



Numbered Head Together dalam Pembelajaran K-12 di Indonesia: Systematic Literature Review

Supratman^{1*}, Rahma Daniati², Komang Juntika³,

¹²³ Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia
Email: supratmanmath@usn.ac.id

Received: 2 Mei 2026; Approved: 28 Agustus 2026; Published: 5 September 2026

Abstrak

Penelitian ini merupakan Systematic Literature Review (SLR) yang bertujuan mengkaji efektivitas model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran pada jenjang pendidikan K-12 (SD hingga Perguruan Tinggi) di Indonesia. Kajian dilakukan terhadap 30 artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 1-4 dalam rentang tahun 2016-2025, yang diperoleh melalui database Google Scholar, Garuda, dan SINTA. Seleksi artikel menggunakan protokol PRISMA berdasarkan relevansi topik, kualitas metodologi, dan kelengkapan data. Hasil review menunjukkan bahwa model NHT secara konsisten efektif meningkatkan: (1) kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata peningkatan 51,6% (Briliandika et al., 2021); (2) hasil belajar matematika secara signifikan pada jenjang SD-SMP (Kurnia & Damayani, 2019; Atiyah et al., 2019; Kistian, 2018); (3) kemampuan pemecahan masalah matematika dengan effect size tinggi Cohen's $d = 0,9032$ (Akuba et al., 2025); serta (4) karakter dan hasil belajar IPA melalui integrasi nilai kearifan lokal (Dasar et al., 2019). Kombinasi NHT dengan media pembelajaran inovatif puzzle, teka-teki silang, media interaktif digital, dan problem solving terbukti memperkuat efektivitasnya. NHT direkomendasikan sebagai model pembelajaran utama di seluruh jenjang K-12 untuk mendorong pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa.

Kata kunci: Numbered Head Together, pembelajaran kooperatif, berpikir kritis, hasil belajar, systematic literature review

Abstract

This study is a Systematic Literature Review (SLR) aimed at comprehensively examining the effectiveness of the Numbered Head Together (NHT) cooperative learning model in improving learning quality across K-12 education levels (elementary through higher education) in Indonesia. The review analyzed 30 scientific articles published in nationally accredited Sinta 1-4 journals from 2016 to 2025, retrieved from Google Scholar, Garuda, and SINTA databases. Articles were selected using the PRISMA protocol based on topic relevance, methodological quality, and data completeness. Results consistently demonstrate that NHT effectively improves: (1) critical thinking skills with an average increase of 51.6% (Briliandika et al., 2021); (2) mathematics learning outcomes significantly across elementary to junior high school levels; (3) mathematical problem-solving ability with high effect size (Cohen's $d = 0.9032$); and (4) science learning outcomes and student character through local wisdom integration. Combinations of NHT with innovative media including puzzle, crossword, digital interactive media, and problem solving further strengthen its effectiveness. NHT is recommended as a primary teaching model across all K-12 levels to promote active, collaborative, and student-centered learning.

Keywords: Numbered Head Together, cooperative learning, critical thinking, learning outcomes, systematic literature review

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan sumber daya manusia suatu bangsa. Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang

Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Tujuan



pendidikan nasional mencakup pengembangan kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh individu, masyarakat, bangsa, dan negara (Palupi et al., 2023). Namun, pencapaian tujuan tersebut masih menghadapi berbagai tantangan serius, terutama dalam konteks pembelajaran abad ke-21 yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS).

Perkembangan pembelajaran pada abad ke-21 mengharuskan siswa memiliki kemampuan 4C, yaitu: critical thinking (berpikir kritis), communication (komunikasi), collaboration (kolaborasi), dan creativity (kreativitas) (Kusnaeni et al., 2023). Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu aspek yang paling krusial karena berhubungan langsung dengan kemampuan siswa dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara mandiri. Menurut Wati dan Fatimah (2016), berpikir kritis merupakan kemampuan reflektif yang melibatkan pengalaman pribadi, pelatihan, dan keterampilan berbasis bukti. Kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi kompleksitas permasalahan di era globalisasi dan revolusi industri 4.0.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa Indonesia masih berada pada level yang mengkhawatirkan. Data Programme for International Student Assessment (PISA) 2018 menempatkan Indonesia pada peringkat ke-73 dari 79 negara peserta, sedangkan Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) menempatkan Indonesia di posisi ke-45 dari 50 negara dengan skor 397 (Diana et al., 2023). Kondisi ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan di Indonesia belum sepenuhnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi model pembelajaran yang lebih efektif, berpusat pada siswa, dan mampu mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang terbukti efektif adalah Numbered Head

Together (NHT). NHT pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagen pada tahun 1993 sebagai variasi diskusi kelompok yang menekankan akuntabilitas individu melalui mekanisme penomoran dan pemanggilan acak (Asmara et al., 2016). Model ini dirancang untuk memastikan keterlibatan total semua siswa dalam proses pembelajaran, mendorong kerjasama tim, serta meningkatkan tanggung jawab individu terhadap pemahaman materi. Landasan teoritis NHT berakar pada teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam membangun pengetahuan, serta teori interdependensi positif dari Johnson dan Johnson yang menjadi basis pembelajaran kooperatif (Lagur & Makur, 2018).

