

PENGARUH MODEL *NUMBER HEADS TOGETHER* BERBANTUAN MEDIA *GIMKIT* TERHADAP HOTS MATEMATIKA SD

Arinta Putri Meitia^{1*}, Yulina Ismiyanti²

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Sultan Agung, Indonesia

Email: 34302200013@std.unissula.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran Number Heads Together berbantuan media Gimkit terhadap Higher Order Thinking Skills matematika siswa kelas III Sekolah Dasar. Permasalahan dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan HOTS siswa akibat pembelajaran matematika yang cenderung konvensional dan berfokus pada soal-soal rutin. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-experimental design tipe one-group pretest-posttest. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Tlogosari Kulon 04 berjumlah 21 siswa yang dipilih menggunakan teknik sampling jenuh. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes berbentuk uraian sebanyak 20 butir soal HOTS yang diberikan pada tahap pretest dan posttest. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji hipotesis menggunakan Paired Sample T-Test untuk mengetahui skor rata-rata pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan HOTS matematika siswa setelah diterapkannya model NHT berbantuan media Gimkit. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan nilai rata-rata pretest sebesar 63,05 dan nilai rata-rata posttest sebesar 90,80. Hasil uji Paired Sample T-Test memperoleh nilai signifikansi (sig.) sebesar $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Number Heads Together berbantuan media Gimkit berpengaruh signifikan terhadap Higher Order Thinking Skills matematika siswa kelas III di SD Negeri Tlogosari Kulon 04.

Kata Kunci: *Number Heads Together, Gimkit, HOTS, Matematika SD*

Abstract

This study aimed to analyze the effect of the Number Heads Together learning model assisted by Gimkit media on students' Higher Order Thinking Skills in mathematics at the third grade elementary school level. The research was motivated by the low level of students' HOTS resulting from mathematics instruction that tended to be conventional and focused on routine exercises. This study employed a quantitative approach using a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest model. The research sample consisted of 21 third-grade students of Tlogosari Kulon 04 Elementary School selected through a saturated sampling technique. The research instrument was an essay test consisting of 20 HOTS-oriented items administered during the pretest and posttest stages. Data analysis techniques included a normality test and hypothesis testing using a Paired Sample T-Test to compare the mean scores of the pretest and posttest. The results indicated an improvement in students' HOTS in mathematics after the implementation of the NHT model assisted by Gimkit media. This was evidenced by the increase in the mean pretest score of 63.05 to the mean posttest score of 90.80. The Paired Sample T-Test result showed a significance value of $0.001 < 0.05$, indicating that the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted. Therefore, it can be concluded that the Number Heads Together learning model assisted by Gimkit media has a significant effect on the mathematics HOTS of third-grade students at Tlogosari Kulon 04 Elementary School.

Keywords: *Number Heads Together, Gimkit, Higher Order Thinking Skills, Elementary Mathematics*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci utama dalam membentuk jati diri dan potensi seseorang, baik pada masa kini maupun masa depan. Selain sebagai sarana untuk menyalurkan ilmu pengetahuan, pendidikan juga memegang peranan penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia yang berkontribusi terhadap kemajuan suatu bangsa (Wulandari, 2024). Di era abad ke-21, pendidikan dituntut untuk tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (Hamid, 2022). Hal ini sejalan dengan peraturan menteri pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi nomor 12 tahun 2024 tentang kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Kurikulum merdeka mengarahkan siswa belajar aktif dan mandiri dengan penguasaan teknologi sebagai sarana dalam pembelajaran (Inayati, 2022). Berdasarkan kerangka kurikulum saat ini, pemerintah mendorong pentingnya menekankan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) ke dalam proses pelaksanaan pembelajaran (Yusnaldi et al., 2021).

HOTS adalah kemampuan yang mendukung siswa untuk menganalisis informasi secara kritis, berpikir kreatif, menghasilkan ide-ide baru, serta menyelesaikan permasalahan secara efektif (Simbolon et al., 2025). Kemampuan ini mendorong siswa untuk menganalisis serta mengolah informasi yang telah diperoleh sebelumnya agar proses pembelajaran tidak bersifat monoton. HOTS memungkinkan siswa untuk mengaitkan pelajaran dengan dunia nyata dan memecahkan masalah yang ada di sekitar mereka. Hal ini dapat membantu mereka untuk memahami relevansi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. Anderson & Krathwohl mengemukakan bahwa indikator ketercapaian soal HOTS meliputi (1) menganalisis, (2) mengevaluasi, dan (3) mencipta (Yuliana & Sunanti, 2024).

