tersebut. Sebagai alternatif adalah dengan pengelolaan metode *Numbered Heads Together (NHT)* sebagai metode pengajaran dapat dilakukan secara individu, kelompok maupun klasikal. Proses ini dapat dilakukan dengan cara tanya jawab, diskusi, seminar dan lain-lain di dalam kelas maupun di luar kelas. Hal ini berarti memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar mengembangkan potensi intelektualnya dengan menarik kesimpulan sendiri melalui berpikir ilmiah yang kritis dan sistimatis, dengan demikian siswa tidak lagi pasif menerima dan menghafal pelajaran yang diberikan guru.

MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)

1. Pengertian Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*

Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap kelas tradisional. Teknik belajar mengajar *Numbered Heads Together (NHT)* dikembangkan oleh (Kagan S, 1992).

Teknik ini dirancang dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Dengan melibatkan lebih banyak siswa di dalam metode ini, metode ini juga bertujuan untuk menggali setiap pemahaman siswa terhadap isi pelajaran. Teknik ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan semua tingkatan usia anak didik (Lie, A., 2010).

2. Tujuan Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT)

Menurut (Muslimin, 2000) tiga tujuan yang hendak dicapai dalam model pembelajaran NHT yaitu: hasil belajar akademik struktural bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Pengakuan adanya keragaman bertujuan agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai latar belakang.

Pengembangan keterampilan sosial bertujuan untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

3. Langkah-langkah Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT)

Dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, dosen menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT :

- Fase 1: Penomoran. Dalam fase ini, guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.
- Fase 2 : Mengajukan pertanyaan. guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.
- Fase 3 : Berpikir bersama. siswa menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakini tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim
- Fase 4: Menjawab. guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas (Lie, A., 2010).

Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT)

a. Kelebihan model pembelajaran Numbered Head Together (NHT)

Menurut (Mohamed Ibrahim, 2009) kelebihan model pembelajaran NHT : Saling Ketergantungan Positif. Dalam pembelajaran kooperatif, guru dituntut untuk dapat menciptakan suasana belajar yang mendorong siswa untuk aktif dalam bekerja melakukan sesuatu bersama-sama dan saling membutuhkan antar sesama lainnya. Hubungan saling membutuhkan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain disebut saling ketergantungan positif. Di dalam pembelajaran kooperatif, setiap anggota kelompok sadar bahwa mereka perlu bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan.

SISTEM KOLOID (Larutan, Koloid Dan Suspensi)

Materi sistem koloid merupakan salah satu materi yang penting karena pokok bahasan tersebut sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Sistem koloid adalah campuran Heterogen antara dua zat atau lebih dimana partikel-partikel tersebut sukar terdispersi. (Damanik & Yanny, 2016) Sistem koloid banyak digunakan dalam

kehidupan sehari-hari, hal ini disebabkan sifat karakteristik koloid yang penting, yaitu dapat digunakan untuk mencampur zat-zat yang tidak dapat saling melarutkan secara homogen dan bersifat stabil untuk produksi dalam skala besar. Koloid dapat dikelompokkan berdasarkan kombinasi fase terdispersi dan medium pendispersi. (Kadri, n.d.) Sistem koloid terdiri dari pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, dan pengetahuan prosedural yang membutuhkan pemahaman dan penerapan terhadap konsep. (Fadli & Ellizar, 2019)

a. Larutan

Pengertian larutan adalah (SISTEM KOLOID (Larutan, Koloid Dan Suspensi) - Materi Belajar, n.d.) sistem dispersi yang ukuran partikelnya sangat kecil, sehingga tidak dapat dibedakan antara partikel dispersi dan pendispersi. Larutan bersifat kontinu dan merupakan sistem satu fase (homogen). Ukuran partikel zat terlarut kurang dari 1 nm ($1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$). Larutan bersifat stabil (tidak memisah) dan tidak dapat disaring. Contohnya larutan gula, larutan garam, larutan cuka, alcohol 70%, spirtus, udara yang bersih, air laut, dan bensin.