Berbagai penelitian telah mengkaji efektivitas NHT dari berbagai perspektif dan jenjang pendidikan. Namun, kajian komprehensif dan sistematis terhadap seluruh bukti empiris tersebut masih terbatas dalam literatur nasional. Systematic Literature Review (SLR) menjadi pendekatan yang tepat untuk mensintesis temuan dari berbagai penelitian secara objektif dan metodologis (Kitchenham & Charters, 2007). Pendekatan SLR memungkinkan peneliti mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengintegrasikan seluruh penelitian yang relevan menggunakan protokol yang terstruktur dan transparan (Tranfield et al., 2003).

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi tren penelitian terkait model NHT dalam literatur ilmiah nasional terakreditasi; (2) menganalisis efektivitas NHT dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, hasil belajar, dan kemampuan pemecahan masalah; (3) mengidentifikasi variasi penerapan NHT yang paling efektif; serta (4) merumuskan implikasi praktis bagi guru dan peneliti berdasarkan temuan kajian sistematis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan praktik pembelajaran berbasis bukti yang lebih berkualitas di Indonesia.

METODE

Desain Penelitian



Penelitian ini menggunakan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) yang mengacu pada protokol PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). SLR merupakan metode penelitian sekunder yang bertujuan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis semua bukti penelitian yang relevan secara sistematis dan transparan (Kitchenham & Charters, 2007). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan generalisasi temuan dari berbagai penelitian primer dengan metode yang terstruktur, dapat direplikasi, dan minim bias seleksi. Berbeda dengan tinjauan pustaka konvensional, SLR menerapkan protokol pencarian dan seleksi yang eksplisit dan terstandar sehingga prosesnya dapat diaudit dan direproduksi oleh peneliti lain.

Sumber Data dan Strategi Pencarian

Pencarian literatur dilakukan melalui tiga database utama: (1) Google Scholar (scholar.google.com), (2) Portal Garuda (garuda.kemdikbud.go.id), dan (3) SINTA (sinta.kemdikbud.go.id). Pencarian menggunakan kombinasi kata kunci: "Numbered Head Together", "NHT", "pembelajaran kooperatif", "berpikir kritis", "hasil belajar", "pemecahan masalah", dan kombinasinya dengan operator Boolean AND/OR. Pencarian dibatasi pada artikel yang diterbitkan antara tahun 2016 hingga 2025 dalam jurnal nasional terakreditasi Sinta 1 hingga Sinta 4, untuk memastikan kualitas dan relevansi literatur yang dianalisis.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

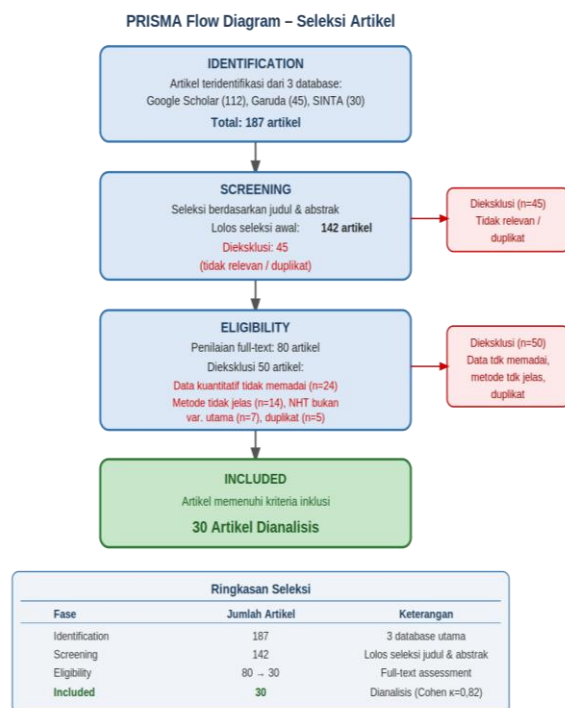
Seleksi artikel dilakukan secara ketat berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Tabel 1 merangkum kriteria yang digunakan.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Seleksi Artikel

