

# Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Berbantuan Media Ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar

Andrew Setiawan Ratu Djingi <sup>1</sup>, Yohana Makaborang <sup>2</sup>, Riwa Rambu Hada Enda <sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, Indonesia

\* [andrewsetiawanjutalo@gmail.com](mailto:andrewsetiawanjutalo@gmail.com)

## Abstrak

Pendidikan abad ke-21 menuntut inovasi dalam pembelajaran agar siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif membangun pemahaman melalui interaksi, kolaborasi, dan pengalaman bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berbantuan media ensiklopedia dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis permainan Ular Tangga, serta untuk menganalisis peningkatan hasil belajar kognitif dan afektif siswa kelas VIIB di SMPN Satap Padammu. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan menemukan strategi pembelajaran yang efektif meningkatkan hasil belajar secara merata, sekaligus menumbuhkan motivasi, keterlibatan sosial, dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kuantitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIIB yang terdiri dari 21 siswa, sedangkan instrumen pengumpulan data meliputi lembar observasi dan tes tertulis untuk menilai hasil belajar kognitif dan afektif. Data dianalisis secara deskriptif untuk melihat tren peningkatan hasil belajar pada tiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek kognitif, dari 28% pada prasiklus menjadi 61% pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 85% pada siklus II. Hasil belajar afektif juga mengalami peningkatan, dari 66,66% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran NHT berbantuan media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga efektif tidak hanya dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan kognitif siswa, tetapi juga memperkuat keterlibatan emosional dan interaksi sosial dalam pembelajaran. Penelitian ini menegaskan pentingnya inovasi model dan media pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan menyenangkan bagi siswa SMP. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah guru dapat mengadopsi strategi pembelajaran kooperatif berbasis media interaktif untuk meningkatkan hasil belajar secara menyeluruh dan merata.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Kooperatif, Numbered Heads Together, Media Ensiklopedia, LKPD Ular Tangga, Hasil Belajar IPA

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan upaya sistematis yang dirancang untuk membentuk karakter individu, menanamkan nilai-nilai kemasyarakatan, serta mengembangkan kemampuan akademik, keterampilan, dan perilaku peserta didik secara menyeluruh (Peramita et al., 2025). Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pengembangan potensi peserta didik agar tumbuh menjadi individu yang konstruktif dan reflektif. Pengalaman, termasuk yang bersifat negatif, memiliki nilai penting sebagai sarana

pembelajaran dan pembentukan karakter. Guru berperan bukan hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai fasilitator yang memberi ruang bagi siswa untuk bereksplorasi, mengalami kegagalan, dan belajar dari pengalaman tersebut (Hasanah et al., 2023).

Refleksi terhadap pengalaman belajar memungkinkan peserta didik mengenali kekuatan dan kelemahan dirinya, sekaligus mengembangkan strategi belajar yang lebih efektif (Gusmanidar, 2024). Pengalaman yang tidak selalu menyenangkan dalam proses pendidikan sering kali menjadi titik awal tumbuhnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Keterbatasan fasilitas belajar di lingkungan sekolah menjadi pendorong bagi siswa untuk berinovasi serta beradaptasi terhadap situasi pembelajaran yang menantang (Erni et al, 2024). Pengalaman negatif dapat diubah menjadi peluang pembelajaran yang membentuk ketangguhan belajar. Refleksi juga menjadi bagian penting bagi guru dalam mengembangkan praktik profesionalnya. Guru yang terbiasa melakukan refleksi terhadap hambatan pembelajaran dapat mengidentifikasi solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan kesiapan siswa (Wulandari et al., 2023).