b. Koloid

Pengertian sistem koloid adalah suatu campuran homogen antara 2 zat atau lebih dimana partikel-partikel zat yang berukuran koloid (fase terdispersi) tersebar merata dalam zat lain (medium pendispersi). Koloid ini merupakan sistem dispersi yang terletak diantara suspensi dan larutan. Ukuran partikelnya berkisar antara 1-100 nm. Jadi, koloid tergolong campuran homogen dan merupakan sistem 2 fase. Contohnya susu, santan, jeli, selai dan minyak.

c. Suspensi

Pengertian suspensi adalah sistem dispersi dengan ukuran partikel relatif besar tersebar merata dalam medium pendispersinya. Suspensi bersifat heterogen dan tidak kontinu, sehingga merupakan sistem 2 fase. Ukuran partikel tersuspensi lebih besar dari 100 nm. Suspensi dapat dipisahkan dengan penyaringan. Contohnya air sungai yang keruh, campuran pasir dengan air, campuran terigu dengan air, campuran kopi dengan air dan campuran minyak dengan air.

Tabel. Sifat Dan Sistem Dispersi

Sifat	Sistem Dispersi		
	Larutan	Koloid	Suspensi
Bentuk campuran	Homogen, tidak dapat dibedakan	Homogen secara makroskopis, tapi heterogen jika diamati dengan mikroskop ultra	Heterogen
Ukuran	<1 nm	1-100 nm	>100 nm
Fase	Terdiri dari 1 fase	Terdiri dari 2 fase	Terdiri dari 2 fase

Kestabilan	Stabil	Umumnya stabil	Tidak stabil
Penyaringan	Tidak dapat disaring	Tidak dapat disaring, kecuali dengan penyaring ultra	Dapat disaring
Didiamkan	Tidak memisah dan tidak mengendap	Tidak memisah (tahan lama) dan sukar mengendap	Memisah dan mengendap

1. Jenis-jenis Koloid

Koloid dapat di bedakan menjadi 5 macam berdasarkan data pada tabel fase terdispersi dan fase pendispersi dibawah yaitu (Saintek, n.d.):

a. Aerosol

Sistem koloid dari partikel padat atau cair yang terdispersi dalam gas disebut aerosol. Jika zat yang terdispersi berupa zat padat maka disebut aerosol padat. Jika yang terdispersi berupa zat cair maka disebut aerosol cair.

b. Sol

Sistem koloid dari partikel padat yang terdispersi dalam zat cair disebut sol. Koloid jenis sol banyak kita temukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam industri. Contoh sol yaitu air sungai (sol dari lempung dalam air), sol sabun, sol detergen, sol kanji, tinta tulis dan cat.

c. Emulsi

Sistem koloid dari zat cair yang terdispersi dalam zat cair lain disebut Emulsi. Syarat terjadinya emulsi ini adalah 2 jenis zat cair itu tidak saling melarutkan. Emulsi dapat digolongkan kedalam 2 bagian, yaitu :

- ✓ emulsi minyak dalam air
- ✓ emulsi air dalam minyak

Dalam hal ini, minyak diartikan sebagai semua zat cair yang tidak bercampur dengan air.

=> **Contoh emulsi minyak dalam air**

- a. santan
- b. susu
- c. kosmetik pembersih wajah (milk cleanser)
- d. lateks

=> **Contoh emulsi air dalam minyak**

- a. mentega
- b. mayones
- c. minyak bumi
- d. minyak ikan.