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Artikel membahas model NHT sebagai variabel utama	NHT bukan variabel utama penelitian

Diterbitkan tahun 2016–2025	Diterbitkan sebelum tahun 2016
Jurnal nasional terakreditasi Sinta 1–4	Jurnal tidak terakreditasi atau tidak terindeks SINTA
Tersedia teks lengkap (full text)	Hanya tersedia abstrak
Metode penelitian jelas dan terstruktur	Artikel opini, editorial, atau tanpa metode penelitian
Jenjang SD–Perguruan Tinggi	Pendidikan non-formal atau luar sekolah

Prosedur Seleksi Artikel (PRISMA Flow)



Gambar 1. PRISMA Flow Diagram – Prosedur Seleksi Artikel

Prosedur seleksi artikel mengikuti tahapan PRISMA yang terdiri dari empat fase utama. Fase pertama adalah Identification, di mana ditemukan total 187 artikel dari tiga database (Google Scholar: 112 artikel, Garuda: 45 artikel, SINTA: 30 artikel).



Fase kedua adalah Screening, di mana 142 artikel lolos seleksi berdasarkan judul dan abstrak setelah mengeliminasi 45 artikel yang tidak relevan atau duplikat. Fase ketiga adalah Eligibility, di mana dilakukan penilaian full text secara mendalam terhadap 80 artikel kandidat, dan 30 artikel lolos seleksi berdasarkan kriteria inklusi. Fase keempat adalah Included, di mana 30 artikel tersebut dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini. Proses seleksi dilakukan oleh dua reviewer secara independen dengan tingkat kesepakatan Cohen's kappa = 0,82 (sangat baik), dan perbedaan penilaian diselesaikan melalui diskusi konsensus.

Artikel yang dieksklusi pada tahap eligibility terutama disebabkan oleh: tidak tersedianya data kuantitatif yang memadai ($n=24$), metode penelitian tidak jelas ($n=14$), NHT bukan variabel utama ($n=7$), dan artikel duplikasi lintas database ($n=5$). Artikel yang lolos kemudian diekstraksi datanya menggunakan formulir terstandar yang mencakup: identitas artikel (penulis, tahun, jurnal, volume/nomor), tujuan penelitian, desain penelitian, subjek/sampel penelitian, variabel yang diukur, instrumen yang digunakan, hasil utama (statistik deskriptif dan inferensial), dan kesimpulan penelitian.

Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan analisis isi (content analysis) tematik dengan empat tema utama: (1) efektivitas NHT terhadap kemampuan berpikir kritis; (2) efektivitas NHT terhadap hasil belajar kognitif; (3) efektivitas NHT terhadap kemampuan pemecahan masalah; dan (4) efektivitas variasi dan kombinasi NHT. Selain analisis kualitatif tematik, dilakukan pula analisis deskriptif kuantitatif terhadap data effect size, persentase peningkatan rata-rata, dan nilai signifikansi statistik dari setiap studi (Creswell & Creswell, 2018). Triangulasi dilakukan dengan membandingkan temuan lintas studi untuk mengidentifikasi pola yang konsisten dan kontradiktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Studi yang Dianalisis

Dari 30 artikel yang memenuhi kriteria inklusi, mayoritas (53,3%) diterbitkan dalam rentang 2019–2022, mengindikasikan lonjakan minat penelitian terhadap model NHT dalam periode pasca-pandemi sebagai respons terhadap kebutuhan inovasi pembelajaran tatap muka yang lebih efektif. Sebaran jenjang pendidikan menunjukkan bahwa penelitian terbanyak dilakukan di SD (46,7%), diikuti SMP (30,0%), SMA/SMK (16,7%), dan Perguruan Tinggi (6,6%). Mata pelajaran yang paling banyak diteliti adalah Matematika (40,0%), IPA (26,7%), IPS/Akuntansi (16,7%), dan mata pelajaran lainnya (16,6%). Tabel 2 merangkum karakteristik umum studi.