Refleksi belajar merupakan instrumen penting dalam menumbuhkan kesadaran diri dan sikap kritis terhadap proses pendidikan. Melalui refleksi akademik, siswa tidak hanya menilai keberhasilan, tetapi juga memahami kegagalan sebagai bagian dari perjalanan belajar (Andriani, 2022). Pendidikan seharusnya mengarahkan potensi peserta didik ke arah yang konstruktif tanpa meniadakan tantangan atau pengalaman negatif, karena melalui refleksi atas pengalaman tersebut siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan membangun resiliensi dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan (Sabaryati et al., 2025). Upaya ini merupakan bentuk humanisasi generasi, yang bertujuan mempertinggi kualitas hidup dan meningkatkan kemampuan individu untuk berkontribusi secara positif dalam kehidupan sosial. Pendidikan diarahkan untuk mengarahkan potensi yang dimiliki peserta didik ke arah yang konstruktif, tanpa meniadakan pengalaman atau tantangan yang bersifat negatif, karena pengalaman tersebut dapat menjadi sarana refleksi dan pembelajaran bagi siswa (Nasution et al., 2022).

Di Indonesia, pendidikan saat ini menekankan pengembangan generasi yang cerdas, adaptif, kreatif, dan bermoral. Kurikulum Merdeka menjadi tonggak penting dalam upaya mencapai tujuan tersebut, karena memberikan keleluasaan bagi guru untuk menyesuaikan metode, materi, dan evaluasi dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Meskipun demikian, kebebasan kurikulum tidak selalu diikuti dengan penerapan strategi pembelajaran yang efektif, sehingga banyak sekolah masih menghadapi kendala dalam meningkatkan partisipasi dan pencapaian belajar siswa (Nurfadilah et al, 2021). Kurangnya variasi model pembelajaran dan dominasi pendekatan ceramah menyebabkan siswa pasif dalam proses belajar, sehingga potensi berpikir kritis, kreatif, dan analitis mereka tidak berkembang secara optimal.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif, menjadi keterampilan penting bagi peserta didik di abad 21. Kemampuan berpikir kreatif menjadi komponen vital yang harus dikembangkan dalam pembelajaran IPA, karena melalui kreativitas siswa mampu mengeksplorasi konsep secara mendalam, menemukan solusi alternatif, dan mengaplikasikan ilmu dalam kehidupan sehari-hari (Ishlahul'Adiilah et al, 2023). Kondisi ideal pembelajaran IPA harus mampu menggabungkan pemahaman konsep, pengembangan keterampilan, dan pengalaman praktis, sehingga peserta didik tidak hanya menghafal fakta, tetapi juga memahami hubungan sebab-akibat dan mampu memecahkan masalah secara mandiri.

Hasil wawancara dengan guru IPA SMPN Satap Padammu pada Kamis, 20 Maret 2025, menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih dikuasai oleh pendekatan ceramah satu arah. Guru berperan sebagai sumber informasi utama, sedangkan peserta didik cenderung bersikap

pasif. Akibatnya, tingkat partisipasi siswa rendah dan capaian belajar belum optimal. Banyak siswa menunjukkan kurangnya antusiasme, keengganan mengikuti pelajaran, serta ketidakaktifan dalam mengerjakan latihan atau tugas. Penilaian sumatif akhir semester kelas VII B tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan bahwa 14 dari 21 siswa (66,6%) memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan hanya 7 siswa (33,3%) yang mencapai atau melampaui KKM, menunjukkan perlunya inovasi dalam metode pengajaran untuk meningkatkan hasil belajar.

Peningkatan capaian belajar dapat dicapai melalui penerapan variasi model pembelajaran yang interaktif, salah satunya model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang belum diterapkan di kelas tersebut (Muliandari, 2019). Model NHT mendorong keterlibatan aktif peserta didik, memacu kerja sama antar teman, serta meningkatkan pemahaman konsep melalui diskusi kelompok dan penentuan jawaban bersama. Strategi ini memungkinkan siswa yang lebih cepat memahami materi membantu teman yang masih kesulitan, sehingga proses belajar menjadi kolaboratif dan saling menguatkan (Suradi et al, 2023). Pemanfaatan media pembelajaran tambahan seperti ensiklopedia memiliki peran signifikan dalam meningkatkan wawasan dan capaian akademik. Ensiklopedia menyediakan rangkuman informasi dasar yang mempermudah siswa memahami konsep yang kompleks dan menyediakan referensi yang dapat dikaji ulang di rumah (Vica et al., 2023).

