



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna Pada Materi Pokok Struktur Atom Dan Tabel Periodik Unsur

Ekacahyana Mandasari^{1*}, Esnawi¹ Aceng Haetami

¹Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Halu Oleo, Kendari

*Corresponding author: eka.cahyana@uho.ac.id

Abstrak

Telah dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna pada Materi Pokok Struktur Atom dan Tabel Periodik Unsur”. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah hasil belajar kimia siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna pada materi pokok struktur atom dan tabel periodik unsur?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna pada materi pokok struktur atom dan tabel periodik unsur melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Jenis data yang diperoleh adalah data kualitatif yang berasal dari lembar observasi dan data kuantitatif yang berasal dari hasil tes belajar. Berdasarkan hasil analisis secara deskriptif diketahui bahwa peningkatan tersebut didukung oleh aktivitas siswa secara umum pada setiap siklus cenderung mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari persentase aktivitas siswa pada siklus I sebesar 54,8% dan pada siklus II meningkat menjadi 73,6%. Hasil belajar kimia siswa mengalami peningkatan secara klasikal dari siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh hasil belajar kimia siswa pada siklus I sebesar 45,71% dan pada siklus II sebesar 80% dengan peningkatan sebesar 34,29%.

Keywords: *pembelajaran, kooperatif, NHT, Atom, unsur*

1. PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas merupakan salah satu tugas utama guru, dan pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk membelajarkan siswa. Dalam proses pembelajaran masih sering ditemui adanya kecenderungan meminimalkan keterlibatan siswa. Dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan kecenderungan siswa lebih bersifat pasif sehingga siswa lebih banyak menunggu sajian guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan keterampilan atau sikap yang mereka butuhkan. Dalam hal ini tugas guru dalam pembelajaran bukan hanya memindahkan informasi pengetahuan dari buku atau dari guru kepada siswa dan tugas siswa adalah menerima, mengingat dan menghafal informasi tersebut. Namun dalam proses pembelajaran perlu diupayakan agar lebih menarik dan lebih berkesan dalam benak para siswa.

Peningkatan prestasi atau hasil belajar siswa sangat tergantung pada peranan guru dalam mengelola pembelajaran. Guru yang terlatih baik, akan mempersiapkan 4 (empat) bidang kompetensi guru yang efektif dalam mencapai hasil belajar yang diharapkan. Empat bidang kompetensi itu yaitu : (1) memiliki pengetahuan tentang teori belajar dan tingkah laku manusia, (2) menunjukkan sikap dalam membantu siswa belajar dan memupuk hubungan dengan manusia lain secara tulus, (3) menguasai mata pelajaran yang diajarkan, dan (4) mengontrol keterampilan teknik mengajar sehingga memudahkan siswa belajar (Djarwono, 2002).

Salah satu faktor yang sangat mendukung keberhasilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran adalah penguasaan dan kemampuan guru dalam menerapkan metode pembelajaran. Artinya, guru dituntut untuk menguasai dan mampu menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan tingkat perkembangan siswa. Pentingnya pemilihan metode pembelajaran karena melihat tingkat kemampuan siswa yang berbeda-beda, ada yang memiliki kemampuan tinggi dan ada pula yang memiliki kemampuan dibawah standar. Oleh karena itu, dengan

adanya metode pembelajaran maka tingkat kemampuan siswa akan meningkat. Hal ini sangat relevan dengan tugas seorang guru dalam mengenali perbedaan individual siswanya. Dalam memilih metode, kadar keaktifan siswa harus selalu diupayakan agar tercipta dan berjalan terus dengan menggunakan beragam metode.

Pada umumnya proses pendidikan dan pengajaran di sekolah dewasa ini masih berjalan klasikal, artinya seorang guru di dalam kelas menghadapi sejumlah besar siswa (antara 30-40 orang) dalam waktu yang sama menyampaikan bahan pelajaran yang sama pula. Bahkan metode yang digunakan satu metode untuk seluruh anak tersebut. Metode yang dimaksudkan yaitu metode ceramah, dimana siswa sebagai peserta didik menjadi bosan, mengantuk, pasif dan hanya mencatat saja pada saat pelajaran berlangsung. Hal ini merupakan salah satu kendala dalam usaha peningkatan kualitas pemahaman dan hasil belajar siswa terhadap ilmu yang dipelajarinya dan berimplikasi pada rendahnya hasil belajar siswa (Slameto, 2003).