Emulsi terbentuk karena pengaruh suatu pengemulsi (emulgator). Contohnya adalah sabun yang dapat mengemulsikan minyak ke dalam air. Jika campuran minyak dengan air dikocok, maka akan diperoleh suatu campuran yang segera

memisah jika didiamkan. Akan tetapi, jika sebelum dikocok ditambahkan sabun atau detergen, maka diperoleh campuran yang stabil disebut emulsi.

d. Buih

Sistem koloid dari gas yang terdispersi dalam zat cair disebut buih. Seperti halnya dengan emulsi, untuk menstabilkan buih diperlukan zat pembuih, misalnya sabun, detergen, dan protein. Buih dapat dibuat dengan mengalirkan suatu gas kedalam zat cair yang mengandung pembuih. Buih digunakan dalam berbagai proses, misalnya buih sabun pada pengolahan bijih logam, pada alat pemadam kebakaran, dan lain-lain.

e. Gel

Koloid yang setengah kaku (antara padat dan cair) disebut gel. Contohnya agar-agar, lem kanji, selai, gelatin, gel sabun, dan gel silika. Gel dapat berbentuk dari suatu sol yang zat terdispersinya mengadsorpsi medium pendispersinya, sehingga terjadi koloid yang agak padat.

Dan berdasarkan pada jenis fase terdispersi dan fase pendispersinya, maka koloid dapat dikelompokkan menjadi delapan (8) macam sebagaimana tercantum dalam tabel berikut ini:

Tabel. Fase Terdispersi Dan Fase Pendispersi

Fase Terdispersi	Fase Pendispersi	Nama Koloid	Contoh
Padat	Padat	Sol padat	Kaca berwarna, intan, aloi, gas berwarna, dan paduan logam
	Cair	Sol	Cat, kanji, tinta, darah, sol emas, sol belerang, selai dan lem
	Gas	Aerosol padat	Asap, debu
Cair	Padat	Emulsi padat	Mentega, keju, mutiara, jeli dan opal
	Cair	Emulsi	Susu, santan, minyak ikan, kosmetik pembersih wajah (milk cleanser), mayones, dan minyak bumi
	Gas	Aerosol cair	Kabut, awan, dan spray
Gas	Padat	Busa padat	Batu apung, karet busa
	Cair	Busa	Busa sabun, krim kocok

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan yaitu penelitian tindakan kelas (Gregorius We’u, S.Pd, M. Pd, 2021) terdiri dari dua siklus setiap siklus terdiri atas perencanaan,

pelaksanaan dan refleksi. Dalam Penelitian ini pengumpulan data menggunakan teknik tes, non tes dan observasi. Tes tertulis digunakan pada akhir siklus I dan II yang terdiri atas materi Sistem Koloid. Teknik nontes meliputi observasi, wawancara dan dokumentasi. Observasi digunakan pada saat pelaksanaan Tindakan pada Siklus I dan II. Wawancara digunakan untuk mengetahui secara langsung perasaan siswa saat pembelajaran berlangsung. Teknik dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk nilai mata pelajaran

HASIL

1. Deskripsi Proses Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dan siklus 2 dilakukan sesuai dengan perencanaan yang telah dipersiapkan sebelumnya yaitu pada proses pembelajaran lebih difokuskan pada materi sistem koloid dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT). Pengambilan data kegiatan guru dan kegiatan siswa selama proses pembelajaran pada siklus 1 dan siklus 2 dilaksanakan oleh peneliti dan guru mitra sebagai pengamat melalui lembar observasi yang telah disiapkan. Hasil pengamatan ini merupakan presentase kegiatan guru dan kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

2. Deskripsi Hasil Siklus 1

1. Pertemuan I

Pada siklus 1 pertemuan I terdiri dari 2 tahap tindakan, yaitu :

a. Rencana Tindakan

Rencana tindakan yang dilakukan pada siklus 1 adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan instrumen penelitian seperti lembar observasi pengelolaan metode NHT , kartu soal, dan kunci jawaban.
2. Menyiapkan peralatan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran seperti: media, alat tulis, dan kertas.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang berupa guru membuka pelajaran dan mengecek pengetahuan awal siswa tentang pengertian sistem koloid.