Pendekatan STEAM yang dipadukan dengan permainan tradisional, seperti ular tangga, dapat menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, karena permainan tidak hanya memberikan stimulasi kognitif, tetapi juga melatih keterampilan sosial dan moral, seperti tanggung jawab, kerjasama, dan kemampuan mengikuti aturan (Wati, 2021). Penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas model NHT dalam meningkatkan capaian belajar dan partisipasi siswa. Destiani Pratiwi (2017) melaporkan peningkatan nilai rata-rata siswa kelas IV dari 54,67 pada pra-siklus menjadi 79,25 pada siklus I, dan meningkat lebih lanjut menjadi 91,47 pada siklus II. Ketuntasan belajar meningkat dari 20% menjadi 53,34% pada siklus I, dan mencapai 100% pada siklus II (Asmoro et al., 2023). Penelitian lain yang dilakukan menunjukkan bahwa aktivitas siswa meningkat dari 68% pada siklus I menjadi 88% pada siklus II melalui penerapan model NHT, sehingga memenuhi indikator keberhasilan belajar ( $\geq 80\%$ ) (Ningsih et al, 2018).

Penelitian ini bertujuan menggambarkan peningkatan capaian belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dengan bantuan media ensiklopedia dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ular tangga pada materi Sistem Tata Surya dalam kehidupan sehari-hari di kelas VII B Smpn Satap Padammu. Penelitian diharapkan memberikan manfaat langsung bagi peserta didik berupa peningkatan keterlibatan, motivasi, dan capaian akademik. Guru dapat menggunakan hasil penelitian sebagai referensi dalam memilih model pembelajaran yang menarik, efektif, dan sesuai karakteristik peserta didik. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, dengan subjek penelitian sebanyak 21 siswa, terdiri dari 8 laki-laki dan 13 perempuan. Fokus pencapaian belajar meliputi kemampuan mengidentifikasi dan membedakan benda langit, serta menganalisis informasi tentang planet berdasarkan nama, posisi, ciri, dan strukturnya. Penilaian mencakup aspek kognitif melalui post-test serta aspek afektif, meliputi kerja sama, tanggung jawab, dan percaya diri. Variabel independen penelitian adalah model pembelajaran NHT berbantuan media ensiklopedia dan LKPD ular tangga, sedangkan variabel dependen adalah capaian belajar peserta didik (Jawaria et al, 2025). Novelty dalam penelitian, dengan penerapan model pembelajaran dengan bantuan media ensiklopedia dan LKD ini dapat memberikan dampak yang baik dalam pencapaian tujuan pembelajaran dan peningkatan belajar terhadap siswa.

## Metode

Penelitian ini merupakan studi aksi kelas atau *Classroom Action Research* (PTK) yang bersifat reflektif, bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran serta hasil belajar peserta didik secara berkelanjutan. Studi aksi kelas dipilih karena bersifat praktis, memungkinkan guru atau peneliti mengidentifikasi permasalahan nyata di kelas, menerapkan solusi, mengamati hasilnya, serta melakukan evaluasi dan refleksi untuk perbaikan pembelajaran berikutnya. Pendekatan penelitian menggunakan model Kurt Lewin, yang dikenal efektif dalam studi aksi kelas, dengan tahapan perencanaan, aksi, pengamatan, dan refleksi. Penelitian juga mengadopsi metode kuantitatif deskriptif, sehingga capaian belajar peserta didik dapat diukur dan dianalisis secara sistematis, memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas model pembelajaran yang diterapkan. Penelitian dilaksanakan dalam tiga fase utama, yaitu pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari empat langkah inti: perencanaan, pelaksanaan aksi, pengamatan, dan refleksi. Tahap perencanaan mencakup penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pemilihan media pembelajaran, serta pengembangan bahan ajar yang relevan, termasuk media ensiklopedia dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ular tangga. Perencanaan ini bertujuan agar pembelajaran dapat berjalan sistematis, terarah, dan mampu memfasilitasi siswa untuk belajar aktif. Pada tahap pelaksanaan aksi, guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di kelas dengan membagi siswa ke dalam kelompok, menugaskan setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, saling bertukar informasi, dan menyelesaikan tugas sesuai modul pembelajaran. Tahap ini mendorong keterlibatan aktif setiap siswa, meminimalisasi kebosanan, serta meningkatkan interaksi sosial dan kerja sama antar siswa.

