

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi

Siti Khofilah

Siti Khofilah, S.Pd., M.Pd. **ABSTRACT**

sitikhofilah@gmail.com

Guru MAN 1 Lamongan

Naskah :

Diterima : 10 Maret 2026

Direvisi : 20 April 2026

Disetujui : 25 April 2026

This study aimed to determine the improvement in students' motivation and learning outcomes in Biology through the implementation of the cooperative learning model Numbered Heads Together among students of Class X-E at MAN 1 Lamongan. The study employed a Classroom Action Research (CAR) design consisting of two cycles. Data on learning motivation were collected through observation, while learning outcomes were assessed through tests administered at the end of each cycle. The results showed that students' learning motivation increased from 63.19% in Cycle I to 75.72% in Cycle II, while the mean learning score increased from 78.47 to 82.53. Classical learning mastery increased from 73.53% to 85.29%. Thus, the implementation of the Numbered Heads Together model can improve students' motivation and learning outcomes in Biology.

Keywords: *Numbered Heads Together Cooperative Learning Model, Learning Motivation, Learning Outcomes*

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar Biologi melalui penerapan pembelajaran kooperatif model Numbered Heads Together pada murid kelas X-E MAN 1 Lamongan. Penelitian menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam dua siklus. Data motivasi diperoleh melalui observasi, sedangkan hasil belajar melalui tes setiap akhir siklus. Hasil penelitian menunjukkan motivasi belajar meningkat dari 63,19% pada siklus I menjadi 75,72% pada siklus II, sedangkan rata-rata hasil belajar meningkat dari 78,47 menjadi 82,53. Ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 73,53% menjadi 85,29%. Dengan demikian, penerapan Numbered Heads Together dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar Biologi murid kelas X-E MAN 1 Lamongan.

Kata Kunci: *Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Heads Together, Motivasi Belajar, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Madrasah sebagai tempat untuk memperoleh pendidikan formal di Indonesia sangat berperan dalam mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas. Saat ini jumlah madrasah yang ada di Indonsia sangat banyak, baik itu madrasah negeri maupun sekolah swasta. Pendidikan merupakan usaha untuk menyiapkan peserta didik yang dilakukan dengan cara melakukan kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan sebagai bekal hidup di masyarakat. Oleh sebab itu peran pendidikan sangat penting dalam kehidupan.

Salah satu prinsip penting dari pendidikan saat ini adalah guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada murid, namun murid sendiri yang membangun pengetahuan di dalam benaknya sendiri. Proses belajar mengajar tidak lagi berpusat pada guru (*teacher-centered*) akan tetapi berpusat pada murid (*student-centered*).

Pada tahun ajaran 2024/2025, pemerintah melalui Peraturan Mendikbud Ristek No 12 Tahun 2024 secara resmi mulai menerapkan kurikulum baru, yaitu Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) berpusat pada peserta didik, 2) pembelajaran terdeferensiasi, 3)

fokus pada materi esensial, 4) fleksibilitas tinggi, 5) pengembangan karakter, 6) pembelajaran berbasis proyek, dan 7) pemanfaatan teknologi (BSNP, 2024). Dilihat dari tujuannya, Kurikulum Merdeka bertujuan untuk mengatasi krisis pembelajaran dengan meningkatkan kualitas pembelajaran agar lebih bermakna, relevan, dan berfokus pada pengembangan karakter serta kompetensi murid. Kurikulum ini memberikan fleksibilitas kepada guru dan sekolah, serta menekankan pembelajaran berbasis minat bakat, literasi, numerasi, dan penguatan Profil Pelajar Pancasila. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka perlu adanya suatu pembaharuan dalam pendekatan pembelajaran, pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk menerapkan Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran kontekstual. Di dalam pembelajaran ini, orientasi pembelajaran bergeser dari “guru dan apa yang harus dilakukan” menjadi “murid dan apa yang harus mereka lakukan”. Guru bukan lagi seseorang yang paling tahu, guru layak mendengarkan murid-muridnya, disini guru berperan sebagai seorang pendamping dalam mencapai suatu kompetensi dasar (Nurhadi, dkk, 2004:5).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di MAN 1 Lamongan pada bulan Agustus 2024 sampai Oktober 2024 menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi di MAN 1 Lamongan sudah cukup baik, hanya saja aplikasi pembelajaran yang mengarahkan pada kemandirian murid masih belum dikembangkan sebagaimana yang diharapkan di dalam Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran Biologi di MAN 1 Lamongan juga diperoleh informasi bahwa motivasi belajar sebagian besar murid pada mata pelajaran Biologi masih rendah. Gejala-gejala yang menunjukkan bahwa motivasi belajar sebagian besar s masih rendah dalam mengikuti mata pelajaran Biologi antara lain: 1) tidak semua murid antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, 2) tidak semua murid memperhatikan ketika guru sedang menyampaikan materi pelajaran di depan kelas, 3) sebagian besar murid tidak mau mendengarkan pendapat dari temannya, dan 4) dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, murid lebih suka duduk mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan oleh guru sehingga partisipasi murid dalam kegiatan belajar

mengajar rendah. Berdasarkan hasil observasi juga menunjukkan bahwa hasil belajar murid belum mencapai persentase ketuntasan belajar secara klasikal (67,65%) karena persentase ketuntasan belajar secara klasikal minimal harus mencapai 85% dari jumlah murid yang mencapai daya serap minimal 75% (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran).

Pada pembelajaran yang cenderung terpusat pada guru, sebagian besar aktivitas dilakukan oleh guru sedangkan murid bersifat pasif menerima informasi. Keadaan seperti di atas tidak membiasakan murid untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan berpikir kritis. Pada proses belajar mengajar perlu adanya pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik murid yang dapat memotivasi murid untuk belajar dan mengkontruksi pengetahuan mereka sendiri tanpa bergantung pada guru.

Saat ini telah banyak dikembangkan model pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*). Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar karena murid dituntut untuk bertanggung jawab pada proses

belajarnya, terlibat aktif, serta memiliki usaha yang besar untuk berprestasi. Kegiatan seperti ini akan meningkatkan motivasi murid dalam belajar sehingga murid dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai materi yang dipelajari dengan cara mencari, menemukan, serta mengembangkan fakta dan konsep secara kelompok. Hal tersebut menjadikan kondisi belajar akan lebih maksimal sehingga tujuan belajar dapat tercapai.