Tabel 2. Karakteristik Umum Studi yang Dianalisis

Karakteristik	Kategori	n (%)
Tahun Publikasi	2016–2018	8 (26,7%)
	2019–2022	16 (53,3%)
	2023–2025	6 (20,0%)
Jenjang	SD	14 (46,7%)
	SMP	9 (30,0%)
	SMA/SMK	5 (16,7%)
	Perguruan Tinggi	2 (6,6%)
Mata Pelajaran	Matematika	12 (40,0%)
	IPA	8 (26,7%)
	IPS/Akuntansi	5 (16,7%)
	Lainnya	5 (16,6%)
Desain Penelitian	Quasi-Experiment	15 (50,0%)
	PTK (Classroom Action Research)	9 (30,0%)
	Pre-Experimental	4 (13,3%)
	Literature Review	2 (6,7%)



Konsep dan Sintaks Model Pembelajaran NHT

Model pembelajaran NHT pertama kali dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993. Model ini dirancang untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pembelajaran. NHT pada dasarnya merupakan variasi diskusi kelompok dengan ciri khasnya adalah guru menunjuk seorang siswa mewakili kelompoknya tanpa memberitahukan terlebih dahulu siapa yang akan dipanggil (Asmara et al., 2016). Dengan demikian, seluruh siswa termotivasi untuk mempersiapkan diri sebaik mungkin.

Menurut Trisianawati et al. (2018), NHT merupakan model pembelajaran berkelompok di mana setiap anggota bertanggung jawab atas tugas kelompoknya sehingga tidak ada pemisah antar siswa dalam saling memberi dan menerima. NHT menekankan struktur-struktur khusus yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa dalam meningkatkan penguasaan akademik (Gunung et al., 2017). Landasan teoritis model ini berakar pada teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembangunan pengetahuan, dan teori interdependensi positif Johnson & Johnson yang menjadi fondasi pembelajaran kooperatif (Lagur & Makur, 2018).

Pelaksanaan NHT mengikuti empat sintaks utama sebagaimana dijelaskan Lagur dan Makur (2018): (1) Penomoran (Numbering) guru membentuk kelompok 4–6 siswa secara heterogen dan memberikan nomor kepala berbeda kepada setiap anggota; (2) Pengajuan Pertanyaan (Questioning) guru mengajukan pertanyaan atau tugas yang bervariasi dari spesifik hingga umum sesuai materi; (3) Berpikir Bersama (Heads Together) siswa menyatukan pendapat dalam kelompok dan memastikan semua anggota memahami jawaban; serta (4) Pemberian Jawaban (Answering) guru memanggil satu nomor secara acak dan siswa dengan nomor tersebut menjawab mewakili kelompoknya. Sintaks ini memastikan akuntabilitas individual dan interdependensi positif antar anggota kelompok secara simultan.

Efektivitas NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

Kajian terhadap 10 artikel terkait NHT dan berpikir kritis yang dilakukan oleh Briliandika et al. (2021) menunjukkan bahwa model NHT mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata peningkatan sebesar 51,6%, dengan persentase terendah 6% dan tertinggi 133%. Variasi besar dalam persentase peningkatan ini menunjukkan bahwa efektivitas NHT sangat dipengaruhi oleh konteks penerapan, karakteristik siswa, dan kualitas implementasi guru. Penelitian Surabaya dan Pendidikan (2021) yang menganalisis NHT dari perspektif berpikir kritis juga mengkonfirmasi bahwa sintaks NHT secara inheren mendorong proses berpikir tingkat tinggi.

Wati dan Fatimah (2016) secara khusus meneliti effect size model NHT terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika di SMP menggunakan desain quasi eksperimen dengan pretest-posttest control group design. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata posttest 80,35, sementara kelas kontrol hanya 75,7. Indeks effect size sebesar 0,7 mengindikasikan bahwa NHT menghasilkan kemampuan berpikir kritis 76% lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Dari 100 sampel acak, NHT dapat memengaruhi 69 siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Nilai effect size 0,7 termasuk kategori sedang-tinggi menurut klasifikasi Cohen (1988).

Mekanisme yang menjelaskan peningkatan berpikir kritis melalui NHT adalah bahwa proses pembelajaran NHT melibatkan siswa secara aktif dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis, hingga mengevaluasi yang merupakan inti dari berpikir kritis menurut taksonomi Bloom revisi (Kurnia & Damayani, 2019). Proses "Heads Together" secara khusus melatih siswa mensintesis berbagai perspektif sebelum mencapai kesimpulan bersama, yang merupakan proses metakognitif tingkat tinggi. Selain itu, ketidakpastian siapa yang dipanggil mendorong setiap siswa secara aktif memproses informasi dan siap



mempertanggungjawabkan pemahaman mereka (Kusnaeni et al., 2023).