Pada kegiatan inti, guru melakukan kegiatan penomoran, maksudnya membagi siswa dalam kelompok beranggota 5 orang siswa, dan setiap kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5. Guru menjelaskan secara singkat tentang materi pelajaran dan siswa bergabung dengan tim atau anggotanya yang telah ditentukan. Kemudian siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas. Kemudian mengarahkan siswa untuk mengambil keimpulan atas diskusi yang mereka lakukan. Guru mengajukan pertanyaan menggunakan kalimat tanya, untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan guru memanggil satu nomor tertentu lalu siswa yang nomornya

sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Guru mengamati hasil yang diperoleh oleh masing-masing kelompok yang berhasil baik dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik (jika ada).

Pada kegiatan penutup guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya sangat baik. Guru meminta siswa membuat kesimpulan. Guru memberi tugas untuk dikerjakan dirumah.

c. Observasi

Pengamatan dan penilaian terhadap siswa dilakukan oleh peneliti. Pada siklus 1 ini tidak semua siswa antusias mengikuti pelajaran. Hasil ulangan harian siswa juga belum menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Hasil pengamatan perolehan pada siklus 1 pertemuan I dapat dilihat pada table berikut.

Tabel . 4.1 Perolehan Hasil siklus 1 Pertemuan I

Siklus 1 Pert I	KKM 65		Ketuntasan (%)	
	Nilai > 65	Nilai < 65	Tuntas	Tidak Tuntas
	4	12	25%	75%

Berdasarkan table di atas nilai yang diperoleh pada siklus 1 pertemuan I, siswa yang mendapat nilai lebih dari 65 berjumlah 4 orang atau dengan persentase ketuntasan 25%, dan siswa yang mendapat nilai kurang dari 65 berjumlah 12 orang atau dengan persentase ketuntasan 75%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi selama pelaksanaan siklus 1 pertemuan I, ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dan diperbaiki untuk rencana tindakan pada siklus berikutnya. Dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, guru telah berusaha tampil dengan baik dan memenuhi seluruh aspek pembelajaran cooperative tipe NHT. Dari hasil observasi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam pengelolaan pembelajaran antara lain: guru kurang memotivasi siswa dalam belajar dan kurang membimbing seluruh kelompok dalam kegiatan kelompok sehingga tidak semua siswa terlibat dalam kegiatan kelompok. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti dan observer saling memberi masukan agar pada siklus berikutnya guru tampil dengan lebih baik. Guru harus berusaha memberi bimbingan yang merata pada semua kelompok sehingga tidak ada kelompok yang merasa tidak diperhatikan dan semua siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Dari hasil observasi terhadap proses pembelajaran ada hal yang perlu diperbaiki untuk rencana tindakan pada siklus berikutnya yaitu dalam kelompok tidak semua siswa aktif mengerjakan kegiatan dalam LKS, terutama pada pertemuan pertama. Ada satu atau dua siswa pada masing-masing kelompok yang kurang peduli

terhadap kegiatan yang dikerjakan oleh teman yang lain. Untuk mengantisipasi agar hal ini tidak terulang pada siklus berikutnya maka bimbingan guru harus menyeluruh pada semua kelompok dan diharapkan terjadi pembagian tugas yang merata antar anggota kelompok.

2. Pertemuan II

Pada siklus 1 pertemuan II terdiri dari 2 tahap tindakan, yaitu :

a. Rencana Tindakan

Rencana tindakan yang dilakukan pada siklus 1 adalah sebagai berikut:

1. Melanjutkan kembali pembahasan materi yang telah ditetapkan pada pertemuan sebelumnya dengan menggunakan metode Numbered Head Together (NHT) dan penemuan secara sederhana pada materi sistem koloid kemudian disusun kedalam perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan instrumen penelitian seperti lembar observasi pengelolaan model pembelajaran cooperative tipe NHT , kartu soal, dan kunci jawaban.
2. Menyiapkan peralatan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran seperti: media, alat tulis, dan kertas.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus 1 pertemuan II dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang berupa guru membuka pelajaran dan mengecek pengetahuan siswa tentang pengertian sistem koloid.