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Negeri 1 Kontunaga ditemukan bahwa hasil belajar kimia siswa kelas X₅ masih tergolong rendah di dibandingkan dengan kelas X lainnya. Rendahnya hasil belajar ini menurut informasi dari guru mata pelajaran kimia bahwa siswa masih merasa sulit dalam memahami suatu konsep kimia khususnya pada pokok bahasan struktur atom dan tabel periodik unsur sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru dan berimplikasi pada rendahnya hasil belajar siswa dan penguasaan siswa terhadap materi pokok ini rendah. Disamping itu juga interaksi antara guru dan siswa masih kurang karena siswa masih merasa malu untuk bertanya dan mengungkapkan pendapatnya kepada guru. Selain itu, salah satu penyebabnya adalah karena penguasaan dan kemampuan berpikir siswa masih tergolong rendah yang mengakibatkan lemahnya pemahaman konsep siswa terhadap mata pelajaran kimia sehingga siswa banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal kimia.

Banyak metode mengajar yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Dengan model pembelajaran ini diharapkan siswa bekerjasama dalam suatu kelompok untuk mencapai tujuan yang sama. Model pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk saling bekerjasama, saling menghargai dan saling ketergantungan antara siswa yang satu dengan yang lain dalam satu kelompok. Pembelajaran kooperatif juga dapat mengembangkan keterampilan sosial, sehingga diharapkan dapat mengatasi kejenuhan siswa dalam proses belajar mengajar yang selama ini diterapkan, yaitu pembelajaran konvensional dimana siswa mendengar dan mencatat apa yang disampaikan guru serta pembelajaran terpusat pada guru secara klasikal (kelompok besar).

Melihat fenomena tersebut, maka diperlukan adanya perbaikan proses pengajaran yang lebih menekankan pada bagaimana siswa terlibat secara aktif dan mampu mengungkapkan hal-hal yang tidak dimengerti pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dari beberapa penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) diperoleh kesimpulan bahwa metode ini dapat meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, sebagai upaya untuk lebih mengoptimalkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia, khususnya mengenai materi pokok struktur atom dan tabel periodik unsur, peneliti dan guru kimia di sekolah tersebut sepakat untuk berkolaborasi menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna pada materi pokok struktur atom dan tabel periodik unsur.

Metode ini dipilih karena cocok dengan materi struktur atom dan tabel periodik unsur yang bersifat abstrak. Untuk memahami konsep-konsep kimia yang abstrak dibutuhkan analisis yang tinggi dengan memadukan beberapa pendapat antara siswa, hal ini cukup berat apabila dilakukan oleh siswa secara individual atau perorangan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu cara yang dapat meringankan siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang ada dalam materi kimia dan salah satu caranya adalah dengan cara kerjasama antara siswa untuk mendemostrasikan pengetahuan. Dengan model pembelajaran ini siswa bekerja sama dalam satu kelompok dan untuk mencapai tujuan yang sama dan juga dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk saling bekerja sama, saling menghargai dan saling ketergantungan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam satu kelompok. Siswa yang malu ataupun takut bertanya kepada guru, dapat mengungkapkan masalah yang dihadapinya dengan teman kelompoknya. Keunikan dari metode *Numbered Heads Together* (NHT) ini dibandingkan dengan metode lain adalah dimana setiap individu diberi tanggungjawab masing-masing untuk mempresentasikan jawabannya. Dengan demikian siswa tersebut akan berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Alasan lain sehingga guru dan peneliti mengambil tindakan tersebut adalah karena pada

sekolah tersebut belum pernah menerapkan model pembelajaran yang dimaksud serta model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dirasakan sangat relevan dengan materi pokok yang akan diajarkan.

Dengan dasar inilah yang mendorong peneliti bersama guru untuk mengadakan suatu penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas dengan judul: “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna pada Materi Pokok Struktur Atom dan Tabel Periodik Unsur”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dalam kelasnya melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat (Wiharsit, dkk., 2005). PTK ini dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) sebagai alternatif tindakan untuk hasil belajar Kimia siswa kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna pada materi pokok struktur atom dan tabel periodik unsur.

2.1 Defenisi Operasional

- 2.1.1 Hasil belajar kimia adalah suatu hasil yang dicapai oleh siswa setelah mempelajari kimia dalam kurun waktu tertentu, yang diukur dengan menggunakan alat evaluasi tertentu (tes).
- 2.1.2 Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang menekankan adanya kerjasama antara siswa dalam kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5 siswa yang heterogen dengan nomor yang berbeda, dimana setiap siswa diberikan tanggung jawab untuk memecahkan masalah ataupun menyelesaikan soal dalam kelompoknya sesuai nomor masing-masing.