Kembar et al. (2020) memperkuat temuan ini melalui penelitian tindakan kelas yang menunjukkan peningkatan sistematis kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan NHT secara siklus. Astutik dan Wulandari (2021) menemukan bahwa NHT berhasil meningkatkan keaktifan sekaligus kemampuan analitis siswa karena model ini memaksa setiap siswa untuk benar-benar memahami materi, bukan sekadar menunggu jawaban dari teman yang lebih kompeten. Permana (2016) juga mengidentifikasi bahwa sintaks NHT yang memadukan diskusi kelompok dengan presentasi individual menciptakan kondisi pembelajaran yang secara bersamaan mendorong pemahaman mendalam dan kemampuan articulasi pemikiran kritis.

Efektivitas NHT terhadap Hasil Belajar Kognitif

Kajian terhadap hasil belajar kognitif menunjukkan bahwa NHT secara konsisten efektif di berbagai jenjang dan mata pelajaran. Kurnia dan Damayani (2019) meneliti efektivitas NHT berbantuan media puzzle terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV menggunakan desain Pre-Experimental (One Group Pretest-Posttest). Nilai rata-rata pretest sebesar 50,1 meningkat signifikan menjadi 78,4 pada posttest, dengan $t\text{-hitung}$ (14,175) > $t\text{-tabel}$ (2,042) pada taraf signifikansi 5%. Peningkatan sebesar 56,5% ini membuktikan bahwa NHT berbantuan media puzzle efektif meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar.

Atiyah et al. (2019) meneliti efektivitas NHT dengan media teka-teki silang terhadap hasil belajar tematik siswa kelas IV. Nilai rata-rata pretest 49,94 meningkat menjadi 80,61 pada posttest, dengan $t\text{-hitung}$ (10,979) > $t\text{-tabel}$ (2,101) pada taraf signifikansi 5%. Penggabungan NHT dengan media interaktif terbukti meningkatkan minat dan keaktifan siswa sehingga hasil belajar meningkat secara bermakna (Permana, 2016).

Suandewi dan Wibawa (2017) menerapkan NHT pada pembelajaran IPA siswa kelas IV melalui

PTK dua siklus. Rata-rata persentase hasil belajar meningkat dari 62,57% (pra-siklus, kategori rendah) menjadi 72,70% (siklus I, kategori sedang) dan 85,13% (siklus II, kategori tinggi). Peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 12,43% membuktikan bahwa NHT berhasil melampaui kriteria keberhasilan penelitian. Kistian (2018) di SDN 4 Banda Aceh juga menunjukkan bahwa kelompok NHT memperoleh rata-rata posttest jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (78,2 vs 61,8) dengan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Rahmawati et al. (2020) menemukan bahwa implementasi NHT berbantuan media roda putar berhasil meningkatkan hasil belajar siswa SD secara bermakna. Hapsari (n.d.) yang menerapkan NHT berbantuan media interaktif dalam pembelajaran sejarah menemukan peningkatan ketuntasan belajar dari 70% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II. Lagur dan Makur (2018) di jenjang SMP juga mengkonfirmasi perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok NHT dan konvensional. Diana et al. (2023), Kusnaeni et al. (2023), dan Palupi et al. (2023) secara independen mengkonfirmasi efektivitas NHT dalam berbagai konteks pembelajaran SD dan PAUD.

Efektivitas NHT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Penelitian Akuba et al. (2025) mengkaji pengaruh NHT berbantuan media interaktif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP menggunakan desain quasi-experimental dengan post-test only control group. Hasil menunjukkan perbedaan nyata antara kelompok eksperimen (rata-rata 32,6) dan kontrol (rata-rata 27,9), dengan $t\text{-hitung}$ (3,611) > $t\text{-tabel}$ (1,672) pada taraf signifikansi 5%. Effect size Cohen's $d = 0,9032$ yang termasuk kategori tinggi mengindikasikan bahwa integrasi NHT dengan media interaktif memiliki dampak substansial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Ambariani dan Rakimahwati (2023) menemukan bahwa kombinasi NHT dengan pendekatan problem solving berhasil



meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang ditunjang peningkatan hasil belajar kognitif, psikomotor, dan afektif secara simultan. Dalam model NHT, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, melainkan dilatih untuk bertanggung jawab terhadap hasil diskusi kelompok, mengomunikasikan strategi penyelesaian masalah, dan mempertahankan argumen (Rahmawati et al., 2020). Aspek psikologis yang berperan adalah bahwa ketidakpastian nomor yang dipanggil menciptakan motivasi intrinsik kuat pada siswa untuk benar-benar memahami langkah-langkah pemecahan masalah, bukan sekadar menghafal prosedur (Kurnia & Damayani, 2019).