Dalam konteks pembelajaran matematika jenjang sekolah dasar, penerapan HOTS sangat relevan. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting untuk dipelajari karena akan bermanfaat sepanjang hidup (Adjie et al., 2022). Pembelajaran matematika berperan dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir secara kritis, kreatif, dan logis. Selain mengajarkan perhitungan dan penggunaan rumus, pembelajaran matematika juga menekankan kemampuan siswa dalam menalar dan menganalisis untuk memecahkan berbagai permasalahan (Intan et al., 2020). Di dalam pelajaran matematika, terdapat beberapa materi yang bukan hanya membutuhkan pengetahuan tentang rumus saja, melainkan juga harus memperhatikan konsep-konsep untuk menerapkannya dalam berbagai situasi dan masalah dengan tepat (Annisa et al., 2021). Materi matematika tersebut salah satunya yaitu materi pengukuran. Pengukuran merupakan suatu proses menentukan nilai besaran, dimensi, atau kapasitas suatu objek berdasarkan standar dan satuan tertentu (Khoiriyah, 2021). Salah satu sifat benda yang paling banyak diukur adalah panjang. Pembelajaran pengukuran panjang dapat dikaitkan dengan soal cerita berbasis HOTS yang tidak hanya menghafal rumus satuan baku panjang, namun juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah pengukuran yang melibatkan penalaran tinggi dan logis di kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataan di lapangan, kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS siswa pada pelajaran matematika masih belum optimal. Berdasarkan hasil PISA tahun 2022, rata-rata skor matematika siswa Indonesia tercatat sebesar 379 (rata-rata skor OECD : 489) dengan peringkat ke-73 dari 79 negara (Lestari et al., 2021). Dari data tersebut, terlihat bahwa siswa Indonesia banyak yang belum mampu mengerjakan soal-soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Rendahnya hasil studi PISA disebabkan karena pembelajaran matematika di SD masih banyak berfokus pada latihan soal prosedural dan hafalan rumus, sehingga kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi atau HOTS masih terbatas (Ayyubi et al., 2024).

Permasalahan yang sama juga ditemukan di salah satu sekolah negeri tempat peneliti melakukan observasi awal. Berdasarkan hasil wawancara pada Ibu Rika selaku guru kelas III di SD Negeri Tlogosari Kulon 04 pada tanggal 17 Oktober 2025, guru masih menggunakan metode ceramah pada saat mengajar serta kurangnya inovasi guru dalam penerapan model dan media pembelajaran berbasis digital. Selain itu, sarana pendukung seperti alat peraga masih sangat minim. Pada materi pengukuran, siswa memiliki kendala belum banyak yang bisa menggunakan alat ukur panjang dengan benar. Hal itu dapat terjadi karena siswa hanya disuruh menghafal rumus satuan baku panjang guna mengerjakan soal matematika tanpa memahami konsep satuan panjang. Guru juga hanya memberikan soal yang bersifat rutin dan rendah tingkat berpikirnya. Pada hasil analisis ulangan harian siswa mata pelajaran matematika, menunjukkan nilai yang belum maksimal dengan rata-rata nilai kelas yaitu 58. Perolehan nilai paling tinggi yaitu 88 dan paling rendah yaitu 25. Hanya ada 9 yaitu 42,86% dari 21 siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan belajar, sementara 12 siswa yaitu 57,14% tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal belajar. Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan yaitu 70. Data ini menunjukkan bahwa siswa kelas III kurang mampu menjawab dengan pemikiran tingkat tinggi, sehingga memperoleh hasil yang tidak optimal dan belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal belajar.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan model dan media pembelajaran yang inovatif diterapkan di kelas agar mampu merangsang proses berpikir tingkat tinggi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Matematika adalah model *Number Heads Together* (NHT). Model NHT adalah suatu pendekatan pembelajaran kooperatif yang menekankan keterlibatan aktif siswa dengan mengintegrasikan prinsip belajar sambil bermain (Saputri, 2025). Dalam model ini, siswa bekerja sama secara kolaboratif dalam kelompok, dimana setiap anggota diberikan nomor untuk memastikan partisipasi semua anggota. Saat guru mengajukan pertanyaan, setiap anggota berkesempatan untuk memberikan jawaban. Model ini efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa, rasa tanggung jawab, serta kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian Saptono (2024) menunjukkan bahwa NHT mampu meningkatkan hasil belajar dan mendorong siswa berpikir secara analitis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Selain model pembelajaran, penggunaan media digital berbasis gamifikasi juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Media pembelajaran yang cocok digunakan yaitu *Gimkit*. *Gimkit* adalah platform digital yang mengintegrasikan unsur permainan dan dapat digunakan oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran (Agustina et al., 2024). Media *Gimkit* dapat diakses melalui berbagai