Salah satu pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran struktural model *Numbered Heads Together*. Pembelajaran struktural model ini melibatkan lebih banyak murid dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Metode ini memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberikan waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu antar anggota dalam satu kelompok.

KAJIAN TEORI

A. Belajar dan Pembelajaran Biologi

Gagne dalam Dimyati dan Mudjiono (2002:10) mengatakan bahwa belajar merupakan kegiatan yang kompleks, hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar,

seseorang diharapkan mempunyai keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai.

Biologi sebagai bagian dari pendidikan Sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar murid mampu memahami alam sekitar secara ilmiah. Usaha untuk mewujudkan keterampilan berpikir serta keterampilan mengembangkan sikap dalam menjalankan metode penyelidikan ilmiah membutuhkan suatu pendekatan pengajaran yang melibatkan murid secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) 2025 menegaskan tentang tujuan pembelajaran Biologi terutama di SMA/MA pada kurikulum Merdeka sebagai berikut:

1. Penguasaan konsep dipelajari secara holistik dan integratif, bukan terpisah-pisah.
2. Keterampilan ilmiah yaitu melatih mengamati, merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan eksperimen, menganalisis data, dan menarik kesimpulan, serta mengembangkan kemampuan berpikir

kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah biologi.

3. Penerapan dalam kehidupan nyata dengan konteks isu lingkungan, kesehatan, pangan, dan bioteknologi, serta mengaitkan konsep biologi dengan kehidupan sehari-hari dan tantangan global (misalnya perubahan iklim, konservasi, teknologi genetik).
4. Sikap ilmiah dan karakter yaitu menumbuhkan rasa ingin tahu, objektivitas, kejujuran, dan tanggung jawab. Membentuk kesadaran ekologis dan etika dalam penggunaan ilmu biologi. Mengembangkan kepedulian terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan karakteristik dan tujuan pembelajaran Biologi seperti yang telah diuraikan di atas, maka dapat disusun sintaks seperti pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1. Sintaks Kegiatan Belajar Mengajar dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Model *Numberd Heads Together*

L a n g k a h	Kegiatan	Pembelajaran Kontekstual Biologi	<i>Numberd Heads Together</i>
---------------------------------	----------	----------------------------------	-------------------------------

1	Pendahuluan	- Murid dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 murid - guru menggali pengetahuan awal murid dengan menggunakan bahan/media (mis: tempe) → (<i>exploring</i>) - murid dituntun untuk menghubungkan peranan jamur dengan kehidupan sehari-hari → (<i>relating</i>)	
2	Inti	• masing-masing kelompok diberi nomor 1-4 (1-5 jika anggota kelompok 5 orang) untuk penomoran tiap anggota kelompok. • guru mengajukan pertanyaan kepada murid yang berupa lembar kerja murid (LKM) • murid melakukan pengamatan terhadap bahan (tempe, roti berjamur,	• <i>Numbering</i> (penomoran) • <i>Questioning</i> (mengajukan pertanyaan) • <i>Heads Together</i> (berpikir bersama)

		tape, cendawan) → (<i>experiencing</i>) • murid berdiskusi dalam kelompoknya untuk menyatukan pendapatnya terhadap jawaban dari pertanyaan yang ada pada LKM→ (<i>cooperating</i>) • guru memanggil nomor tertentu, kemudian murid yang nomornya sesuai menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas	• <i>Answering</i> (menjawab pertanyaan)
3	Penutup	• murid menyimpulkan hasil pembelajaran • tes akhir siklus	• <i>Questioning</i> (mengajukan pertanyaan) • <i>Heads Together</i> (berpikir bersama) • <i>Answering</i> (menjawab)

B. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang

memungkinkan murid untuk membangun keterampilan dalam interaksi kelompok dan kerja sama. Pengalaman belajar secara kooperatif menghasilkan keyakinan yang lebih kuat bahwa seorang murid merasa disukai dan diterima oleh murid lain, serta menaruh perhatian bagaimana kawannya belajar dan bagaimana seorang kawan ingin membantu kawannya belajar.

Slavin (1998) dalam Oktrianawati (2024:20) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa karakteristik khusus, yaitu:

1. Tujuan kelompok adalah menghargai anggota kelompok dari kemampuan yang tidak sama untuk bekerja sama dan membantu satu sama lain bersama-sama mencapai tujuan pembelajaran;
2. Tanggung jawab individual mempunyai pengertian bahwa setiap anggota kelompok diharapkan untuk menguasai materi, dan setiap anggota dinilai oleh anggota yang lain; dan murid yang terlibat dalam belajar kooperatif akan memahami bahwa mereka diharapkan untuk belajar dan melakukan aktivitas bersama-sama serta dapat menunjukkan bahwa mereka telah memahami isi dari materi pelajaran;

3. Kesempatan yang sama untuk sukses mempunyai pengertian bahwa setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk menguasai materi pelajaran dan mendapatkan penghargaan dari kemampuan yang diperolehnya.

C. Pembelajaran Kooperatif Model

Numbered Heads Together

Numbered Heads Together merupakan salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang tergolong dalam metode struktural.

Menurut Nurhadi, dkk (2004:67), pembelajaran model *Numbered Heads Together* memuat langkah-langkah sebagai berikut.

Pertama : *Numbering* (penomoran); guru membagi murid ke dalam kelompok yang beranggotakan 3 sampai 5 murid dan kepada masing-masing murid diberi nomor 1 sampai 5 (jika anggota kelompok 5 murid)

Kedua : *Questioning* (mengajukan pertanyaan); guru mengajukan pertanyaan kepada murid, pertanyaan disini berupa lembar masalah yang berhubungan

dengan bahasan. Pertanyaan dapat bervariasi dari yang bersifat spesifik sampai pada hal yang bersifat umum. Kemudian murid diarahkan untuk menjawab pertanyaan tersebut dengan berdiskusi bersama anggota kelompoknya.

Ketiga : *Heads together* (berpikir bersama); murid menyatukan pendapatnya terhadap jawaban itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut.