Pada kegiatan inti, guru kembali melakukan kegiatan penomoran, guru membagikan nomor sesuai dengan yang diterima siswa pada pertemuan sebelumnya. Guru menjelaskan secara singkat tentang materi pelajaran dan siswa bergabung dengan tim atau anggotanya yang telah ditentukan. Kemudian siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas. Kemudian mengarahkan siswa untuk mengambil kesimpulan atas diskusi yang mereka lakukan. Guru mengajukan pertanyaan menggunakan kalimat tanya, untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan guru memanggil satu nomor tertentu lalu siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Guru mengamati hasil yang diperoleh oleh masing-masing kelompok yang berhasil baik dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik (jika ada).

Pada kegiatan penutup guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya sangat baik. Guru melakukan test akhir pertemuan II siklus 1 kemudian menilai test akhir siklus 1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan.

c. Observasi

Pengamatan dan penilaian terhadap siswa dilakukan oleh peneliti. Pada siklus 1 pertemuan II ini belum semua siswa antusias mengikuti pelajaran. Hasil

ulangan harian siswa juga belum menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Hasil pengamatan perolehan pada siklus I pertemuan II dapat dilihat pada table berikut.

Tabel . 4.2 Perolehan Hasil siklus 1 Pertemuan II

Siklus 1 Pert II	KKM 65		Ketuntasan (%)	
	Nilai > 65	Nilai < 65	Tuntas	Tidak Tuntas
	6	10	37%	63%

Berdasarkan table di atas nilai yang diperoleh pada siklus 1 pertemuan II, siswa yang mendapat nilai lebih dari 65 berjumlah 6 orang atau dengan persentase ketuntasan 37%, dan siswa yang mendapat nilai kurang dari 65 berjumlah 10 orang atau dengan persentase ketuntasan 63%.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi selama pelaksanaan siklus 1 pertemuan II, masih ada beberapa hal penting yang perlu diperhatikan dan diperbaiki untuk rencana tindakan pada siklus berikutnya. Dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, guru telah berusaha tampil dengan baik dan memenuhi seluruh aspek pembelajaran cooperative tipe NHT. Dari hasil observasi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam pengelolaan pembelajaran antara lain: guru kurang memotivasi siswa dalam belajar dan kurang membimbing seluruh kelompok dalam kegiatan kelompok sehingga tidak semua siswa terlibat dalam kegiatan kelompok. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti dan observer saling memberi masukan agar pada siklus berikutnya guru tampil dengan lebih baik. Guru harus berusaha memberi bimbingan yang merata pada semua kelompok sehingga tidak ada kelompok yang merasa tidak diperhatikan dan semua siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Dari hasil observasi terhadap proses pembelajaran ada hal yang perlu diperbaiki untuk rencana tindakan pada siklus berikutnya yaitu dalam kelompok tidak semua siswa aktif mengerjakan kegiatan dalam LKS. Ada satu atau dua siswa pada masing-masing kelompok yang kurang peduli terhadap kegiatan yang dikerjakan oleh teman yang lain. Untuk mengantisipasi agar hal ini tidak terulang pada siklus berikutnya maka bimbingan guru harus menyeluruh pada semua kelompok dan diharapkan terjadi pembagian tugas yang merata antar anggota kelompok.

3. Deskripsi Hasil Siklus 2

Berdasarkan hasil refleksi siklus 1, maka kegiatan tahap-tahap tindakan pada siklus 2 terdiri dari:

1. Pertemuan I

a. Rencana Tindakan

1. Menyusun kembali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus 2 dan mengkaji ulang materi sebelumnya untuk melanjutkan kembali materi selanjutnya.
2. Menyiapkan instrumen penelitian berupa: kartu soal ulangan harian, kunci jawaban
3. Menyiapkan media pembelajaran.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 pertemuan I dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang berupa guru mengecek kembali pengetahuan siswa tentang cara memahami sistem koloid. Lalu guru menjelaskan tujuan dan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti guru meminta siswa berada dalam kelompoknya masing-masing. Siswa tertib dan tidak begitu ramai. Guru kembali melakukan kegiatan penomoran, guru membagikan nomor sesuai dengan yang diterima siswa pada pertemuan sebelumnya. Guru menjelaskan secara singkat tentang materi pelajaran dan siswa bergabung dengan tim atau anggotanya yang telah ditentukan. Kemudian siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas. Kemudian mengarahkan siswa untuk mengambil kesimpulan atas diskusi yang mereka lakukan. Guru mengajukan pertanyaan menggunakan kalimat tanya, untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan guru memanggil satu nomor tertentu lalu siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Guru mengamati hasil yang diperoleh oleh masing-masing kelompok yang berhasil baik dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik (jika ada).