perangkat, seperti smartphone, laptop, maupun komputer, sehingga memberikan kemudahan bagi penggunaannya. Konten permainan yang terdapat dalam *Gimkit* juga selalu diperbarui secara berkala dan template yang tersedia sangat beragam, serta dapat dimainkan baik secara individu maupun melalui kerja sama tim. Media ini efektif untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Hasil penelitian internasional oleh Putri & Sari (2025) menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa SD setelah dilakukan pembelajaran menggunakan *Gimkit*.

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini dilakukan oleh Wafa & Ismiyanti (2025), menyimpulkan bahwa model pembelajaran kolaboratif berbantuan media digital interaktif berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran bahasa Indonesia. Namun, terdapat perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu terletak pada mata pelajaran dan variabel yang diteliti. Pada penelitian terdahulu belum mengkaji integrasi antara model *Number Heads Together* (NHT) dengan media *Gimkit* untuk mengembangkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika siswa sekolah dasar secara spesifik.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi adanya pengaruh model *Number Heads Together* dengan bantuan media *Gimkit* terhadap *Higher Order Thinking Skills* Matematika Siswa Kelas III di SD Negeri Tlogosari Kulon 04. Penelitian ini penting dilakukan karena masih terbatasnya kajian empiris di Indonesia yang mengombinasikan model pembelajaran kooperatif NHT dengan media *Gimkit* pada jenjang sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan media dan model peningkatan HOTS, serta menjadi inovasi yang aplikatif dalam mendukung transformasi pendidikan di era digital.

METODE

Penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan penelitian kuantitatif dengan rancangan eksperimen yang bertujuan untuk membandingkan satu perlakuan sebelum dan sesudah diberikan treatment. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang mengolah data menggunakan teknik statistik, sehingga informasi yang diperoleh dan hasil analisisnya disajikan dalam bentuk angka (Sahir, 2021). Desain penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah pre-experimental design dengan tipe desain one group pretest-posttest design. Desain ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Khodijah & Ismiyanti, 2025). Pemilihan desain tersebut didasarkan pada pertimbangan keterbatasan kondisi lapangan serta karakteristik subjek penelitian, sehingga seluruh subjek diberikan perlakuan yang sama. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Tlogosari Kulon 04 kelas III selama dua hari pada bulan Januari 2026 tanggal 13 Januari 2026 dan 14 Januari 2026.

Populasi merupakan seluruh elemen atau individu dalam penelitian yang memiliki ciri-ciri khusus untuk dianalisis dan diambil kesimpulannya (Suriani et al., 2023, p.26). Populasi yang dijadikan objek pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN Tlogosari Kulon 04 yang berjumlah 21 siswa. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2023). Pada penelitian ini,

pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* dengan jenis sampling jenuh. Teknik sampling jenuh merupakan pemilihan sampel dimana seluruh anggota populasi diikutsertakan sebagai bagian dari sampel jenuh (Suriani et al., 2023, p. 30). Teknik sampling jenuh digunakan karena jumlah populasi relatif kecil dan seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, data yang diperoleh mampu mempresentasikan kondisi kelas secara menyeluruh dan menggambarkan kemampuan HOTS siswa secara utuh. Sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 21 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes. Teknik tes dimanfaatkan untuk meninjau tingkat kemampuan HOTS siswa pada pembelajaran matematika. Instrumen penelitian yang digunakan berbentuk tes (*pretest* dan *posttest*) yang berisi soal uraian berjumlah 20 soal mengenai materi pengukuran panjang (Fathoni, 2021). Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis uji Normalitas dengan metode *Lilliefors* (Shapiro-Wilk) dan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