Keempat : *Answering* (menjawab); guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian murid yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Kemudian guru bertanya kepada murid yang bernomor sama pada kelompok lain untuk menanggapi jawaban tersebut.

Kelebihan belajar kooperatif dengan model struktural antara lain:

- 1) meningkatkan prestasi murid,
- 2) memperdalam pemahaman murid,
- 3) menyenangkan murid dalam belajar,

- 4) mengembangkan sikap positif murid,
- 5) mengembangkan sikap kepemimpinan murid,
- 6) mengembangkan rasa percaya diri murid,
- 7) mengembangkan rasa saling memiliki, dan
- 8) mengembangkan keterampilan untuk masa depan (Hill, 1993 dalam Arief, 2004:28).

D. Motivasi Belajar

Motivasi merupakan kunci kesuksesan seseorang dalam berusaha atau bekerja. Seseorang yang memiliki motivasi akan mempunyai gairah atau semangat selama melakukan pekerjaan atau aktivitas tersebut.

Motivasi berasal dari kata “*motif*” yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Berawal dari kata “*motif*” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif yang menjadi aktif pada saat-saat tertentu terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan atau mendesak (Sardiman, 2003:71).

Kardi dalam Setjo (2004:6) mengungkapkan bahwa menurut strategi

motivasi model ARCS, empat kondisi utama yang harus dipenuhi agar manusia (murid) termotivasi dan tetap termotivasi adalah perhatian (*Attention*), adanya hubungan (*Relevancy*), percaya diri (*Confidence*), dan kepuasan (*Satisfaction*).

E. Hasil Belajar

Nurkencana (1990:25) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh murid dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Menurut Sudjana (2005:22) hasil belajar dapat didefinisikan sebagai kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh murid setelah ia menerima pengalaman belajar. Arisandi dalam Makhdom (2005:20) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan salah satu indikator dari mutu pembelajaran yang dapat mencerminkan mutu pendidikan. Hasil belajar yang dicapai seorang murid dapat tinggi atau rendah, tergantung dari proses belajar yang terjadi pada individu yang belajar.

Rumusan tujuan pendidikan di dalam sistem pendidikan nasional menggunakan klasifikasi hasil belajar menurut Bloom yang secara garis besar membagi menjadi 3 ranah, yaitu ranah afektif, ranah

psikomotorik, dan ranah kognitif. Pada penelitian ini hanya mengukur hasil belajar Biologi dari ranah kognitif saja.

F. Keterkaitan Pembelajaran Kooperatif Model *Numbered Heads Together* dengan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi

Menurut Nurhadi, dkk (2004:66) *Numbered Heads Together* merupakan salah satu model pembelajaran struktural yang dapat digunakan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Model pembelajaran ini menghendaki agar para murid bekerja sama saling ketergantungan pada kelompok kecil secara kolaboratif. Pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* di dalamnya terdapat perbedaan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan ras yang digunakan guru untuk membentuk kelompok yang heterogen dan seimbang dengan kelompok yang lain dalam satu kelas. Masing-masing anggota kelompok saling menelaah materi yang tercakup dalam pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi materi sehingga terjadi kerja sama dan saling mendukung dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir terhadap materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Hasil belajar nantinya bukanlah hanya milik murid yang

berkemampuan tinggi saja melainkan hasil belajar merupakan milik seluruh murid apapun latar belakangnya.

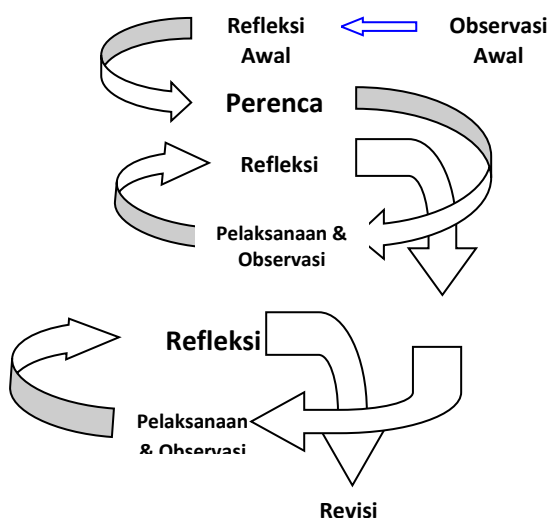
Biologi merupakan salah satu pelajaran yang kurang diminati sebagian besar murid karena dianggap sulit, membosankan, dan banyak materi yang menuntut hafalan sehingga murid kurang termotivasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* menuntut murid bertanggung jawab terhadap materi yang diajarkan dan saling membantu dalam memecahkan masalah sehingga murid akan diajak lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan motivasi murid sehingga hasil belajar murid juga meningkat, dan diharapkan penerapan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* ini juga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar Biologi murid.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian non eksperimen yang menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Pada setiap siklus terdiri dari perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Keempat fase dari suatu siklus dalam sebuah PTK digambarkan dengan sebuah spiral PTK seperti dalam Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Spiral Penelitian Tindakan Kelas (Adaptasi dari Hopkins, 1993 dalam Tim Pelatih Proyek PGSM, 1999:7)

B. Kehadiran Peneliti

Peneliti dalam penelitian ini berperan sebagai perancang kegiatan, pelaksana kegiatan, pengumpul data, dan

penganalisis data. Kehadiran peneliti mutlak diperlukan di tempat penelitian. Peneliti dibantu oleh dua rekan sebagai observer, yaitu Dra. Sumarmiati, M.Pd. (Guru Biologi MAN 1 Lamongan) dan Sukandar, S.Si (Guru Biologi MAN 1 Lamongan).

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Lamongan yang beralamat di Jl. Veteran No 43 Lamongan pada tanggal 1 Maret 2026 sampai dengan tanggal 17 Maret 2026.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah murid Kelas X-E MAN 1 Lamongan semester genap tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 35 murid, yang terdiri dari 8 murid laki-laki dan 27 murid perempuan.