2.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, dengan tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai pada faktor-faktor yang diselidiki.

Dari hasil observasi awal yakni berupa wawancara langsung dengan guru bidang studi kimia, ditetapkan bahwa tindakan yang akan digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa khususnya pokok bahasan struktur atom dan tabel periodik unsur adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas terdiri dari : (1) perencanaan; (2) melaksanakan tindakan; (3) observasi dan evaluasi; (4) refleksi, (Muhtar, 2000).

Secara rinci prosedur penelitian tindakan kelas tersebut dijabarkan sebagai berikut:

Tindakan Siklus I

a. Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini setelah ditetapkan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam mengajarkan pokok bahasan struktur atom dan tabel periodik unsur, maka kegiatan selanjutnya adalah menyiapkan beberapa hal yang diperlukan pada saat pelaksanaan tindakan. Setelah berkolaborasi antara guru dan peneliti, hal-hal yang perlu dilakukan sebagai berikut :

- 1) Merancang dan membuat LKS
- 2) Menyusun materi pembelajaran kimia dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang terdiri dari 2 RPP, yaitu : RPP (01) dengan sub materi pokok perkembangan teori atom mulai dari Dalton sampai dengan teori atom modern, RPP (02) dengan sub materi pokok perkembangan tabel periodik unsur.
- 3) Membuat alat evaluasi hasil belajar siswa dengan materi struktur atom dan tabel periodik unsur, baik untuk tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, dan membuat kunci jawaban dan aturan penskoran terhadap instrumen yang digunakan dalam penelitian.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Dimana melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Dalam proses pembelajaran, guru menjelaskan sekilas materi tentang struktur atom dan tabel periodik unsur. Selanjutnya siswa secara berkelompok berdiskusi menyelesaikan soal-soal yang ada dalam LKS. Guru memberikan bimbingan kepada siswa dalam kelompok terutama yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal LKS. Setelah siswa selesai mengerjakan soal LKS, guru memanggil wakil dari salah satu

kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, sementara kelompok lain menanggapi. Pada akhir pertemuan guru memberi penghargaan kepada kelompok-kelompok yang mempresentasikan kerja kelompoknya dengan baik dan benar.

c. Observasi

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Proses observasi dilakukan sejak awal hingga berakhir proses pembelajaran.

d. Evaluasi

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk melihat apakah hasil belajar kimia siswa dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

e. Refleksi

Pada tahap ini, hal yang diperoleh pada tahap observasi dan evaluasi dikumpulkan kemudian dianalisis. Dari hasil tersebut akan dilihat apakah telah memenuhi target yang ditetapkan sesuai indikator kinerja. Jika belum memenuhi target, maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya. Kelemahan atau kekurangan-kekurangan yang terjadi pada tindakan siklus sebelumnya akan diperbaiki pada siklus berikutnya.

Tindakan Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti bersama guru melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Membuat perangkat pembelajaran (RPP dan LKS) untuk tindakan siklus II.
2. Membuat instrumen penelitian yang meliputi alat evaluasi berupa tes disertai jawaban dan panduan.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) kembali dilaksanakan. Siswa tetap berada dikelompoknya masing-masing sebagaimana kelompok pada tindakan siklus I. Materi yang diajarkan masih dalam materi pokok yang sama yaitu struktur atom dan tabel periodik unsur dengan sub materi pokok struktur atom dan sifat fisik, sifat kimia serta sifat keperiodikan unsur (RPP (03) dan RPP (04)). Proses pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan rencana pembelajaran yang dibuat sebelumnya yang mengacu pada pembelajaran kooperatif tipe NHT, rencana pembelajaran untuk tindak siklus II.

c. Observasi

Kegiatan pada tahap ini adalah melaksanakan proses observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat. Proses observasi dilakukan sejak awal hingga berakhir proses pembelajaran.

d. Evaluasi

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk melihat apakah hasil belajar kimia siswa dapat meningkat menggunakan model Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

e. Refleksi

Pada tahap ini, hasil yang diperoleh pada tahap observasi dan evaluasi dikumpulkan kemudian dianalisis. Dari hasil tersebut akan dilihat apakah telah memenuhi target yang ditetapkan sesuai dngan indikator kinerja. Jika belum memenuhi target, maka penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya. Kekurangan-kekurangan yang terjadi pada tindak siklus sebelumnya akan diperbaiki pada siklus berikutnya.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

2.3.1 Tes

Tes digunakan untuk mengetahui seberapa jauh siswa memahami materi pelajaran secara individual. Tes diberikan pada akhir siklus yang digunakan untuk menunjukkan hasil belajar yang dicapai pada akhir siklus pembelajaran.