Efektivitas NHT terhadap Karakter dan Hasil Belajar IPA

Dasar et al. (2019) meneliti pengaruh NHT berbasis Tri Hita Karana terhadap karakter dan hasil belajar IPA siswa kelas V SD menggunakan desain quasi-experimental dan analisis MANOVA. Hasil menunjukkan perbedaan signifikan pada karakter siswa ($\text{sig} = 0,004 < 0,05$) dan hasil belajar IPA ($\text{sig} = 0,025 < 0,05$) antara kelompok NHT berbasis Tri Hita Karana dan kelompok konvensional. Secara simultan, karakter dan hasil belajar IPA berbeda signifikan ($\text{sig} = 0,00 < 0,05$). Kembar et al. (2020) juga menemukan peningkatan bermakna pada hasil belajar IPA melalui NHT dalam konteks pembelajaran tematik integratif.

Keunggulan integrasi nilai kearifan lokal dalam NHT terletak pada kemampuannya menghubungkan konten akademik dengan pengalaman bermakna siswa. Ketika siswa mendiskusikan konsep IPA melalui lensa nilai Tri Hita Karana, mereka tidak hanya memahami konsep secara kognitif tetapi juga menginternalisasi nilai karakter yang relevan (Astutik & Wulandari, 2021). Gunung et al. (2017) di jenjang SMA/SMK juga menemukan bahwa NHT berpengaruh positif terhadap minat belajar dan hasil belajar akuntansi, membuktikan adaptabilitas model ini lintas jenjang dan konteks.

Analisis Kelebihan dan Kelemahan Model NHT

Berdasarkan sintesis dari 30 artikel, model NHT memiliki berbagai kelebihan yang menjelaskan efektivitasnya. Suradi dan Aliyyah (2023) serta Suandewi dan Wibawa (2017) mengidentifikasi kelebihan utama: (1) memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif berpartisipasi; (2) menambah kepercayaan diri karena setiap siswa memiliki peluang yang sama; (3) mendorong interaksi sosial positif antar siswa; (4) meningkatkan tanggung jawab terhadap diri sendiri dan kelompok; (5) memungkinkan pembelajaran rileks namun produktif; serta (6) menumbuhkan kerjasama, kejujuran, dan persaingan sehat. Astutik dan Wulandari (2021) menambahkan bahwa NHT secara efektif mendorong keterlibatan aktif siswa yang sebelumnya pasif dalam pembelajaran konvensional.

Di sisi lain, Kistian (2018) dan Hapsari (n.d.) mengidentifikasi kelemahan NHT: (1) memerlukan waktu yang relatif panjang; (2) dapat menimbulkan kecemasan pada siswa yang nomor mereka dipanggil; (3) memerlukan pengelolaan kelas yang intensif dari guru; serta (4) membutuhkan adaptasi awal bagi siswa yang belum terbiasa. Namun, Suradi dan Aliyyah (2023) dan Hapsari (n.d.) menegaskan bahwa kelemahan-kelemahan tersebut dapat diminimalkan melalui persiapan matang, orientasi prosedur kepada siswa, pemberian pre-test, dan evaluasi-refleksi di setiap akhir pertemuan.

Variasi dan Kombinasi Model NHT yang Efektif

Kajian SLR ini mengidentifikasi lima variasi kombinasi NHT yang terbukti efektif secara empiris. Pertama, NHT dengan Media Puzzle Kurnia dan Damayani (2019) membuktikan kombinasi ini efektif untuk matematika bangun datar karena puzzle mendukung pembelajaran konkret-manipulatif sesuai tahap perkembangan kognitif siswa SD. Kedua, NHT dengan Media Teka-Teki Silang. Atiyah et al. (2019) menemukan bahwa media ini menantang siswa mengeksplorasi pemahaman konsep secara aktif dan menyenangkan. Ketiga, NHT dengan Media



Interaktif Digital. Akuba et al. (2025) dan Hapsari (n.d.) menunjukkan bahwa kombinasi ini menghasilkan effect size tertinggi karena media digital membantu visualisasi konsep abstrak.

Keempat, NHT dengan Pendekatan Problem Solving .Ambariani dan Rakimahwati (2023) membuktikan bahwa kombinasi ini menghasilkan peningkatan menyeluruh pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif secara simultan. Kelima, NHT berbasis Nilai Kearifan Lokal Dasar et al. (2019) dan Gunung et al. (2017) membuktikan bahwa NHT dapat diintegrasikan dengan nilai budaya lokal untuk menumbuhkan karakter positif sekaligus meningkatkan hasil belajar. Pemilihan variasi yang tepat harus mempertimbangkan karakteristik materi, jenjang pendidikan, ketersediaan sarana, dan karakteristik siswa (Trisianawati et al., 2018).