Pada kegiatan penutup guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya sangat baik. Guru melakukan test akhir pertemuan II siklus 1 kemudian menilai test akhir siklus 1. Guru membimbing siswa membuat kesimpulan.

c. Observasi

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, diadakan pengamatan dan penilaian terhadap siswa. Dalam kegiatan pembelajaran, guru telah memenuhi seluruh aspek pembelajaran kooperatif. Hal ini terjadi karena guru telah mampu menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar. Guru telah melakukan bimbingan yang menyeluruh pada semua kelompok. Hasil pengamatan perolehan pada siklus 2 pertemuan I dapat dilihat pada table berikut.

Tabel . 4.3 perolehan hasil siklus 2 pertemuan I

Siklus 2 Pert. I	KKM 65		Ketuntasan (%)	
	Nilai > 65	Nilai < 65	Tuntas	Tidak Tuntas
	11	5	69%	31%

Berdasarkan table di atas nilai yang diperoleh pada siklus 2 pertemuan I, siswa yang mendapat nilai lebih dari 65 (tuntas) berjumlah 11 orang atau dengan persentase ketuntasan 69%, dan siswa yang mendapat nilai kurang dari 65 (tidak tuntas) berjumlah 5 orang atau dengan persentase ketuntasan 31%.

d. Refleksi

Pada proses pembelajaran pada siklus 2 pertemuan I ini sudah mulai terlihat perubahan baik. Guru sudah mulai terbiasa dengan metode Numbered Heads Together (NHT) dan siswa sudah mulai antusias dalam mengikuti pembelajaran.

2. Pertemuan II

a. Rencana Tindakan

1. Menyusun kembali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus 2 dan mengkaji ulang materi yang telah ditetapkan pada pertemuan sebelumnya.
2. Menyiapkan instrumen penelitian berupa: kartu soal ulangan harian, kunci jawaban.
3. Menyiapkan media pembelajaran.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus 2 pertemuan II dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang berupa guru mengecek kembali pengetahuan siswa tentang cara memahami sistem koloid. Lalu guru menjelaskan tujuan dan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Pada kegiatan inti guru meminta siswa berada dalam kelompoknya masing-masing. Seperti biasa guru kembali melakukan kegiatan penomoran, guru membagikan nomor sesuai dengan yang diterima siswa pada pertemuan sebelumnya. Guru menjelaskan secara singkat tentang materi pelajaran dan siswa bergabung dengan tim atau anggotanya yang telah ditentukan. Kemudian siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas. Kemudian mengarahkan siswa untuk mengambil kesimpulan atas diskusi yang mereka lakukan. Guru mengajukan pertanyaan menggunakan kalimat tanya, untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan guru memanggil satu nomor tertentu lalu siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Guru mengamati hasil yang diperoleh oleh masing-masing kelompok yang berhasil baik dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik (jika ada).

Pada kegiatan penutup guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang hasil kerjanya sangat baik. Guru melakukan test akhir pertemuan II siklus 2 kemudian menilai test akhir siklus 2. Guru memberikan tindak lanjut dari hasil pembelajaran siklus 2.

c. Observasi

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, diadakan pengamatan dan penilaian terhadap siswa. Dalam kegiatan pembelajaran, guru telah memenuhi seluruh aspek pembelajaran kooperatif. Hal ini terjadi karena guru telah mampu menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar. Guru telah melakukan bimbingan yang menyeluruh pada semua kelompok. Hasil pengamatan perolehan pada siklus 2 pertemuan II dapat dilihat pada table berikut.