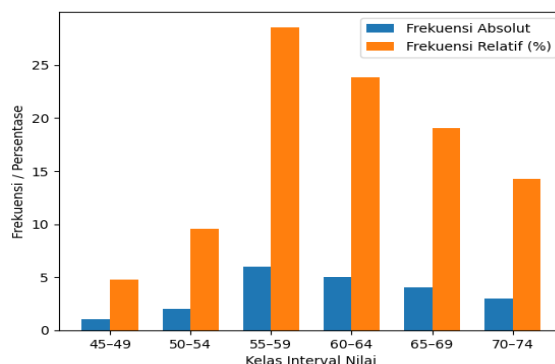
Pretest HOTS Materi Pengukuran Panjang

Untuk mengetahui kemampuan HOTS matematika siswa pada materi pengukuran panjang di SDN Tlogosari 04 sebelum diberikan perlakuan, maka digunakan *pretest* HOTS. Hasil data *pretest* dengan sampel 21 ($n=21$) diperoleh skor minimum sebesar 43, skor maksimum sebesar 78, mean 63,05, dan standar deviasi yaitu 12,101. Deskripsi data dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest*

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Kategori
1.	45 - 49	1	4,76%	Sangat Rendah
2.	50 - 54	2	9,52%	Rendah
3.	55 - 59	6	28,57%	Sedang
4.	60 - 64	5	23,81%	Sedang
5.	65 - 69	4	19,05%	Tinggi
6.	70 - 74	3	14,29%	Tinggi
JUMLAH		21	100%	

Berdasarkan data distribusi frekuensi dan histogram di atas, menunjukkan skor *posttest* pada interval 80-84 terdapat 2 siswa atau 9,52% dengan kategori Sedang, skor 85-89 terdapat 4 siswa atau 19,05% dengan kategori Tinggi, skor 90-94 terdapat 8 siswa atau 38,10% dengan kategori Sangat Tinggi, dan skor 95-99 terdapat 7 siswa atau 33,33% dengan kategori Sangat Tinggi. Hal tersebut membuktikan bahwa kemampuan HOTS siswa meningkat setelah diberikan perlakuan, ditandai dengan perolehan nilai siswa berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi saat *posttest*. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dari histogram berikut ini.



Grafik 1. Histogram Data *Pretest* HOTS

Temuan *pretest* pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Ismiyanti (2022) yang mengungkapkan bahwa penggunaan model kooperatif dan media pembelajaran berbasis digital interaktif berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan siswa dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Data penelitian ini diuji normalitasnya dengan menggunakan metode uji *Lilliefors (Shapiro-Wilk)*. Taraf signifikansi yang digunakan sebagai dasar menolak atau menerima keputusan normal atau tidaknya suatu distribusi data adalah $\alpha = 0,05$. Jika nilai sig. $> 0,05$, maka data berdistribusi normal. Sesuai dengan hipotesis yang dikemukakan sebelumnya, maka kriteria yang digunakan yaitu hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Hasil analisis uji Normalitas *pretest* dan *posttest* disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Normalitas

Variabel Data	N	Tes	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Higher Order Thinking Skills (HOTS)	21	<i>Pretest</i>	0,305	Normal
		<i>Posttest</i>	0,376	Normal

Sumber: Olah data menggunakan *SPSS.V.27.0 for Windows*

Berdasarkan tabel 3 di atas, hasil analisis data pada *pretest* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,305 > 0,05$ dan pada *posttest* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,376 > 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas.

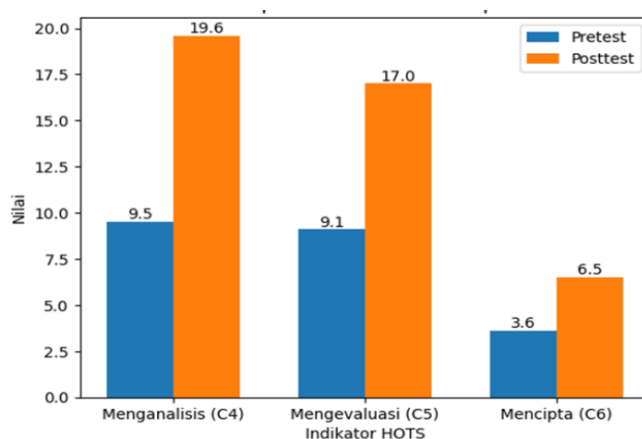
Selanjutnya, pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan HOTS matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit* pada subjek yang sama. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Paired Sample T-Test* pada taraf signifikansi yaitu $\alpha \leq 0,05$. Hasil analisis uji *Paired Sample T-Test* disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji *Paired Sample T-Test*

HOTS	Mean	Std.	Lower	Upper	df	Sig.
<i>Pretest</i>	-27.68	3,46	-34,88	-20,45	20	<0,001
<i>Posttest</i>						

Sumber: Olah data menggunakan *SPSS.V.27.0 for Windows*

Berdasarkan tabel 4 di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) berbantuan media Gimkit terhadap *Higher Order Thinking Skills* Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar.