E. Sumber Data dan Data

Sumber data pada penelitian ini adalah murid Kelas X-E MAN 1 Lamongan semester genap tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 35 murid, yang terdiri dari 8 murid laki-laki dan 27 murid perempuan. Data pada penelitian ini adalah motivasi (minat, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan) belajar murid selama mengikuti proses pembelajaran kooperatif

model *Numbered Heads Together* serta skor tes murid yang dilakukan pada setiap akhir siklus.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Lembar Observasi Motivasi Belajar
2. Catatan Lapangan
3. Tes Hasil Belajar

G. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik sebagai berikut.

1. Observasi
2. Catatan Lapangan
3. Tes Hasil Belajar

H. Prosedur Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan tindakan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Pokok bahasan pada siklus I adalah Jamur (*Fungi*) subpokok bahasan divisi Zygomycota dan divisi Ascomycota, sedangkan pokok bahasan pada siklus II adalah Jamur (*Fungi*) subpokok bahasan

divisi Basidiomycota dan divisi Deuteromycota.

I. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data kuantitatif dan data kualitatif.

a. Data kualitatif

Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil observasi dan catatan lapangan.

b. Data kuantitatif

1) Data motivasi belajar murid

Data motivasi belajar murid berdasarkan aktivitas murid selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi dihitung dengan menggunakan persentase motivasi murid berdasarkan tiap-tiap indikator. Untuk menghitung persentase keberhasilan indikator motivasi murid secara klasikal adalah sebagai berikut.

$$IMk = \frac{\sum Sd}{S_{\max} \times n} \times 100\%$$

Keterangan:

IMk : Indikator motivasi klasikal

ΣS_d : Jumlah skor deskriptor yang muncul dari setiap indikator

$S_{\max}$: Skor maksimal indikator (bergantung jumlah deskriptor)

n : Jumlah murid

Berdasarkan rumus di atas akan diperoleh data tentang persentase ketercapaian masing-masing Indikator motivasi secara klasikal. Kemudian data persentase tersebut dikategorikan melalui penentuan taraf keberhasilan tindakan seperti yang terdapat pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1. Persentase Taraf Keberhasilan Tindakan

Persentase keberhasilan	Tingkat Keberhasilan	Nilai dengan Huruf
85 – 100	Sangat Baik	A
75 – 84	Baik	B
60 – 74	Cukup	C
40 – 59	Kurang	D
0 – 39	Sangat Kurang	E

(Diadaptasi dari Sunarmi & Imam, 2005:105 dalam Syarofatin, 2007:32)

Setelah data untuk masing-masing indikator selesai dihitung, akan diperoleh skor motivasi belajar berdasarkan indikator dan hasilnya dimasukkan ke dalam Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2. Persentase Motivasi Belajar Murid Berdasarkan Hasil Observasi

Indikator Motivasi	Skor Motivasi (%)	Kategori	
		Taraf Keberhasilan	Nilai dengan Huruf
Minat			
Perhatian			
Konsentrasi			
Ketekunan			
Rata-rata			

Data motivasi belajar murid secara umum diperoleh dari skor motivasi untuk tiap-tiap indikator motivasi klasikal (%) yang dijumlahkan kemudian dibagi dengan banyaknya indikator motivasi.

$$MB = \frac{\sum IM_k}{n}$$

Keterangan:

MB : Motivasi Belajar Murid

$\sum IM_k$: Jumlah Skor Indikator Motivasi Klasikal (%)

n : Jumlah Indikator Motivasi Klasikal

2) Data hasil belajar murid

Analisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar murid ditentukan dengan ketuntasan belajar murid secara individual dan secara kelas (klasikal). Kriteria peningkatan penguasaan minimal dari pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Secara perorangan (individual); murid dianggap telah “tuntas belajar” apabila daya serap mencapai 75%.
- Secara kelompok (klasikal); dianggap telah “tuntas belajar” apabila mencapai 85% dari jumlah murid yang mencapai daya serap minimal 75%, menggunakan rumus:

Untuk mengetahui ketuntasan belajar (TB) secara klasikal menggunakan rumus sebagai berikut.

$$TB = \frac{\sum \text{Siswa yang memperoleh skor} \geq 75\%}{\sum \text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

J. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan tindakan dapat diketahui dengan membandingkan skor motivasi dan hasil belajar pada siklus I dan siklus II seperti pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.3. Indikator Keberhasilan Tindakan

Elemen yang diteliti	Siklus I	Siklus II
Motivasi Belajar	MB _I	MB _{II} > MB _I
Hasil Belajar	HB _I	HB _{II} > HB _I

Keterangan:

MB_I : motivasi belajar siklus I

MB_{II} : motivasi belajar siklus II

HB_I : hasil belajar siklus I

HB_{II} : hasil belajar siklus II

Untuk mengetahui persentase peningkatan (PP) motivasi dan hasil belajar menggunakan rumus sebagai berikut.

$$PP = \frac{\text{skor siklus II} - \text{skor siklus I}}{\text{skor siklus I}} \times 100\%$$

(Syarofatin, 2007:33)

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini disajikan deskripsi data tentang proses pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*, data hasil observasi motivasi belajar murid, data hasil belajar murid berupa nilai tes, serta temuan penelitian pada siklus I dan siklus II.

Siklus I

1. Proses Pembelajaran Kooperatif Model *Numbered Heads Together*

Proses pembelajaran pada siklus I dilaksanakan selama dua kali pertemuan (4 x 45 menit) yaitu pada tanggal 1 Maret 2026 (2 x 45 menit), dan tanggal 8 Maret (2 x 45 menit). Pelaksanaan observasi juga dilakukan selama dua kali pertemuan tersebut, yaitu pada tanggal 1 Maret 2026 dan 8 Maret 2026.

Pertemuan pertama proses pembelajaran pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2026 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Sebelum pelaksanaan proses pembelajaran, guru menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan selama proses pembelajaran seperti: kartu nomor untuk penomoran anggota kelompok dan nomor absen murid, bahan untuk pengamatan (tempe, roti yang berjamur), dan alat-alat untuk praktikum (pengamatan) (mikroskop, kaca benda dan kaca penutup, pipet, jarum, dll.).

Pada kegiatan awal, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*. Kemudian guru membagi murid menjadi 7 kelompok dan tiap kelompok terdiri dari 5 anggota kelompok.

Pembagian anggota kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan atas kemampuan akademik dan jenis kelamin.