Tabel . 4.4 perolehan hasil siklus 2 pertemuan II

Siklus 2 Pert. II	KKM 65		Ketuntasan (%)	
	Nilai > 65	Nilai < 65	Tuntas	Tidak Tuntas
	15	1	94%	6%

Berdasarkan table di atas nilai yang diperoleh pada siklus 2 pertemuan II dapat diperhatikan nilai yang sangat baik melebihi dari target peneliti sebelumnya. Siswa yang mendapat nilai lebih dari 65 (tuntas) berjumlah 15 orang atau dengan persentase ketuntasan 94%, dan siswa yang mendapat nilai kurang dari 65 (tidak tuntas) berjumlah 1 orang atau dengan persentase ketuntasan 6%. Dengan perolehan nilai rata-rata mencapai 8,20.

d. Refleksi

Pada proses pembelajaran pada siklus 2 pertemuan II ini dapat dilihat bahwa sudah terlihat perubahan sangat baik. Dapat dilihat nilai rata-rata yang mencapai 8,20 dengan persentase ketuntasan 94%. Sedangkan KKM yang ditargetkan hanya 65 dengan persentase ketuntasan 85%.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah tercapai, maka metode Numbered Heads Together dan penemuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran sistem koloid.

PEMBAHASAN

Pengelolaan Pembelajaran pada siklus 1 belum sepenuhnya berjalan dengan baik. Terlihat siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran cooperative tipe NHT. Siswa belum memahami tugas mereka dalam pembelajaran ini. Hal ini disebabkan kurangnya motivasi dan bimbingan guru sehingga sebagian besar siswa bersifat pasif. Hanya sebagian kecil saja siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik pada saat kerja kelompok maupun pada saat diskusi kelas.

Alokasi waktu yang tersedia pada rencana pembelajaran tidak tercapai dengan tepat, dimana guru kurang melakukan transisi efisiensi pada saat membentuk kelompok sehingga waktu yang tersedia tidak cukup.

Pada siklus 2 guru telah mampu mengelola pembelajaran dengan cukup baik dan siswa nampak sudah bisa beradaptasi dengan pembelajaran NHT. Guru telah mampu membangkitkan motivasi belajar siswa dan bimbingan guru merata pada semua siswa. Hanya sebagian kecil saja siswa yang terlihat pasif dalam kegiatan pembelajaran baik pada saat kerja kelompok maupun pada saat diskusi kelas. Pengaturan waktu sudah sangat baik sehingga KBM berjalan sesuai skenario. Pada siklus 2 ini guru telah mampu mengatasi segala hal yang menghambat kegiatan belajar mengajar dengan mengadakan perbaikan-perbaikan pada beberapa aspek yang dirasa masih kurang. Secara keseluruhan kegiatan pembelajaran NHT berlangsung baik sehingga dapat dikatakan bahwa pengelolaan kegiatan pembelajaran berlangsung secara efektif.

Adanya peningkatan tersebut disebabkan pengelolaan pembelajaran NHT telah berlangsung secara efektif..

Model Pembelajaran cooperative tipe NHT yang dilaksanakan guru telah mampu menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga prestasi belajar siswa kelas X Ternak Unggas SMK Negeri 1 Woyla meningkat. Terutama adanya penghargaan yang diberikan guru pada kelompok terbaik. Pemberian penghargaan ini telah memunculkan efek positif pada siswa. siswa semakin antusias untuk belajar. Hal ini didukung oleh pendapat (Nur'aini et al., n.d.) bahwa salah satu cara memunculkan motivasi pada siswa adalah menonjolkan hal yang positif, dengan mengetahui kekuatan-kekuatan siswa dan menggunakan kekuatan itu sebagai bahan dasar untuk membangun.