Grafik 2. Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan HOTS

Berdasarkan hasil grafik di atas, menunjukkan perbandingan pencapaian kemampuan HOTS siswa pada setiap indikator antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil *pretest* menghasilkan skor yang lebih rendah dibandingkan dengan hasil *posttest* (setelah diberikan perlakuan). Perbedaan kedua hasil tersebut menyatakan bahwa penerapan model *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit* berpengaruh terhadap kemampuan HOTS siswa. Hasil penelitian pada indikator menganalisis (C4) menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata *pretest* sebesar 9,5 menjadi 19,6 pada *posttest*. Pada indikator mengevaluasi (C5) menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata *pretest* sebesar 9,1 menjadi 17 pada *posttest*. Sedangkan pada indikator mencipta (C6) menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata *pretest* sebesar 3,6 menjadi 6,5 pada *posttest*. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ismiyanti et al. (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan media interaktif di sekolah dasar memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Penggunaan media interaktif dalam pembelajaran dapat mendorong siswa untuk melakukan analisis terhadap informasi, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian, serta merumuskan jawaban secara sistematis.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan melalui penerapan model pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) berbantuan media *Gimkit*. Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yang mempengaruhi yaitu variabel bebas berupa model pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) berbantuan media *Gimkit*. Sedangkan variabel terikat berupa kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS).

Penelitian ini dilakukan selama dua hari. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 13 Januari 2026 dengan memberikan diagnostik awal yaitu mengerjakan soal *pretest*. Selanjutnya, pada pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 14 Januari 2026 dengan melakukan kegiatan inti pembelajaran menggunakan model *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit* sesuai sintaks pembelajaran yang telah dirancang. Adapun sintaks yang diterapkan pada model *Number Heads Together* meliputi: 1) Penomoran (*Numbering*), 2) Mengajukan Pertanyaan (*Questioning*), 3) Berpikir Bersama (*Heads Together*), 4) Menjawab (*Answering*), dan 5) Pemberian Kesimpulan. Berdasarkan sintaks tersebut, model *Number Heads Together* membantu keterlibatan aktif dalam proses berpikir siswa. Pada akhir kegiatan pembelajaran, siswa diberikan tes akhir dengan mengerjakan soal *posttest* sebagai bentuk evaluasi untuk mengetahui perubahan kemampuan HOTS setelah diberikan perlakuan.

Pada hasil analisis data yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 63,05. Sedangkan, nilai rata-rata *posttest* mengalami peningkatan menjadi 90,80. Selain itu, nilai minimum siswa meningkat dari 43 menjadi 78, dan nilai maksimum meningkat dari 82 menjadi 97. Hal itu membuktikan adanya perkembangan kemampuan HOTS siswa pada mata pelajaran matematika kelas III antara sebelum dan sesudah diterapkannya model *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit*.

Berdasarkan hasil uji normalitas data awal (*pretest*) dan data akhir (*posttest*), data dinyatakan berdistribusi normal. Hal itu dapat dilihat dari nilai signifikansi uji normalitas *pretest* yaitu $0,305 > 0,05$ sehingga data dikatakan normal. Begitupun dengan nilai uji normalitas *posttest* yaitu $0,376 > 0,05$ sehingga data juga dikatakan berdistribusi normal.

Dengan terpenuhinya asumsi normalitas yang menyatakan bahwa hasil data sudah berdistribusi normal, maka analisis data dapat dilanjutkan dengan melakukan uji hipotesis dua sampel yang saling berkorelasi melalui perbandingan pengaruh model *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit* pada perolehan nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test*, menunjukkan nilai Lower sebesar -34,880 dan nilai Upper sebesar -20,453 dengan nilai sig. (2-tailed) yaitu $< 0,001$. Hal itu menunjukkan nilai sig. $0,001 < 0,05$, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Berdasarkan hasil uji tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *Higher Order Thinking Skills* Matematika siswa kelas III sekolah dasar.