2.3.2 Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi terkait dengan : 1) keterlaksanaan pembelajaran di kelas, dan 2) aktivitas siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

2.4 Teknik Analisis Data

Data-data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran distribusi hasil belajar Kimia yang diajar dengan menggunakan

model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Adapun rumus yang digunakan adalah:

2.4.1 Penskoran hasil tes

Rentang skor yang digunakan untuk tes obyektif dalam penelitian ini adalah 0 sampai dengan 100, maka penskoran dilakukan dengan pembobotan (*Weighting*) dengan rumus :

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

(Arikunto, 2014)

2.4.2 Menentukan nilai rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

dengan :

\bar{X} = nilai rata-rata

X_i = skor tiap-tiap siswa

N = jumlah siswa

(Sudjana, 2005).

2.4.3 Menentukan ketuntasan belajar

$$\% \text{ tuntas} = \frac{\sum TB}{N} \times 100\%$$

(Sudijono, 1996)

Keterangan :

$\sum TB$ = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N = Jumlah siswa secara keseluruhan

Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan kriteria keberhasilan tindakan khususnya mengenai rata-rata nilai hasil belajar siswa (Sudjana, 1990).

2.4.4 Menentukan kategori hasil belajar

Untuk menentukan nilai hasil belajar siswa dapat dikategorikan sebagai berikut:

80 – 100: kategori sangat tinggi

66 – 79 : Kategori tinggi

56 – 65 : kategori sedang

46 – 55 : kategori rendah

0 - 45 : kategori sangat rendah

(Sudijono, 1996).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

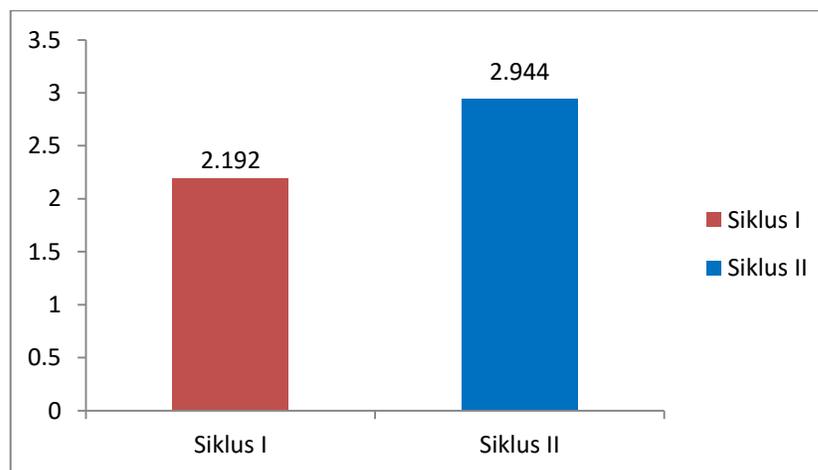
3.1 Deskripsi Hasil Penelitian

3.1.1 Aktivitas Belajar Siswa

Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas belajar selama proses pembelajaran berlangsung pada tiap siklus dapat dilihat pada Tabel 1. Tabel memperlihatkan bahwa aspek yang memiliki nilai aktivitas belajar siswa yang tinggi terdapat pada item no 1 yaitu siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. Sedangkan aspek yang memiliki nilai aktivitas belajar yang rendah yaitu pada item no 9 yaitu siswa mampu menjawab dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Distribusi rata-rata skor persatuan aktivitas siswa pada setiap siklus dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Aktivitas Belajar Siswa

No.	Aspek yang diobservasi	Siklus	
		I	II
1	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru?	3.07 (76,79%)	3.29 (82,14%)
2	Siswa selalu berada dalam kelompoknya?	2.21 (55,36%)	2.79 (69,64%)
3	Siswa membantu teman kelompoknya yang mengalami kesulitan?	2.79 (69,64%)	3 (75%)
4	Siswa saling berdiskusi dengan teman kelompoknya dalam menyelesaikan soal dalam LKS?	2 (50%)	3 (75%)
5	Siswa menghargai pendapat teman dalam kelompoknya?	2.79 (69,64%)	2.86 (71,43%)
6	Siswa yang merasa kaku berada dalam kelompoknya?	2.21 (55,36%)	2.64 (66,07%)
7	Siswa mampu mengajukan pertanyaan/pendapat kepada guru saat mengalami kesulitan menyelesaikan soal dalam LKS?	1.64 (41,07%)	2.86 (71,43%)
8	Ada rasa takut pada siswa ketika nomor anggotanya terpanggil?	1.64 (41,07%)	2.93 (73,21%)
9	Siswa mampu menjawab atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas?	1.36 (33,93%)	2.86 (71,43%)
10	Siswa membuat rangkuman tentang materi yang dipelajari?	2.21 (55,36%)	3.21 (80,36%)
Rata-rata aktivitas siswa		2.192 (54,8%)	2.944 (73,6%)