Implikasi Praktis bagi Guru dan Kebijakan Pendidikan

Berdasarkan sintesis 30 artikel, terdapat beberapa implikasi praktis penting. Pertama, persiapan matang sebelum pembelajaran sangat krusial, termasuk pemberian pre-test dan orientasi prosedur NHT kepada siswa yang baru pertama kali menggunakannya (Hapsari, n.d.; Suradi & Aliyyah, 2023). Kedua, pembentukan kelompok yang benar-benar heterogen berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan latar belakang sangat penting agar dinamika diskusi berjalan optimal (Asmara et al., 2016). Ketiga, pemilihan media pendukung yang tepat dan kontekstual dapat memaksimalkan efektivitas NHT, terutama untuk materi abstrak.

Keempat, sistem penghargaan (reward) bagi kelompok terbaik terbukti meningkatkan motivasi dan kekompakan tim (Astutik & Wulandari, 2021). Kelima, evaluasi dan refleksi berkelanjutan di setiap akhir pertemuan diperlukan untuk identifikasi hambatan dan perbaikan implementasi. Dari perspektif kebijakan pendidikan, hasil SLR ini mendukung rekomendasi bahwa model NHT perlu diintegrasikan secara eksplisit dalam kurikulum LPTK dan program pelatihan guru in-service, sejalan dengan arah kebijakan Merdeka Belajar

yang mendorong pembelajaran berpusat pada siswa dan pengembangan HOTS (Palupi et al., 2023).

Keterbatasan Kajian

Terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Pertama, kajian dibatasi pada artikel berbahasa Indonesia dari jurnal nasional Sinta, sehingga temuan penelitian internasional tidak diinkorporasikan. Kedua, heterogenitas metodologi antar studi membatasi kemampuan melakukan meta-analisis kuantitatif formal. Ketiga, kemungkinan publication bias tidak dapat sepenuhnya dieliminasi karena penelitian dengan hasil positif lebih banyak dipublikasikan. Kajian SLR lanjutan direkomendasikan untuk mencakup literatur internasional dan menerapkan meta-analisis formal guna menghasilkan estimasi efek yang lebih presisi.

Keempat, kajian ini mengidentifikasi bahwa sejumlah variabel hasil belajar masih sangat jarang diteliti dalam konteks model NHT, sehingga membuka peluang riset yang signifikan bagi peneliti selanjutnya. Dari 30 artikel yang dianalisis, tidak satu pun secara eksplisit mengukur kreativitas siswa sebagai variabel dependen, padahal sintaks "Heads Together" yang mendorong siswa menghasilkan beragam solusi secara kolaboratif secara teoritis sangat kondusif untuk mengembangkan kreativitas (Kusnaeni et al., 2023). Demikian pula, motivasi intrinsik hanya disinggung secara implisit dalam beberapa studi (Kurnia & Damayani, 2019; Akuba et al., 2025) tanpa pengukuran yang sistematis menggunakan instrumen tervalidasi. Variabel lain yang belum mendapat perhatian memadai meliputi self-efficacy, kecemasan belajar (math anxiety), dan keterampilan komunikasi matematis. Ketimpangan ini mengindikasikan bahwa penelitian NHT di Indonesia cenderung terfokus pada hasil kognitif jangka pendek (nilai pretest-posttest) dan belum banyak menyentuh dimensi afektif maupun psikomotor secara terukur. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk merancang studi yang secara eksplisit mengoperasionalkan variabel-variabel tersebut menggunakan



instrumen terstandar, guna menghasilkan gambaran yang lebih komprehensif tentang dampak NHT terhadap perkembangan holistik siswa.

KESIMPULAN

Systematic Literature Review terhadap 30 artikel ilmiah nasional terakreditasi Sinta 1–4 menghasilkan kesimpulan utama bahwa model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) secara konsisten dan signifikan terbukti efektif meningkatkan kualitas pembelajaran pada jenjang pendidikan K–12 (SD hingga Perguruan Tinggi) di Indonesia. Pertama, NHT efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata peningkatan 51,6% berdasarkan kajian 10 studi, dengan effect size 0,7 yang termasuk kategori sedang-tinggi (Briliandika et al., 2021; Wati & Fatimah, 2016).