Kegiatan inti terdiri dari tahap penomoran (*Numbering*), tahap pengajuan pertanyaan (*Questioning*), tahap berpikir bersama (*Heads Together*), dan tahap menjawab pertanyaan (*Answering*).

2. Motivasi Belajar Murid dalam Pembelajaran Kooperatif Model *Numbered Heads Together*

Data motivasi belajar murid diperoleh dari lembar observasi motivasi belajar murid yang telah disediakan oleh guru dan telah diisi oleh observer. Secara ringkas data hasil observasi terhadap motivasi belajar murid pada siklus I yang meliputi minat, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan disajikan dalam Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1. Persentase Motivasi Belajar Murid Kelas X-E Berdasarkan Hasil Observasi pada Siklus I

Indikator Motivasi	Skor Motivasi (%)	Kategori	
		Taraf Keberhasilan	Nilai dengan Huruf
Minat	55,88	Kurang	D
Perhatian	67,65	Cukup	C
Konsentrasi	59,80	Kurang	D
Ketekunan	69,41	Cukup	C

Rata-rata	63,19	Cukup	C
-----------	-------	-------	---

Berdasarkan Tabel 4.1 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata motivasi belajar murid berdasarkan hasil observasi pada siklus I sebesar 63,19% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori cukup. Sedangkan motivasi belajar murid per indikator motivasi yaitu: 1) Indikator minat sebesar 55,88% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori kurang, 2) Indikator perhatian sebesar 67,65% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori cukup, 3) Indikator konsentrasi sebesar 59,80% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori kurang, dan 4) Indikator ketekunan sebesar 69,41% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori cukup.

3. Hasil Belajar Murid dalam Pembelajaran kooperatif Model *Numbered Heads Together*

Tes hasil belajar murid pada siklus I dilaksanakan pada tanggal 8 Maret 2026 dan diikuti oleh seluruh murid kelas X-E (35 murid). Data secara ringkas disajikan dalam Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2. Persentase Ketuntasan Belajar Murid Kelas X-E pada Siklus I

Ketuntasan belajar	Σ murid	Σ seluruh murid	Persentase
Tuntas belajar	26	35	74,29
Tidak tuntas belajar	9	35	25,71

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa murid yang tuntas belajar sebanyak 26 murid, sedangkan murid yang tidak tuntas belajar sebanyak 9 murid. Persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 74,29% sehingga dapat dinyatakan bahwa pada siklus I ini kelas X-E belum tuntas belajar karena persentase ketuntasan belajar secara klasikal minimal harus mencapai 85%. Sedangkan nilai rata-rata kelas murid kelas X-E pada siklus I adalah 78,47.

4. Temuan Penelitian pada Siklus I

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan tindakan siklus I, peneliti menemukan beberapa hal yang perlu dicatat sebagai berikut.

- Pada saat pembagian kelompok terjadi kegaduhan di dalam kelas karena

banyak murid yang memprotes pembentukan kelompok tersebut dengan alasan sudah ada kelompok sebelumnya dan tidak sekelompok dengan teman akrabnya di kelas.

- b. Pada saat tahap penomoran (*numbering*), murid saling berebut menginginkan nomor tertentu yang diinginkan sehingga membuat suasana kelas menjadi gaduh dan membuang waktu pembelajaran.
- c. Pada saat tahap pengajuan pertanyaan (*questioning*), masih banyak murid yang bersenda gurau dengan temannya (44,18%) dan membicarakan hal-hal di luar materi pelajaran (58,82%).
- d. Pada tahap berpikir bersama (*heads together*), aktivitas murid dalam bekerja sama atau berdiskusi di dalam kelompoknya masih rendah (41,17%), begitu juga dalam memberi masukan pada kelompok atas pertanyaan yang ada di LKM.
- e. Pada tahap menjawab pertanyaan (*answering*), sebagian besar murid (79,41%) tidak memusatkan perhatian (memperhatikan) temannya yang sedang menjawab pertanyaan yang ada di LKM.

- f. Pada saat akan diadakan tes di akhir pembelajaran, banyak murid yang mengeluh dan mengatakan belum siap.

5. Refleksi Siklus I

Berdasarkan temuan-temuan pada siklus I, maka dapat ditentukan perbaikan-perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II. Tindakan-tindakan yang perlu dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada siklus II adalah sebagai berikut.

- a. Pada Pelaksanaan siklus II, pembagian anggota kelompok sama seperti pada waktu siklus I. Hal itu untuk menghindari terjadinya kegaduhan di dalam kelas seperti yang terjadi pada saat siklus I sehingga membuang waktu pembelajaran.
- b. Pada pelaksanaan siklus II, penomoran murid pada masing-masing anggota kelompok ditentukan oleh guru. Hal itu untuk menghindari murid saling berebut dalam mendapatkan nomor yang diinginkan seperti pada pelaksanaan siklus I.
- c. Guru harus lebih sering berkeliling kelas untuk mengunjungi tiap-tiap kelompok sehingga tidak memberi kesempatan kepada murid untuk

membicarakan hal-hal di luar materi pelajaran.

- d. Guru mengatur posisi duduk murid agar dapat saling berhadapan untuk memudahkan murid dalam berdiskusi. Guru juga menekankan kembali tentang tujuan dan pentingnya belajar kooperatif kepada murid.
- e. Guru menyampaikan kepada murid bahwa apabila jawaban dari temanya sudah benar dan lengkap maka guru sudah tidak perlu menanggapi atau menjelaskan lagi, sehingga murid harus selalu memperhatikan. Disamping itu guru juga menjelaskan bahwa pertanyaan-pertanyaan yang ada di LKM dapat ditanyakan kembali pada saat tes agar murid lebih memperhatikan jawaban yang dikemukakan temannya kepada seluruh kelas.
- f. Guru harus memberikan *reinforcement* untuk meningkatkan motivasi murid dengan cara menyebutkan kelompok mana yang menampilkan jawaban terbaik pada pembelajaran saat itu.
- g. Guru memberikan informasi kepada murid bahwa di setiap akhir pembelajaran akan diadakan tes. Oleh karena itu murid harus sudah

mempersiapkan diri dengan cara belajar sebelum mengikuti pembelajaran agar lebih siap.