**Gambar 1.** Grafik Rata-Rata Aktivitas Siswa pada Setiap Siklus

3.2 Hasil Belajar Siswa

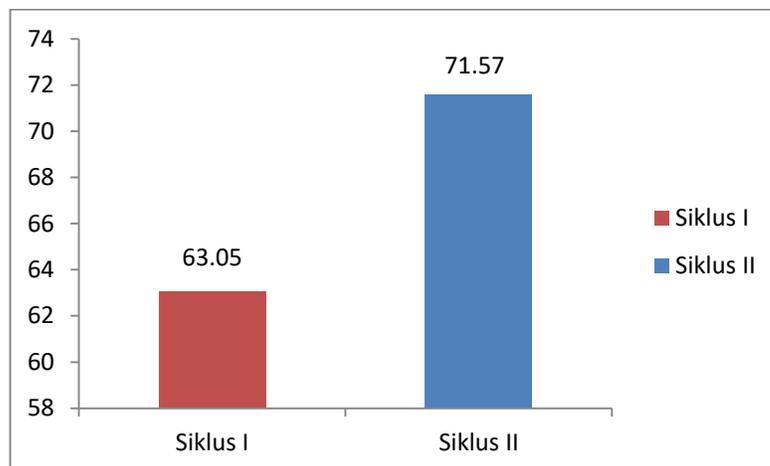
3.2.1 Nilai rata-rata hasil belajar siswa

Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus I ke siklus II dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Rata.-Rata Hasil Belajar Siswa

No	Siklus	Nilai rata-rata
1	Siklus I	63,05
2	Siklus II	71,57

Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Hasil Belajar Siswa pada Setiap Siklus

3.2.2 Persentase ketuntasan hasil belajar

Persentase ketuntasan belajar siswa pada setiap Siklus dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

No	Siklus	Tuntas		Belum Tuntas	
		Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1	I	16	45,71	19	54,28
2	II	28	80	7	20

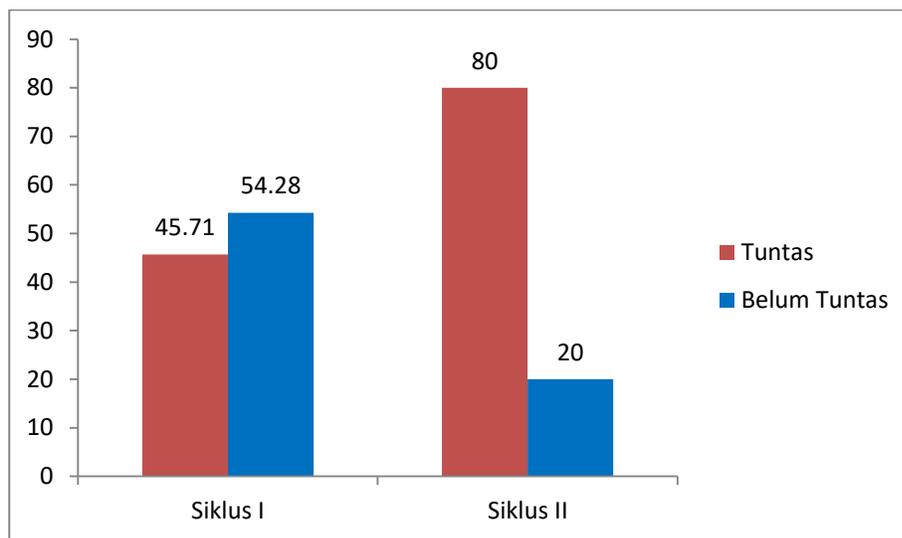
Peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke Siklus II dapat dilihat pada Gambar 3.