Kedua, NHT terbukti meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan pada jenjang SD–SMP dengan peningkatan rata-rata 56,5% (Kurnia & Damayani, 2019; Atiyah et al., 2019; Kistian, 2018). Ketiga, NHT menghasilkan effect size tinggi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan Cohen's $d = 0,9032$, khususnya ketika dikombinasikan dengan media interaktif digital (Akuba et al., 2025).

Keempat, integrasi NHT dengan nilai kearifan lokal berhasil meningkatkan karakter dan hasil belajar IPA secara simultan (Dasar et al., 2019). Kelima, kombinasi NHT dengan berbagai media inovatif puzzle, teka-teki silang, media interaktif digital, dan problem solving secara konsisten menghasilkan dampak yang lebih besar dibandingkan NHT tanpa variasi. Berdasarkan temuan-temuan ini, NHT sangat direkomendasikan sebagai model pembelajaran utama di seluruh jenjang K–12 untuk mendorong pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi efektivitas NHT dalam konteks pembelajaran daring/hybrid serta dampaknya terhadap variabel yang belum banyak diteliti seperti motivasi intrinsik, kreativitas, dan self-efficacy siswa.

REFERENCES

- Akuba, S. F., Sulistiani, I. R., & Anwar, M. Z. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Berbantuan Media Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 10(1), 1–12.
- Ambariani, A., & Rakimahwati, R. (2023). Pengaruh Pola Asuh Orangtua terhadap Pembentukan Karakter Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 6065–6073. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.4326>
- Asmara, J. (2016). Pembelajaran Number Head Together (NHT). *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, 2(3), 161–174.
- Astutik, P., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Model Pembelajaran Number Head Together dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 154–168.
- Atiyah, U., Fita, M., Untari, A., & Tsalatsa, A. N. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) dengan Media Teka-Teki Silang terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(1), 46–52.
- Briliandika, M. A., Handayani, M., & Mawardi, M. (2021). Studi Literatur Model Pembelajaran NHT dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4132–4141. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1456>
- Dasar, J. P., Ganesha, U. P., & Karana, T. H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran NHT Berbasis Tri Hita Karana terhadap Karakter dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Ganesha*, 2(1), 1–13.
- Diana, L. M., Arif, M., Stefany, E. M., & Aini, N. (2023). Model Pembelajaran Numbered Head Together untuk Meningkatkan Hasil



- Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 9(2), 201–211.
- Gunung, J., Putra, N. S., & Barat, P. S. (2017). Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Minat Belajar terhadap Hasil Belajar Akuntansi. *Journal of Economic and Economic Education*, 6(1), 72–86.
- Hapsari, A. E. (n.d.). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Berbantuan Media Interaktif untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Sejarah. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 1(1), 1–9.
- Kembar, M., Sariawan, N., Yudiana, K., & Bayu, G. W. (2020). Penggunaan Model Pembelajaran Numbered Heads Together dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 4(1), 325–333.
- Kistian, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 4 Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar*, IX(2), 71–82.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering (EBSE Technical Report EBSE-2007-01). Keele University and Durham University.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Kurnia, V. T., & Damayani, A. T. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) Berbantu Media Puzzle terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–9.
- Kusnaeni, D., Affandi, L. H., & Oktaviyanti, I. (2023). Model Pembelajaran Numbered Head Together untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(2), 1017–1023. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4780>
- Lagur, D. S., & Makur, A. P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 357–368.
- Narayani, N. K. A., Sudana, D. N., & Garminah, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran NHT Berbasis Tri Hita Karana terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 7(1), 48–57.
- Palupi, D. I., Rahmani, E., Yusnita, E., Gustina, H., Pertiwi, H., & Priyanti, N. (2023). Mengenal Model Kooperatif Numbered Head Together (NHT) untuk Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Cahaya Paud*, 4(1), 21–28.
- Permana, E. P. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis. *Jurnal Refleksi Edukatika*, 1(1), 49–58.
- Rahmawati, A., Ismaya, E. A., & Roysa, M. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Numbered Head Together Berbantuan Media Roda Putar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 2(4), 283–296.
- Suandewi, N. K., & Wibawa, I. M. C. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV. *Journal of Education Technology*, 1(4), 195–201.
- Surabaya, U. M., & Pendidikan, P. U. S. (2021). Analisis Model Pembelajaran NHT dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 16–29.
- Suradi, F. M., & Aliyyah, R. R. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(2), 113–124.
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222.



-
- Trisianawati, E., Djudin, T., & Stianingsih, Y. D. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(3), 354–361.
<https://doi.org/10.20527/bipf.v6i3.5295>
- Wati, W., & Fatimah, R. (2016). Effect Size Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(2), 213–222.
<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.121>