Indikator kemampuan HOTS pada penelitian ini merujuk pada Taksonomi Bloom yang meliputi menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Ketiga indikator tersebut digunakan sebagai dasar untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan melalui penerapan model

pembelajaran *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes uraian sebanyak 20 butir soal yang disusun berdasarkan ketiga indikator tersebut. Hasil analisis data membuktikan adanya perbedaan yang signifikan sehingga penerapan perlakuan tersebut dapat menjawab rumusan masalah dan memberikan bukti yang mendukung hipotesis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagian besar siswa sudah mampu memecahkan permasalahan secara kritis dari soal yang disajikan.

Penelitian ini juga diperkuat dengan teori konstruktivisme dan teori konektivisme. Teori konstruktivisme memandang belajar sebagai proses aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi. Dalam perspektif teori konstruktivisme, fokus utama pembelajaran terletak pada proses yang dialami siswa (Ismiyanti & Arzeti, 2025). Model NHT sejalan dengan teori ini karena melibatkan siswa secara langsung dalam diskusi kelompok, mendorong pertukaran gagasan, serta menumbuhkan tanggung jawab individu terhadap pemahaman materi. Melalui proses tersebut, siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya dalam menganalisis dan mengevaluasi permasalahan matematika sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpusat pada siswa. Sedangkan teori konektivisme menekankan bahwa pembelajaran pada era digital terjadi melalui pemanfaatan teknologi dan jaringan informasi. Teori konektivisme memandang bahwa pengetahuan tidak hanya tersimpan dalam diri individu, tetapi juga terdistribusi melalui media dan teknologi yang digunakan dalam proses belajar. Penggunaan media *Gimkit* sebagai media pembelajaran digital interaktif mendukung prinsip konektivisme karena memungkinkan siswa belajar melalui interaksi dengan teknologi, memperoleh umpan balik secara langsung, serta mengakses informasi secara cepat dan menarik. Media ini mendorong keterlibatan aktif siswa dan membantu menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman belajar digital, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih adaptif dan relevan dengan perkembangan zaman.

Berdasarkan hasil analisis dari pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa model *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan *Higher Order Thinking Skills* Matematika siswa kelas III sekolah dasar. Peningkatan tersebut terlihat pada seluruh indikator HOTS yang ditunjukkan melalui perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* serta didukung oleh hasil uji statistik yang signifikan. Dengan demikian, penerapan pembelajaran yang mengintegrasikan model kooperatif yaitu *Number Heads Together* dan media digital interaktif yaitu *Gimkit* terbukti mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, bermakna, dan efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian yang telah dipaparkan, maka dapat dikemukakan kesimpulan bahwa model *Number Heads Together* berbantuan media *Gimkit* memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap kemampuan *Higher Order Thinking Skills* Matematika siswa kelas III di SD Negeri Tlogosari Kulon 04. Hal ini dapat ditunjukkan dari nilai rata-rata yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan secara signifikan. Pemerolehan nilai pada saat *pretest* (sebelum perlakuan) yaitu

63,05. Sedangkan hasil pada saat *posttest* (setelah diberi perlakuan) yaitu 90,80. Hasil tersebut diperkuat dengan uji hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test* yang menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa integrasi model pembelajaran kooperatif dan media digital interaktif merupakan strategi yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar.

SARAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan hasil penelitian. Ruang lingkup penelitian masih terbatas pada satu materi pembelajaran dan satu jenjang kelas, sehingga hasil yang diperoleh belum menggambarkan penerapan model dan media pembelajaran pada materi dan tingkat kelas yang berbeda. Selain itu, penelitian ini hanya memfokuskan kajian pada variabel kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) tanpa mengkaji kemungkinan pengaruh terhadap variabel kemampuan lain yang relevan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan keterbatasan tersebut, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian sejenis dengan materi, jenjang kelas, atau variabel yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih luas dan mendalam terkait upaya peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