3.3 Pembahasan

3.3.1 Aktivitas Belajar Siswa

a. Siklus I

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa pada siklus I dengan dengan sub materi pokok perkembangan teori atom mulai dari Dalton sampai dengan teori atom modern dan sub materi pokok perkembangan tabel periodik unsur, menunjukkan bahwa nilai aktivitas siswa yang tinggi terdapat pada item no 1 yaitu siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. Sedangkan nilai aktivitas siswa yang rendah terdapat pada item no 9 yaitu siswa mampu menjawab atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Aktivitas siswa pada aspek mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tinggi karena siswa tertarik dengan model pembelajaran yang digunakan, dimana siswa lebih tertarik dengan hal-hal yang baru sehingga siswa lebih termotivasi dan semangat untuk belajar. Sedangkan untuk aspek kemampuan siswa untuk menjawab atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa untuk persentase di depan kelas dan masih adanya rasa takut. Untuk aspek yang tergolong sedang yaitu terdapat pada item no 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 10. Aspek-aspek tersebut tergolong sedang karena masih ada siswa yang belum terbiasa dengan belajar kelompok dan masih merasa kaku dengan teman kelompoknya. Siswa juga kurang membantu teman kelompoknya yang mengalami kesulitan karena mereka takut tersaingi. Selain itu juga siswa kurang bertanya kepada guru tentang apa yang tidak dimengerti karena merasa malu atau takut.



Gambar 3. Grafik Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Setiap Siklus

Untuk menyelesaikan permasalahan ini, maka guru dan peneliti melakukan analisis dan refleksi untuk melihat kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus 1 untuk kemudian dilakukan perbaikan untuk di lanjutkan pada siklus selanjutnya. Dimana hal yang menjadi faktor penyebab rendahnya aktivitas belajar siswa maupun aktivitas guru adalah:

- Guru belum mengarahkan kelompok yang mengalami kesulitan dalam penyelesaian LKS untuk bertanya kepada temannya.
- Guru kurang memantau jalannya proses belajar mengajar sehingga suasana kelas menjadi gaduh karena banyak siswa yang ribut dan sibuk dengan diri masing-masing.
- Guru kurang merata dalam melakukan pembimbingan terhadap masing-masing kelompok, dimana guru hanya membimbing kelompok-kelompok tertentu saja dan mengabaikan kelompok yang lainnya.
- Guru kurang memotivasi siswa untuk bertanya, berdiskusi dan menjawab pertanyaan sehingga ada hal yang tidak dimengerti oleh siswa cenderung bersikap pasif.

Kemudian, peneliti bersama guru mata pelajaran melakukan analisis dan refleksi terhadap kelemahan-kelemahan pelaksanaan pembelajaran kooperatif konsultatif oleh guru yang dikaitkan dengan aktivitas siswa. Dengan hasil refleksi tersebut, selanjutnya ditentukan langkah-langkah perbaikan pada siklus II, yakni sebagai berikut:

- Guru hendaknya mengarahkan kelompok yang mengalami kesulitan dalam penyelesaian LKS untuk bertanya kepada temannya.
- Guru hendaknya memantau jalannya proses belajar mengajar sehingga suasana kelas menjadi tidak gaduh dan siswa tidak sibuk dengan kesibukan diri masing-masing, sehingga proses belajar mengajar tercipta dengan baik.
- Guru hendaknya lebih sering dan merata dalam membimbing siswa dalam penyelesaian LKS yang di berikan atau membimbing siswa jika ada soal yang tidak di pahami.
- Guru hendaknya memotivasi siswa untuk bertanya, berdiskusi dan menjawab pertanyaan sehingga jika ada hal yang tidak dimengerti oleh siswa cenderung langsung ditanyakan sehingga siswa pro aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi diatas, guru melakukan perbaikan-perbaikan pembelajaran pada siklus II, dalam mengajarkan sub materi pokok struktur atom dan sub materi pokok sifat fisik, sifat kimia dan sifat keperiodikan unsur, sesuai dengan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) serta memperbaharui cara menyampaikan materi pembelajaran selama ini dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang daya nalar siswa.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi diatas, guru melakukan perbaikan-perbaikan pembelajaran pada siklus II, dalam mengajarkan sub materi pokok struktur atom dan sub materi pokok sifat fisik, sifat kimia dan sifat keperiodikan unsur, sesuai dengan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) serta memperbaharui cara menyampaikan materi pembelajaran selama ini dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang daya nalar siswa.