Tahap pengamatan dilakukan secara sistematis untuk menilai berbagai aspek pembelajaran, termasuk partisipasi siswa, interaksi kelompok, dan pencapaian kompetensi akademik. Pengamatan dilakukan melalui catatan lapangan, lembar observasi, dan dokumentasi aktivitas siswa. Selain itu, evaluasi capaian belajar dilakukan melalui post-test setelah pelaksanaan setiap siklus. Metode pengumpulan data mencakup uji pilihan ganda sebanyak 10 butir soal untuk menilai pengetahuan siswa, serta pertanyaan uraian melalui LKPD ular tangga untuk mengevaluasi pemahaman konsep, kemampuan analisis, dan keterampilan aplikasi peserta didik. LKPD ular tangga memfasilitasi siswa dalam menyusun jawaban berdasarkan modul, mendorong kreativitas, dan meningkatkan daya ingat melalui pendekatan bermain sambil belajar.

Subjek penelitian terdiri dari 21 siswa kelas VIIB SMPN Satap Padammu, yang terbagi menjadi 8 laki-laki dan 13 perempuan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Variabel independen dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dibantu media ensiklopedia dan LKPD ular tangga, sedangkan variabel dependen adalah capaian belajar siswa. Dengan desain penelitian ini, setiap perubahan capaian belajar dan partisipasi siswa dapat diamati dari pra-siklus hingga siklus II, sehingga peneliti dapat mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran secara bertahap dan berkelanjutan.

Tahap refleksi dilakukan setelah setiap siklus, untuk mengevaluasi kelebihan dan kelemahan strategi pembelajaran, memeriksa efektivitas media, serta menilai apakah tujuan pembelajaran tercapai. Refleksi juga memungkinkan guru melakukan revisi rencana, menyesuaikan teknik pengajaran, dan mengembangkan strategi baru jika diperlukan. Dengan adanya refleksi, pembelajaran menjadi lebih adaptif, responsif terhadap kebutuhan siswa, dan mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Analisis data dilakukan menggunakan metode kuantitatif deskriptif, yang memungkinkan peneliti menggambarkan capaian belajar siswa secara sistematis. Analisis mencakup perhitungan rata-rata nilai *post-test*, peningkatan capaian belajar antar siklus, distribusi nilai, serta tingkat ketuntasan belajar siswa berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil analisis ini memberikan gambaran yang jelas mengenai efektivitas model NHT yang dibantu media ensiklopedia dan LKPD ular tangga dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan prosedur yang sistematis ini, penelitian mampu mengevaluasi secara menyeluruh efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif NHT berbantuan media ensiklopedia dan LKPD ular tangga dalam konteks nyata di kelas. Proses penelitian yang melibatkan observasi, *post-test*, dan refleksi memberikan data yang valid dan reliabel, sekaligus mendorong perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan, yang pada akhirnya diharapkan mampu meningkatkan kompetensi kognitif dan afektif peserta didik secara optimal.

## Hasil

Studi ini dilaksanakan pada bertepatan pada 14–21 Mei 2025 di kelas VIIB Smpn Satap Padammu dengan (21 peserta didik 8 pria serta 13 wanita). Studi berlangsung dalam 3 fase: pra- siklus, siklus I, serta siklus II, tiap- tiap satu pertemuan. Tiap fase diiringi post- test serta observasi perilaku buat mengukur kenaikan capaian belajar sehabis implementasi model pendidikan kooperatif jenis *Numbered Heads Together* berbantuan media ensiklopedia serta LKPD Ular Tangga pada modul Sistem Tata Surya. Adapun capaian belajar peserta didik diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil penelitian capaian belajar setelah implementasi

| Ketuntasan Pelaksanaan | Nilai rata-rata | Persentase % |
|------------------------|-----------------|--------------|
| Pra Siklus             | 51,428%         | 28%          |
| Siklus I               | 63,33%          | 61%          |
| Siklus II              | 81,90%          | 85%          |

Berdasarkan Tabel 1, terjadi peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar peserta didik di setiap siklus. Pada tahap Pra Siklus, nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik hanya mencapai 51,43% dengan tingkat ketuntasan sebesar 28%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga pada Siklus I, terjadi peningkatan hasil belajar. Nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 63,33%, dan persentase ketuntasan naik menjadi 61%.