B. Siklus II

1. Proses Pembelajaran Kooperatif Model *Numbered Heads Together*

Proses pembelajaran pada siklus II dilakukan selama dua kali pertemuan (4 x 45 menit) yaitu pada tanggal 15 Maret 2026 dan 17 Maret 2026. Demikian pula dengan pelaksanaan observasi juga dilakukan selama dua kali pertemuan tersebut, yaitu pada tanggal 15 Maret 2026 dan 17 Maret 2026.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2026 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Sebelum pelaksanaan, murid diinstruksikan untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Anggota kelompok pada proses pembelajaran siklus II ini sama dengan anggota kelompok pada siklus I.

Kegiatan inti terdiri dari tahap penomoran (*Numbering*), tahap pengajuan pertanyaan (*Questioning*), tahap berpikir bersama (*Heads Together*), dan tahap menjawab pertanyaan (*Answering*).

2. Motivasi Belajar Murid dalam Pembelajaran Kooperatif Model *Numbered Heads Together*

Data motivasi belajar murid diperoleh dari lembar observasi motivasi belajar murid yang telah disediakan oleh guru dan telah diisi oleh observer. Secara ringkas data hasil observasi terhadap motivasi belajar murid pada siklus II yang meliputi minat, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan disajikan dalam Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3. Persentase Motivasi Belajar Murid Kelas X-E Berdasarkan Hasil Observasi pada Siklus II

Indikator Motivasi	Skor Motivasi (%)	Kategori	
		Taraf Keberhasilan	Nilai dengan Huruf
Minat	67,65	Cukup	C
Perhatian	74,26	Cukup	C
Konsentrasi	77,45	Baik	B
Ketekunan	83,53	Baik	B
Rata-rata	75,72	Baik	B

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas dapat diketahui bahwa rata-rata motivasi belajar murid berdasarkan hasil observasi pada siklus II sebesar 75,72% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori baik. Sedangkan motivasi belajar murid per indikator motivasi yaitu: 1) Indikator minat sebesar 67,65% dengan taraf keberhasilan

termasuk dalam kategori cukup, 2) Indikator perhatian sebesar 74,26% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori cukup, 3) Indikator konsentrasi sebesar 77,45% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori baik, dan 4) Indikator ketekunan sebesar 83,53% dengan taraf keberhasilan termasuk dalam kategori baik.

3. Hasil Belajar Murid dalam Pembelajaran kooperatif Model *Numbered Heads Together*

Tes hasil belajar murid pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2026 dan diikuti oleh seluruh murid kelas X-E (35 murid). Data secara ringkas hasil belajar murid kelas X-E pada siklus II disajikan dalam Tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.4. Persentase Ketuntasan Belajar Murid Kelas X-E pada Siklus II

Ketuntasan belajar	Σ murid	Σ seluruh murid	Persentase
Tuntas belajar	30	35	85,71
Tidak tuntas belajar	5	35	14,29

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas dapat diketahui bahwa murid yang tuntas belajar sebanyak 30 murid, sedangkan murid yang tidak tuntas belajar sebanyak 5 murid.

Persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 85,71%, sehingga pada siklus II ini dapat dinyatakan bahwa kelas X-E tuntas belajar karena persentase ketuntasan belajar secara klasikal minimal harus mencapai 85%. Sedangkan nilai rata-rata kelas murid kelas X-E pada siklus II adalah 82,53.

4. Temuan Penelitian pada Siklus II

Berdasarkan hasil observasi pada pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti menemukan beberapa hal-hal sebagai berikut.

- a. Sebagian besar murid (70,59%) mengikuti pelajaran dengan bersemangat. Hal itu terlihat dari antusias murid dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru di awal pembelajaran dan selama mengerjakan tugas (mengisi LKM).
- b. Pada saat tahap penomoran (*numbering*), murid tidak saling berebut menginginkan nomor tertentu lagi karena penomoran ditentukan oleh guru sehingga kelas tidak menjadi gaduh dan tidak membuang waktu pembelajaran.
- c. Pada tahap pengajuan pertanyaan (*questioning*), usaha guru untuk lebih sering berkeliling kelas mengunjungi tiap-tiap kelompok membuat sebagian besar murid memusatkan perhatian dalam mengerjakan LKM (94,18%) serta berusaha mengerjakan LKM dengan sebaik-baiknya (91,17%). Hal itu karena jika mereka menemukan kesulitan, mereka akan bertanya kepada guru yang mengunjungi kelompoknya. Meskipun begitu, masih ada murid yang bersenda gurau dengan temannya dan membicarakan hal-hal di luar materi pelajaran ketika guru berpindah dari kelompoknya ke kelompok yang lain.
- d. Pada tahap berpikir bersama (*heads together*), hampir seluruh murid (97,06%) sudah aktif dalam bekerja sama atau berdiskusi di dalam kelompoknya. Murid juga aktif dalam memberi masukan pada kelompok atas pertanyaan yang ada di LKM (76,47%).
- e. Pada tahap menjawab pertanyaan (*answering*), sebagian besar murid (55,88%) sudah mau memusatkan perhatian (memperhatikan) temannya yang sedang menjawab pertanyaan yang ada di LKM.
- f. Pada saat akan diadakan tes di akhir pembelajaran, murid terlihat sudah siap

dan hampir tidak ada yang mengeluh dan mengatakan belum siap.

5. Refleksi Siklus II

Berdasarkan temuan-temuan penelitian pada siklus I serta tindakan-tindakan yang perlu dilakukan untuk perbaikan-perbaikan yang akan dilaksanakan pada siklus II, dapat diketahui bahwa pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* pada siklus II ini telah dapat memberikan kelebihan berupa peningkatan motivasi dan hasil belajar murid.