b. Siklus II

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa pada siklus I dengan dengan sub materi pokok perkembangan teori atom mulai dari Dalton sampai dengan teori atom modern dan sub materi pokok perkembangan tabel periodik unsur, menunjukkan bahwa nilai aktivitas siswa yang tinggi terdapat pada item no 1 yaitu siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru. Sedangkan nilai aktivitas siswa yang rendah terdapat pada item no 9 yaitu siswa mampu menjawab atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas. Aktivitas siswa pada aspek mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru tinggi karena siswa tertarik dengan model pembelajaran yang digunakan, dimana siswa lebih tertarik dengan hal-hal yang baru sehingga siswa lebih termotivasi dan semangat untuk belajar. Sedangkan untuk aspek kemampuan siswa untuk menjawab atau mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas tergolong rendah. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa untuk persentase di depan kelas dan masih adanya rasa takut.

Dari hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa pada siklus II dengan sub materi pokok struktur atom dan sub materi pokok sifat fisik, sifat kimia dan sifat keperiodikan unsur menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa yang sangat signifikan dari siklus I.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap aktivitas siswa tersebut di atas, menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa yang signifikan dari siklus I sampai siklus II. Hal ini di mungkinkan karena adanya motivasi dan minat belajar siswa yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran pada materi pokok struktur atom dan tabel periodik unsur dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Meningkatnya aktivitas siswa juga di tunjang oleh meningkatnya aktivitas guru pada siklus II sudah lebih baik di bandingkan dengan siklus I. Hal ini terjadi karena adanya usaha guru untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap beberapa aspek tindakan yang telah dirumuskan sebelumnya.

Pada siklus II ini hampir semua siswa telah aktif dalam proses pembelajaran maupun dalam penyelesaian LKS, dan dilanjutkan dalam diskusi kelompok dan berlanjut pada persentase di depan kelas.

Adanya motivasi dan minat belajar siswa yang cukup tinggi tersebut, disebabkan karena dalam pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) siswa dituntut untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dalam penyelesaian masalah-masalah yang diberikan dan adanya pemberian hadiah kepada siswa/kelompok yang mempunyai hasil belajar tinggi.

3.3.2 Hasil belajar siswa

a. Siklus 1

Dari hasil analisis deskriptif terhadap hasil belajar siswa pada siklus 1 pada tabel 3.2 diatas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus 1 yaitu sebesar 63,05 dengan nilai maksimum 82 dan nilai minimum 40. Dalam hal ini ketuntasan belajar siswa yang terlihat bahwa setelah pembelajaran pada siklus 1 jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 orang atau 45,71% dan jumlah siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 19 orang atau 54,28 %. Hal ini disebabkan karena tingkat keseriusan siswa dalam menyelesaikan LKS yang diberikan belum maksimal. Selain itu dalam presentasi penyajian hasil pekerjaan di depan kelas masih terlihat kaku dan siswa masih merasa takut.

b. Siklus II

Dari hasil analisis deskriptif terhadap hasil belajar pada siklus II menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yaitu sebesar 71,57 dengan nilai maksimum 90 dan nilai minimum 45. Jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar yaitu sebanyak 28 orang atau 80% dan jumlah siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebanyak 7 orang atau 20 %.

Dari hasil belajar di atas tampak bahwa adanya perubahan di mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran nampak semakin baik. Hal itu disebabkan oleh adanya perubahan pada minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, hampir semua siswa aktif dalam pembelajaran seperti saat siswa melakukan penyelesaian LKS, kemudian diskusi antara kelompok dan dilanjutkan pada diskusi kelas, yang mana dalam diskusi tersebut siswa saling memberikan ide untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dalam LKS. Siswa yang belum maksimal dalam menyelesaikan LKS saling berdiskusi dan bertanya kepada guru jika ada yang kurang di mengerti. Kerjasama siswa yang baik dan intensif dalam penyelesaian sebuah persoalan/permasalahan dalam LKS akan membuat pemahaman siswa meningkat.

Namun demikian, masih ada siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar sebagaimana yang diharapkan. Kemungkinan hal ini disebabkan oleh tingkat kecerdasan atau potensi siswa yang bersangkutan dalam mata pelajaran kimia yang memang dibawah siswa yang lain. Tetapi, secara umum dengan melihat ketuntasan belajar individu maupun secara klasikal maka dikatakan bahwa penguasaan

materi siswa kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna pada materi pokok Struktur Atom dan Tabel Periodik Unsur sudah tuntas.