Hasil observasi perilaku menunjukkan bahwa siswa mulai lebih aktif berdiskusi dalam kelompok, mampu berbagi pendapat, dan menunjukkan minat belajar yang lebih tinggi dibandingkan tahap Pra Siklus. Pada Siklus II, hasil belajar siswa meningkat secara signifikan dengan nilai rata-rata mencapai 81,90% dan persentase ketuntasan mencapai 85%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah mampu memahami materi Sistem Tata Surya dengan baik. Observasi perilaku juga memperlihatkan adanya peningkatan kerja sama, keaktifan, dan rasa tanggung jawab antaranggota kelompok. Dengan demikian, hasil post-test dan observasi pada setiap fase menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga efektif dalam meningkatkan capaian belajar siswa, baik dari segi pengetahuan maupun perilaku belajar kolaboratif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada capaian belajar kognitif peserta didik dari pra-siklus hingga siklus II. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang dibantu media ensiklopedia dan LKPD ular tangga terbukti efektif dalam meningkatkan penguasaan materi modul Sistem Tata Surya pada peserta didik kelas VIIB SMPN Satap Padammu. Data capaian belajar kognitif mengindikasikan adanya peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar dari 6 peserta didik pada pra-siklus menjadi 13 peserta didik pada siklus I, dan meningkat lebih lanjut menjadi 18 peserta didik pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar mengalami kenaikan dari 51,43% pada pra-siklus, menjadi 63,33% pada siklus I, dan mencapai 81,90% pada siklus II. Peningkatan ini menegaskan efektivitas penerapan model NHT berbantuan media ensiklopedia dan LKPD ular tangga dalam memperkuat pemahaman konsep serta kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hasil analisis ranah afektif peserta didik menunjukkan perkembangan yang sejalan dengan capaian kognitif. Persentase ketercapaian ranah afektif, yang mencakup aspek kerja sama, tanggung jawab, dan rasa percaya diri, meningkat secara signifikan dari 50% pada pra-siklus menjadi 66,66% pada siklus I, dan mencapai 100% pada siklus II. Data ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga menumbuhkan sikap positif dan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran IPA. Peningkatan capaian belajar kognitif dan afektif ini dapat dijelaskan oleh mekanisme interaksi dalam model NHT yang mendorong keterlibatan seluruh anggota kelompok secara aktif. Penggunaan media ensiklopedia memberikan informasi tambahan yang memperkaya pemahaman peserta didik, sedangkan LKPD ular tangga menghadirkan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan memacu motivasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam setiap aktivitas pembelajaran. Kombinasi kedua media ini memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang bermakna, meningkatkan kemampuan analisis, serta memperkuat penguasaan materi secara berkelanjutan.

## Pembahasan

Kegiatan pra-siklus dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2025 pukul 08.00–09.20 WITA dengan melibatkan 21 peserta didik. Pada tahap ini, peneliti belum memanfaatkan media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga dalam pembelajaran, melainkan masih menggunakan model PBL dengan bantuan buku paket sebagai sumber belajar utama. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan planet dan benda langit. Pada awal pembelajaran, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberikan pengantar singkat mengenai materi. Setelah itu, peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk mengerjakan LKPD yang bersumber dari buku paket. Meskipun peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi, hanya sebagian kecil yang aktif berpartisipasi, sedangkan sebagian besar tampak pasif, kurang antusias, dan tidak fokus mengikuti kegiatan pembelajaran.