C. Perbandingan Siklus I dan Siklus II

1. Motivasi Belajar

Berdasarkan hasil penelitian pada pelaksanaan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* pada siklus I dan siklus II diketahui bahwa motivasi belajar murid mengalami peningkatan. Perbandingan motivasi belajar pada siklus I dan siklus II disajikan dalam Tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5. Perbandingan Motivasi Belajar Murid pada Siklus I dan Siklus II

Indikator motivasi	MB _I (%)	MB _{II} (%)	Peningkatan (%)
Minat	55,88	67,65	11,77

Perhatian	67,65	74,26	6,61
Konsentrasi	59,80	77,45	17,65
Ketekunan	69,41	83,53	14,12
Rata-rata	63,19	75,72	12,53

Keterangan:

MB_I : motivasi belajar siklus I

MB_{II} : motivasi belajar siklus II

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas, dapat diketahui bahwa motivasi belajar murid pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 12,53% dibandingkan dengan motivasi belajar murid pada siklus I. Motivasi belajar murid pada setiap indikator juga mengalami peningkatan, yaitu indikator minat mengalami peningkatan sebesar 11,77%, indikator perhatian mengalami peningkatan sebesar 6,61%, indikator konsentrasi mengalami peningkatan sebesar 17,65%, dan indikator ketekunan mengalami peningkatan sebesar 14,12%.

2. Hasil Belajar

Peningkatan motivasi belajar murid juga diikuti dengan peningkatan hasil belajar murid. Perbandingan hasil belajar murid pada siklus I dan siklus II disajikan dalam Tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6. Perbandingan Hasil Belajar Murid pada Siklus I dan Siklus II

HB _I	HB _{II}	Peningkatan (%)
78,47	82,53	5,17

Keterangan:

HB_I : hasil belajar siklus I

HB_{II} : hasil belajar siklus II

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar murid pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 5,17% dibandingkan dengan pada siklus I. Peningkatan hasil belajar tersebut juga diikuti dengan peningkatan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 11,76% yang disajikan dalam Tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7. Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal pada Siklus I dan Siklus II

TB _I (%)	TB _{II} (%)	Peningkatan (%)
73,53	85,29	11,76

Keterangan:

TB_I : ketuntasan belajar siklus I

TB_{II} : ketuntasan belajar siklus II

PEMBAHASAN

A. Motivasi Belajar Murid

Berdasarkan analisis data, minat murid yang mengalami pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* pada siklus I menunjukkan taraf keberhasilan sebesar 55,88% yang termasuk ke dalam kategori kurang, sedangkan pada siklus II menunjukkan taraf keberhasilan sebesar 67,65% yang termasuk ke dalam kategori cukup. Berdasarkan rumus persentase peningkatan motivasi menunjukkan bahwa minat murid mengalami persentase peningkatan sebesar 21,05% setelah mengalami pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*. Minat murid terhadap pelajaran akan timbul apabila terdapat hubungan antara materi pelajaran dengan kebutuhan murid.

Berdasarkan analisis data, perhatian murid yang mengalami pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* pada siklus I menunjukkan taraf keberhasilan sebesar 67,65% dengan kategori cukup, sedangkan pada siklus II menunjukkan taraf keberhasilan sebesar 74,26% dengan kategori cukup. Berdasarkan rumus persentase peningkatan

motivasi menunjukkan bahwa perhatian murid mengalami persentase peningkatan sebesar 9,78% setelah mengalami pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*, meskipun baik pada siklus I maupun siklus II perhatian murid termasuk kategori cukup.

Berdasarkan analisis data, konsentrasi murid yang mengalami pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* menunjukkan taraf keberhasilan pada siklus I sebesar 59,80% dengan kategori kurang, sedangkan pada siklus II menunjukkan taraf keberhasilan sebesar 77,45% yang termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan rumus persentase peningkatan motivasi menunjukkan bahwa konsentrasi murid mengalami persentase peningkatan sebesar 29,51% setelah mengalami pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*.

Berdasarkan analisis data, ketekunan murid yang mengalami pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* pada siklus I menunjukkan taraf keberhasilan sebesar 69,41% dengan kategori cukup, sedangkan pada siklus II menunjukkan taraf keberhasilan sebesar 83,53% yang termasuk dalam kategori

baik. Berdasarkan rumus persentase peningkatan motivasi menunjukkan bahwa ketekunan murid mengalami persentase peningkatan sebesar 20,34% setelah mengalami pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*.

Pada siklus I ketekunan murid masih termasuk dalam kategori cukup (69,41%), hal itu karena murid belum terbiasanya melakukan pembelajaran kooperatif sehingga murid belum memahami tujuan pembelajaran kooperatif dengan baik. Usaha yang dilakukan oleh guru antara lain dengan mengatur posisi duduk murid agar dapat duduk saling berhadapan, lebih giat berkeliling kelas untuk memantau aktivitas murid, serta memberikan pengertian tentang tujuan dan manfaat pembelajaran kooperatif (*Numbered Heads Together*), sehingga pada siklus II aspek ketekunan murid mengalami peningkatan dan termasuk dalam kategori baik (83,53%).

Berdasarkan analisis data motivasi murid secara umum, motivasi murid setelah mengalami pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* menunjukkan persentase peningkatan sebesar 19,31%, yaitu pada siklus I sebesar 63,19% dengan kategori cukup meningkat menjadi 75,72% pada siklus II dengan kategori baik. Peningkatan

motivasi belajar tersebut dikarenakan pada siklus II murid sudah mulai memahami manfaat dan tujuan dari pembelajaran kooperatif. Pada siklus I murid belum terbiasa dengan pembelajaran kooperatif, sehingga sebagian besar murid kurang dapat bekerja sama dengan kelompoknya masing-masing dalam menyelesaikan tugas. Disamping itu, perhatian murid terhadap jawaban yang dikemukakan oleh temannya juga sangat rendah. Sebagian besar murid tidak memperhatikan sewaktu temannya menjawab pertanyaan yang ada di LKM.

Pada siklus II murid sudah mulai memahami manfaat dan tujuan dari pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*. Hal itu terlihat dari peningkatan yang terjadi pada setiap aspek motivasi belajar dimana aspek minat, konsentrasi, dan ketekunan mengalami persentase peningkatan yang cukup besar yaitu diatas 20% (minat (21,05%), konsentrasi (29,51%), ketekunan (20,34%)), sedangkan aspek perhatian mengalami peningkatan sebesar 9,78%. Pada siklus II sebagian besar murid sudah mau memperhatikan temannya sewaktu menjawab pertanyaan yang ada di LKM. Hal tersebut menunjukkan bahwa murid sudah mulai memahami jika jawaban dari

temannya juga merupakan informasi yang penting sehingga perlu untuk diperhatikan.