KESIMPULAN

Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penerapan metode Numbered Head Together (NHT) pada mata pelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan sistem koloid dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Ternak Unggas SMK Negeri 1 Woyla. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan I dari 16 orang siswa yang memperoleh nilai 65 keatas sebanyak 4 orang atau 25% yang tuntas dan 12 orang atau 75% memperoleh nilai 65 kebawah atau belum tuntas. Pada siklus 1 pertemuan II dari 16 orang siswa yang memperoleh nilai 65 keatas sebanyak 6 orang atau 37% yang tuntas dan 10 orang atau 63% memperoleh nilai 65 kebawah atau belum tuntas. Pada siklus 2 pertemuan I dari 16 orang siswa yang memperoleh nilai 65 keatas sebanyak 11 orang atau 69% yang tuntas dan 5 orang atau 31% memperoleh nilai 65 kebawah atau belum tuntas. Sedangkan pada siklus 2 pertemuan II siswa yang mengalami ketuntasan sebanyak 15 orang atau 94% dengan nilai diatas 65 dan siswa yang tidak mengalami ketuntasan sebanyak 1 orang atau 6% dengan nilai dibawah 65. Dengan demikian penggunaan metode Numbered Head Together (NHT) sangat berpengaruh terhadap

peningkatan hasil belajar siswa kelas X jurusan Ternak Unggas SMK Negeri 1 Woyla.

DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, L., & Yanny, A. (2016). *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Sistem Koloid Menggunakan Computer Based Learning*. 3(6).
- Dj, L., Fitri, R. L., & Dewata, I. (2015). *Analisis Kecenderungan Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Sistem Koloid Di Sma Kerinci*.
- Fadli, Z., & Ellizar, E. (2019). Pengembangan Modul Sistem Koloid Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Pertanyaan Probing Prompting Untuk kelas XI SMA/MA. *EduKimia*, 1(1). <https://doi.org/10.24036/ekj.v1i1.104080>
- Gregorius We'u, S.Pd, M. Pd. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Penerbit Lakeisha.
- Kadri, A. (n.d.). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Dengan Metode Discovery Melalui Kegiatan Laboratorium Siswa Kelas Xi Ipa 2 Sma Negeri 3 Baubau Tahun Pelajaran 2019/2020*.
- Kagan S, R., L. (1992). *Numbered Heads Together: The structure in depth. A Video Production of Kagan Cooperative LEarning*. San Juan Capistrani.
- Lie, A. (2010). *Cooperative Learning. Edisi ketujuh*. Gramedia.
- Maimuna, M., Hairida, H., & Hadiarti, D. (2016). Analisis Keterampilan Kerja Ilmiah Dalam Praktikum Koloid Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Siswa Kelas Xi Ipa 2 Man 2 Pontianak. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 4(2). <https://doi.org/10.29406/arz.v4i2.679>
- Mohamed Ibrahim, S. H. bin. (2009). *Accounting and Auditing for Islamic Financial Institutions*. International Centre for Education in Islamic Finance. Wahbah Al Zuhayli.
- Muslimin. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Unesa University Press.
- Nur'aini, Dewi Nur, & Sabar Cahyono. (n.d.). *Simpati Kimia Semester 2 Kelas X*. CV. Grahadi.
- Rozie, F. (2018). Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Pencapaian Tujuan Pembelajaran. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.21107/widyagogik.v5i2.3863>

Saintek, K. N. M. (n.d.). *Mengenal Sistem Koloid dan Jenis-jenisnya* | *Kimia Kelas 11*. Retrieved December 14, 2022, from <https://www.ruangguru.com/blog/mengenal-sistem-koloid>

SISTEM KOLOID (Larutan, Koloid Dan Suspensi)—Materi Belajar. (n.d.). Retrieved December 14, 2022, from <https://www.materibelajar.id/2016/03/sistem-koloid-larutan-koloid-dan.html>

Standar Nasional Pendidikan SMK dan MAK. (n.d.). Retrieved December 14, 2022, from <http://smk.kemdikbud.go.id/konten/4125/standar-nasional-pendidikan-smk-dan-mak>