Peneliti melaksanakan *post-test* di akhir kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik masih rendah dengan nilai rata-rata 51,43%. Dari 21 peserta didik, hanya 6 orang (28%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Tingkat Pencapaian (KKTP) sebesar 65, sedangkan 15 peserta didik (71%) belum tuntas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model PBL tanpa dukungan media interaktif belum mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik secara optimal. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta minimnya variasi media membuat suasana kelas cenderung monoton. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa perlu adanya inovasi pembelajaran melalui pemanfaatan media yang menarik dan menyenangkan, seperti ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga, untuk meningkatkan aktivitas, motivasi, serta hasil belajar peserta didik.

Siklus I peneliti berencana menerapkan media tersebut dengan tetap menggunakan model PBL agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna. Pembelajaran diawali dengan penjelasan materi secara singkat, lalu peserta didik dibagi dalam kelompok kecil berisi 4–5 orang dan diberi nomor kepala (1–5) untuk memudahkan saat dipanggil menjawab. Pada tahap *questioning*, peneliti memberikan pertanyaan atau masalah untuk didiskusikan. Dalam tahap *Heads Together*, peserta didik bekerja sama mencari jawaban terbaik dan semua anggota harus memahami jawabannya. Pada tahap *answering*, peneliti secara acak memanggil nomor dari tiap kelompok, dan peserta didik yang dipanggil menyampaikan jawaban di depan kelas. Di akhir pembelajaran, peserta didik mengerjakan *post-test* berisikan 10 butir soal pilihan ganda secara individu dan mengumpulkan jawabannya masing-masing. Setelah siklus I, pembelajaran ditekankan pada pemahaman materi melalui media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga. Meski 61% peserta didik sudah mencapai KKTP, hasilnya belum optimal karena 38% masih belum tuntas. Beberapa peserta didik juga belum terbiasa menggunakan media tersebut, sehingga pemahaman belum maksimal.

Aspek afektif juga masih rendah, dengan 58,33% peserta didik dalam kategori kurang dan hanya 66,66% yang tergolong baik, akibat kurangnya kerja sama dan pemahaman materi. LKPD berbasis permainan ular tangga dapat mempertinggi capaian belajar hingga 45% serta dapat mengembangkan aspek kognitif dan sosial (Anisah et al, 2024). Karena hasil siklus I belum maksimal, peneliti melanjutkan ke siklus II. Hal ini belum sepenuhnya berhasil pada siklus I. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk melanjutkan riset ke tahap siklus II. Proses belajar siklus II dilaksanakan pada 21 Mei 2025 jam 08. 00–09. 20 Waktu Indonesia Tengah (WITA) dengan mengaitkan 21 partisipan didik. Saat sebelum aktivitas diawali, periset merancang 4 fase: perencanaan, penerapan, observasi, serta refleksi. Pada fase perencanaan, periset mempersiapkan materi ajar, media ensiklopedia, LKPD Ular Tangga, serta soal *post-test*. Capaian belajar partisipan didik pada siklus II memperlihatkan terdapatnya kenaikan dibanding pada sesi pra- siklus serta siklus I. Partisipan didik nampak lebih aktif, bersemangat, serta menjajaki pendidikan dengan baik. Periset pula sukses mengelola kelas serta membimbing partisipan didik secara efisien.

Rata-rata nilai *post-test* peserta didik pada siklus II mencapai 81,90, dengan 18 peserta didik (85%) mencapai KKTP dan 3 peserta didik (14%) belum tuntas. Dari segi afektif, 100% peserta didik termasuk dalam kategori tinggi, meskipun 3 peserta didik masih dalam kategori rendah (25%). Secara keseluruhan, model *Numbered Heads Together* berbantuan *ensiklopedia* dan LKPD Ular Tangga berhasil mempertinggi capaian belajar IPA peserta didik kelas VII B di SMPN Satap Padammu. Kenaikan capaian belajar kognitif dan ranah afektif menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang dirancang dengan mempertimbangkan interaksi kelompok, media pendukung, dan aktivitas yang menyenangkan mampu memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan kompetensi peserta didik. Secara keseluruhan, penerapan model NHT berbantuan media ensiklopedia dan LKPD ular tangga mampu meningkatkan ketuntasan belajar, partisipasi, dan motivasi siswa secara signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa pengintegrasian metode pembelajaran kooperatif dengan media yang relevan dapat menjadi strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada tingkat sekolah dasar, khususnya dalam topik Sistem Tata Surya.