B. Hasil Belajar Murid

Berdasarkan observasi awal sebelum pemberian tindakan, hasil belajar Biologi pada aspek kognitif yang dilihat dari hasil ulangan harian pada pokok bahasan Protista (sebelum menggunakan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*) menunjukkan skor rata-rata kelas sebesar 78,21 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 67,65% (26 murid dari 35 murid).

Berdasarkan analisis data terhadap hasil belajar murid untuk aspek kognitif pada siklus I menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan sebelum pemberian tindakan (sebelum menggunakan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together*). Pada siklus I skor rata-rata kelas sebesar 78,47 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 73,53%. Pada siklus I kelas belum dapat dinyatakan tuntas belajar karena kelas dapat dinyatakan tuntas belajar apabila ketuntasan belajar secara klasikal minimal mencapai 85%. Walaupun kriteria ketuntasan belajar secara klasikal belum tercapai setelah pemberian tindakan pada siklus I, akan tetapi pemberian tindakan

pada siklus I telah dapat meningkatkan skor rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar secara klasikal jika dibandingkan dengan sebelum pemberian tindakan.

Beberapa hal yang menyebabkan tidak tercapainya ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I antara lain sebagian besar murid tidak memusatkan perhatian atau tidak memperhatikan ketika ada temannya menjawab pertanyaan yang ada di LKM serta murid kurang aktif dalam bekerja sama/berdiskusi di dalam kelompoknya. Pada siklus I, tercatat hanya 20,59% murid yang memusatkan perhatian atau memperhatikan kepada temannya yang sedang menjawab pertanyaan yang ada di LKM. Sedangkan murid yang aktif dalam bekerja sama/berdiskusi di dalam kelompoknya hanya 41,18%.

Berdasarkan analisis data terhadap hasil belajar murid untuk aspek kognitif pada siklus II menunjukkan adanya peningkatan bila dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I skor rata-rata kelas sebesar 78,47 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 73,53%, sedangkan pada siklus II skor rata-rata kelas sebesar 82,53 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 85,29%. Dengan demikian, pada siklus II kelas X-E dapat

dinyatakan tuntas belajar karena suatu kelas dapat dinyatakan tuntas belajar apabila ketuntasan belajar secara klasikal minimal mencapai 85%.

Pada siklus II, lebih dari 55% murid yang memusatkan perhatian atau memperhatikan kepada temannya yang sedang menjawab pertanyaan yang ada di LKM. Sedangkan murid yang aktif dalam bekerja sama atau berdiskusi di dalam kelompoknya mencapai 97,06%. Rideway & Padilla (dalam Qadriyah, 2002:130) menyatakan bahwa melalui diskusi yang dilakukan bersama-sama dalam satu kelompok merupakan panduan dalam meningkatkan kemampuan berpikirnya. Dengan demikian proses berpikir murid dilakukan melalui diskusi kelompok yang aktif yang melibatkan semua anggota kelompok yang sedang berdiskusi.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pemaparan data, temuan penelitian, dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Penerapan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan motivasi (minat, perhatian, konsentrasi, dan ketekunan)

belajar Biologi murid kelas X-E MAN 1 Lamongan. Pada siklus I motivasi belajar murid sebesar 63,19% yang termasuk dalam kategori cukup, meningkat menjadi 75,72% yang termasuk dalam kategori baik pada siklus II.

2. Penerapan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi murid kelas X-E MAN 1 Lamongan. Pada siklus I skor rata-rata kelas sebesar 78,47 dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 73,53%, pada siklus II meningkat menjadi 82,53 dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 85,29%.

B. Saran

Berdasarkan pemaparan data, temuan penelitian, dan pembahasan maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

1. Guru dapat menggunakan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* pada pokok bahasan yang lain (selain jamur) serta pada jenjang pendidikan yang lain untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar Biologi murid.

2. Guru diharapkan dapat menciptakan suatu variasi pembelajaran seperti menggabungkan pembelajaran kooperatif model *Numbered Heads Together* atau pembelajaran kooperatif yang lain dengan kegiatan praktikum untuk menghindari perasaan bosan pada murid.
3. Guru disarankan lebih banyak memberikan *reinforcement* atau penguatan (seperti memberikan pujian atau penghargaan) kepada murid sehingga murid akan lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran.
4. Guru diharapkan lebih giat memantau jalannya diskusi kelompok agar supaya murid tidak berbicara di luar materi pelajaran dan bercanda dengan temannya serta mendatangi murid yang kurang aktif dalam diskusi kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2025. *Standar Isi*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lie, A. 2005. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Lutfiana, Y. 2025. *Upaya Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Biologi Siswa SMP Negeri 6 Pasuruan Kelas II-C melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Heads Together dalam Pokok Bahasan Sistem Indera pada Manusia*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA UM.
- Makhdom, M. 2024. *Upaya Peningkatan Kemampuan Analisis Sintesis dan Prestasi Belajar Siswa melalui Pembelajaran Pola Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) dengan Kombinasi Motode Struktural Numbered Heads Together (NHT) pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA UM.
- Nasution. 1992. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurkancana, Wawan. 1990. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional
- Oktrianawati, I. 2024. *Penerapan Pola PBMP dengan metode Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dan Hasil Belajar Siswa Biologi Kelas II SMP Shalahuddin Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA UM.
- Patilima, H. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Prayitno, E. 1989. *Motivasi dalam Belajar*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Purwanto, N. 1996. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

- Sardiman. 2003. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Setjo, S. 2004. *Motivasi dan Pengajaran Kontekstual*. Makalah. Disampaikan pada Workshop Piloting IMSTEP—JICA tanggal 23-24 Juli 2004 di FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Slavin, R. E. 1995. *Cooperative Learning, Second Edition*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanto, P. 1999. *Strategi Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Syarofatin, R. H. 2025. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI-A2 SMA Negeri 4 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA UM.
- Tim Pelatih PGSM. 1999. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Jakarta: Proyek Pengembangan Guru Sekolah Menengah.
- Winkel, WS. 1999. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Gramedia.