Aspek tanggung jawab, kejujuran dan kerja sama yang baik sangat dibutuhkan dalam pembelajaran kooperatif. Keberhasilan suatu kelompok bergantung pada tanggung jawab bersama sebagai bagian dari suatu kelompok dan kesediaan para anggotanya untuk bekerjasama dan saling mendengarkan serta kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka. Dengan adanya tanggung jawab membangun kerjasama dalam kelompok untuk aktif dalam pembelajaran maka diperlukan komunikasi antar anggota untuk jujur mengemukakan kesulitan dan pendapatnya serta adanya kerjasama antar anggota untuk memecahkan kesulitan tersebut, dan pada akhirnya akan menimbulkan lancarnya aktivitas pertukaran pikiran dan informasi belajar sehingga kesuksesan kelompok dapat dirasakan oleh semua anggota.

Pada pembelajaran kooperatif keberhasilan kelompok sangat diperhatikan, maka siswa yang pandai ikut bertanggung jawab membantu teman yang lemah dalam kelompoknya. Dengan demikian siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan dan kesulitannya yang diselesaikan dalam kelompok tersebut. Berdasarkan pendapat tersebut, di dalam pembelajaran kooperatif diperlukan kerjasama dari seluruh anggota kelompok untuk saling membantu sesama anggota kelompok yang satu dengan yang lain. Namun dalam pelaksanaan siklus I, siswa masih bekerja sendiri-sendiri, kurang berani untuk bertanya serta mengungkapkan pendapat dan kesulitan yang dihadapi menyebabkan pemberian bantuan kepada teman yang membutuhkan belum berjalan dengan baik sehingga hasil belajar siswa kurang optimal.

Dari hasil analisis deskriptif terhadap rata-rata aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada siklus II terlihat bahwa adanya aktivitas siswa yang semakin baik, dan tingginya hasil belajar siswa yang telah mencapai ketuntasan baik secara individual maupun secara klasikal yang di persyaratkan oleh kurikulum. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas di SMA Negeri 1 Kontunaga Kabupaten Muna kelas X₅ dianggap selesai sampai pada siklus II. Ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat menyelesaikan masalah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian hasil dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu model pembelajaran yang menekankan adanya kerjasama antara siswa dalam kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5 siswa yang heterogen dengan nomor yang berbeda, dimana setiap siswa diberikan tanggung jawab untuk memecahkan masalah ataupun menyelesaikan soal dalam kelompoknya sesuai nomor masing-masing. Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dari siklus I ke siklus II cenderung mengalami perbaikan dan peningkatan, dimana rata-rata aktivitas kelompok pada siklus I sebesar 54,8% sedangkan pada siklus II sebesar 73,6% dengan peningkatan sebesar 18,8%. Hasil belajar kimia siswa kelas X₅ SMA Negeri 1 Kontunaga yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dari siklus I ke siklus II cenderung mengalami peningkatan, dimana pada siklus I sebanyak 16 (45,71%) yang tuntas, dan siklus II sebanyak 28 (80%) yang tuntas dengan peningkatan sebesar 34,29%.

REFERENSI

- Ardillah, D., N dan Novita, D. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* untuk Meningkatkan Self- Efficacy Siswa Kelas XI Pada Materi Pokok Laju Reaksi. *Journal of Chemical Education*, 4 (1).
- Arikunto. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astrawan, I.G.B. 2013. Penerapan model kooperatif tipe NHT dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SDN 3 Tonggolobibi. *Jurnal Kreatif Online*, 3(4).
- Cahyaningsih, R. I., dan Airlanda, G. S. 2019. Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Muatan Ipa Melalui model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(1), 361-370.
- Ibrahim, M., dan Nur, M. 2003. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Lestari, N. P. C. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Journal of Education Action Research*, 2(4), 355-362.
- Nugroho, A. S., dan Harjono, N. 2020. Efektivitas Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Borneo*, 1(2), 138-144.

- Persadha, W. 2012. Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Kooperatif Numbered Head Together (NHT) Pada Siswa Kelas IV SDN Gumawang 03 Pecalungan Batang. *Disertasi*. Universitas Negeri Semarang.
- Rasyid, H. 2007. *Penilaian Hasil Belajar*, Yogyakarta : Wacana Prima.
- Setiyawati, D. 2017. Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Pesawat Sederhana Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Kalinanas Kecamatan Wonosegoro Kabupaten Boyolali Tahun 2017. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Salatiga.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sohrawarni, S. 2019. Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together). *Bintang*, 1(1), 13-24.
- Sudijono, A. 1996. *CBSA dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana, N. 2005. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remajarosda Karya.
- Suyanto, 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: Dikti.
- Wardani, 2002. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Universitas terbuka.