Keberhasilan penelitian ini sejalan dengan berbagai temuan riset sebelumnya yang menunjukkan efektivitas penggunaan media dan model pembelajaran inovatif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penggunaan media ensiklopedia terbukti mampu menarik minat peserta didik serta mempermudah mereka dalam memahami konsep-konsep abstrak melalui penyajian materi yang menarik dan terstruktur dengan baik. Hal ini didukung

oleh penelitian yang menunjukkan bahwa pengembangan modul ensiklopedia memperoleh tingkat validasi sangat tinggi, yaitu sebesar 88,4% pada aspek media serta 87,5% pada aspek materi dan bahasa (Putri, 2021).

Media pembelajaran berbasis permainan edukatif seperti LKPD Ular Tangga juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Melalui kegiatan bermain sambil belajar, peserta didik menjadi lebih antusias, aktif, serta termotivasi untuk berpartisipasi secara penuh dalam kegiatan kelas (Wati, 2021). Tidak hanya itu, penerapan model pembelajaran kooperatif juga berkontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar. Penelitian lain menunjukkan bahwa model *Numbered Heads Together* (NHT) mampu meningkatkan kerja sama antar peserta didik, memperkuat interaksi kelompok, dan menciptakan suasana belajar yang lebih efektif serta kolaboratif (Puspaningrum et al., 2022).

Aktivitas peserta didik pada siklus I dan siklus II tergolong baik, dengan peningkatan yang signifikan dari segi keaktifan, kerja sama, serta hasil belajar. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian dihentikan pada siklus II karena seluruh tahapan telah menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan capaian belajar peserta didik secara optimal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga yang dipadukan dengan model pembelajaran yang interaktif mampu memberikan dampak positif terhadap motivasi, partisipasi, dan hasil belajar peserta didik. Ketercapaian indikator aktivitas belajar siswa secara umum mengalami peningkatan

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada materi Sistem Tata Surya di kelas VIIB SMPN Satap Padammu, diperoleh bahwa sebelum penerapan media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga, capaian belajar peserta didik masih rendah. Nilai rata-rata post-test pra-siklus hanya mencapai 51,43% dengan ketuntasan belajar 28%, sementara 71% peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Pembelajaran (KKTP). Setelah penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media ensiklopedia serta LKPD Ular Tangga pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 63,33% dengan ketuntasan 61%. Namun, masih terdapat 38% peserta didik yang belum tuntas sehingga perlu dilakukan perbaikan. Pada siklus II, capaian belajar meningkat signifikan dengan nilai rata-rata 81,90% dan ketuntasan 85%. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model NHT berbantuan media ensiklopedia dan LKPD Ular Tangga memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman peserta didik pada materi Sistem Tata Surya. Pendekatan ini membuat peserta didik lebih aktif, antusias, dan termotivasi selama proses pembelajaran sehingga capaian belajar meningkat secara bertahap di setiap siklus.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media ensiklopedia dan LKPD berbasis permainan edukatif efektif dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan interaktif. Selain meningkatkan hasil belajar kognitif, strategi ini juga menumbuhkan keterampilan sosial seperti kerja sama dan tanggung jawab kelompok. Dengan demikian, model NHT dapat dijadikan alternatif pembelajaran inovatif untuk mata pelajaran IPA, khususnya materi konseptual.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media dan LKPD berbasis permainan lain yang relevan dengan topik berbeda guna menguji efektivitas model NHT pada konteks pembelajaran yang lebih luas. Selain itu, perlu ditambahkan pengukuran aspek afektif dan psikomotorik agar hasil penelitian lebih komprehensif serta memadukan model NHT dengan teknologi digital guna meningkatkan motivasi dan efektivitas pembelajaran di era modern.