REFERENCE

- Adjie, N., Utami Putri, S., & Dewi, F. (2022). Improvement of Basic Math Skills Through Realistic Mathematics Education (RME) in Early Childhood. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1647–1657. DOI: 10.31004/obsesi.v6i2.1832
- Agustina, T. H., Rienovita, E., & Emilzoli, M. (2024). Pembelajaran Berbasis Gamifikasi : Pemanfaatan Platform Gimkit untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1475–1484. DOI: <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.766>
- Annisa, Amir, Z. M., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. In *Journal of Primary Education*. 4(1).
- Ayyubi, I. I., Widiani, E., Suryana, I., Andriani, A., & Sari, D. W. (2024). Application of the Model-Eliciting Activities (MEAs) Learning Model on Mathematics Learning Based on higher-order thinking Skills (HOTS). *Noumerico: Journal of Technology in Mathematics Education*, 2(2), 99–112. DOI: <https://doi.org/10.33367/jtme.v2i2.5181>
- Fathoni, M. (2021). *Teknik Pengumpulan Data Penelitian*, 1–20.
- Hamid, N. (2022). Cooperative Learning Type Number Head Together: A Literature Review Perspective. In *Social Sciences And Humanity Studies*. 1(1). DOI: <https://doi.org/10.56282/sshs.v1i1.265>
- Inayati, U. (2022). Konsep dan Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad-21 di SD/MI. *ICIE : International Conference on Islamic Education*, 2, 293–304.
- Intan, F. M., Kuntarto, E., & Alirmansyah. (2020). Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(1), 6–10. DOI: <http://dx.doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1666>
- Ismiyanti, Y., Fatmawati, S., Sari, Y., Jupriyanto, J., Enfesta, L., & Khosa, M. (2025). KEBAYA: Digital Comics on Indonesian Cultural Diversity to Enhance High-Order Thinking Skills in Elementary School. *Profesi Pendidikan Dasar*, 12(3), 352–368. DOI: <https://doi.org/10.23917/ppd.v12i3.13918>
- Ismiyanti, Y. & Arzeti, E.F. (2025). Pengaruh Model PBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

- Matematika Siswa SD Berbantuan Media Roda Putar Bangun Datar. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(1). 842-849.
- Khodijah, N.H.N., & Ismiyanti, Y. (2025). Pengaruh Model Game Based Learning Berbantuan Media Digital Interaktif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Nusantara Journal of Multidisciplinary Science*, 2(9), 1729–1736.
- Khoiriyah, N. (2021). Peningkatan Keterampilan Mengukur Panjang Benda Melalui Penggunaan Media Video Pada Peserta Didik Kelas II MI Al-Fatah Dimong. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 282–288. DOI: <https://doi.org/10.20961/jkc.v9i1.53827>
- Lestari, W., Widadah, S., & Ayuningtyas, N. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau Dari Tingkat Kecerdasan Emosional. *Musamus Journal of Mathematics Education*, 4(1), 30-42.
- Putri, A. A., & Sari, P. M. (2025). The Effect of Gimkit Media on Elementary Students' Critical Thinking Skills in Science Learning. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 16(2), 536–548. DOI: <https://doi.org/10.31849/6a57bp05>
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian*. Jogjakarta : KBM INDONESIA.
- Saputri, D. S. D. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV. *SI Skripsi*. Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan. Universitas IAIN. Metro.
- Saptono, B. (2024). The Effectiveness of Numbered Head Together in Learning. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(2), 293–299. DOI: <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i2.74975>
- Simbolon, N. T., Simamora, I., Rohayati, F., Sinuraya, B., Guru, P., & Dasar, S. (2025). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Peningkatan Keterampilan Higher Order Thinking Skills (HOTS) SD Negeri 173531 Meat. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 8(2), 331–341.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. DOI: <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Wafa, N. & Ismiyanti, Y. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kolaboratif Berbantuan Media Digital Interaktif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pelajaran Bahasa Indonesia. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(2), 2612-2619.
- Wulandari. (2024). Pengembangan Soal HOTS Berbasis Kebudayaan Lokal Menggunakan Aplikasi QuizWhizzer Materi Keberagaman Budaya Indonesiaku Fase C MI Bahrul Ulum 1 Bulu Balen. *PALAPA*, 7(1), 149–166.
- Yuliana, S., & Sunanti, T. (2024). Analisis Higher Order Thinking Skills (Hots) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. In *RIEMANN Research of Mathematics and Mathematics Education*. 6(1). DOI: <https://doi.org/10.38114/6z3pm559>
- Yusnaldi, E., Putri, F. A., & Iskandar, W. (2021). Analisis Program Pembelajaran Berbasis Higher Order Thinking Skills di MI At-Taqwa GUPPI Wojowalur Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun Ajaran 2018/2019. *AR-RIYAH : Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 97–120. DOI: 10.29240/jpd.v5i1.2523| p. 97-120