## Acknowledgment

-

## Daftar Pustaka

- Andriani, M. F. (2022). Pemanfaatan Media Gambar berbasis Pembelajaran NHT untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SDN Banjarsari 02 Kabupaten Madiun. *Jurnal Literasi Digital*, 2(2), 116–123. <https://doi.org/10.54065/jld.2.2.2022.125>
- Anisah, D. N., & Purwandari, R. D. (2024). LKPD Berbasis STEAM Berbantuan Permainan Ular Tangga Sebagai Penguatan Kemampuan Literasi Numerasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 8(3), 847-872. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v8i3.1752>
- Asmoro, M., Setiawan, D., & Waluyo, E. (2023). Model NHT Berbantu DAVI dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(2), 114–123. <https://doi.org/10.61650/jptk.v1i2.151>
- Erni, S., Roza, E., Miski, C. R., Afrida, A., & Romadhona, R. (2024). Pembelajaran Reflektif: Upaya Problem Solving Berbasis Pengalaman Dalam Pembelajaran Tingkat Mts Swasta. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 10(2).
- Gusmanidar, E. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Pembelajaran Refleksi Diri terhadap Pemahaman tentang Ibadah di SMP Negeri 1 Tanah putih. *EduSpirit: Jurnal Pendidikan Kolaboratif*, 1(1), 899-905.
- Hasanah, N., Darwisa, D., & Zuhriyah, I. A. (2023). Analisis Strategi Guru Dalam Mengembangkan Ranah Afektif Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Academy of Education Journal*, 14(2), 635–648. <https://doi.org/10.47200/aoej.v14i2.1828>
- Ishlahul'Adilah, I., & Haryanti, Y. D. (2023). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 49-56. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.306>
- Jawaria, S. J. U., Rahayu, A., & Utaminingsih, R. (2025). Pengembangan LKPD Eksperimen Berbasis Ajaran Tamansiswa Tri N pada Pembelajaran IPA Kelas IV di SD Negeri Gedongtengen Yogyakarta. *Jurnal Literasi Digital*, 5(2), 145–158. <https://doi.org/10.54065/jld.5.2.2025.687>
- Muliandari, P. T. V. (2019). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (numbered head together) terhadap hasil belajar matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 132-140. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18517>
- Nasution, F., Anggraini, L. Y., & Putri, K. (2022). Pengertian pendidikan, sistem pendidikan sekolah luar biasa, dan jenis-jenis sekolah luar biasa. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 3(2), 422-427.
- Ningsih, P. R., Hidayat, A., Kusairi, S., & Dasar, P. (2018). Penerapan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa kelas III. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1587-1593.
- Nurfadilah, N., Putra, D. P., & Riskawati, R. (2021). Pembelajaran Daring Melalui Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Literasi Digital*, 1(2), 108–115. <https://doi.org/10.54065/jld.1.2.2021.14>

- Puspaningrum, D. I., Wijayanto, M. N., & Setiawaty, R. (2022, August). Model NHT untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar (literature review). In *Seminar Nasional Lppm Ummat* (Vol. 1, pp. 183-200).
- Putri, F. I. (2021). Perbandingan Hasil Belajar Siswi Kelas VII C Dan VII D terhadap Mata Pelajaran IPA Fisika. *Qalam : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 10(1), 38–47. <https://doi.org/10.33506/jq.v10i1.1329>
- Sabaryati, J., & Pulungan, D. A. (2025). Studi fenomenologi: Pengalaman guru dalam membangun resiliensi siswa untuk meningkatkan literasi sains. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1227-1233. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1692>
- Suradi, F. M., & Aliyyah, R. R. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(1), 113–124. <https://doi.org/10.56855/jpsd.v2i1.351>
- Vica, V. D. P., Rahmawati, W. K., & Ulfa, N. M. (2023). Pengembangan Modul Layanan Informasi Karir Berbasis Ensiklopedia Bergambar Untuk Pemahaman Karir. *Jurnal Consulenza: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Psikologi*, 6(1), 11–26. <https://doi.org/10.56013/jcbkp.v6i1.1703>
- Wati, A. (2021). Pengembangan media permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 68-73. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1728>
- Wulandari, N., Kuntarto, E., & Rosmalinda, D. (2023). Pengalaman-pengalaman terbaik dalam melaksanakan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar: Kajian praktik reflektif guru. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.27967>