



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) BERBANTUAN MEDIA QUIZIZ TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Elisabeth Rose Galingging¹, Rizki Bastanta B Manalu², Frikson Jony Purba³
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Katolik Santo Thomas^{1,2,3}
e-mail: elisabethrose004@gmail.com, riski.manalu@ust.ac.id, frikson.purba@ust.ac.id

Diterima: 21/9/2026; Direvisi: 1/10/2026; Diterbitkan: 7/10/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu yang disebabkan oleh pembelajaran konvensional dan minimnya variasi media interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media *Quizizz*, serta menganalisis signifikansi pengaruh model tersebut terhadap hasil belajar matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain *pre-experimental design* jenis *one-group pretest-posttest design*. Populasi sekaligus sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 36 siswa, yang ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dihimpun melalui instrumen tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 butir soal yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 60,66 meningkat secara signifikan menjadi 83,11 pada *posttest*. Uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan data berdistribusi normal, dan pengujian hipotesis menggunakan uji-t berpasangan menghasilkan nilai $t_{hitung} = 14,353 \geq t_{tabel} = 2,030$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Quizizz* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: Hasil belajar matematika, media *Quizizz*, model *Numbered Heads Together* (NHT).

ABSTRACT

This study was motivated by the low mathematics learning outcomes of fifth-grade students at SD Negeri 101818 Pancur Batu, caused by conventional teacher-centered instruction and limited utilization of interactive media. This study aims to determine students' mathematics learning outcomes before and after the implementation of the *Numbered Heads Together* (NHT) learning model assisted by *Quizizz* media, as well as to examine its significant effect on students' achievement. The research method used was an experimental method employing a pre-experimental one-group pretest-posttest design. The population as well as the sample consisted of all 36 fifth-grade students selected through a purposive sampling technique. Data were collected using an achievement test consisting of 25 validated multiple-choice items. The results showed that the mean pretest score of 60.66 increased significantly to 83.11 on the posttest. The Kolmogorov-Smirnov normality test indicated that the data were normally distributed, and hypothesis testing using a paired sample t-test yielded $t_{calculated} = 14.353 \geq t_{table} = 2.030$ at a significance level of $\alpha = 0.05$. Consequently, it can be concluded that the

implementation of the Numbered Heads Together learning model assisted by Quizizz media exerts a positive and significant effect on the mathematics learning outcomes of primary school students.

Keywords: *Mathematics learning outcomes, Numbered Heads Together (NHT), Quizizz media.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi strategis dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, berkarakter, dan berdaya saing tinggi dalam menghadapi tantangan global (Ramadhana & Meitasari, 2023). Dalam struktur kurikulum pendidikan dasar, matematika menempati posisi sentral sebagai sarana pembinaan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan solutif bagi anak (Hayati & Jannah, 2024). Namun, pembelajaran matematika di sekolah dasar sering kali dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang abstrak, sukar dipahami, dan menakutkan bagi sebagian besar siswa (Simamora et al., 2023). Gejala rendahnya hasil belajar ini tampak nyata pada siswa kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu, di mana mayoritas peserta didik belum mampu mencapai kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Berdasarkan observasi awal, ketuntasan belajar siswa masih rendah akibat dominasi metode ceramah yang pasif dan minimnya pelibatan mental siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Rincian data awal hasil belajar matematika siswa sebelum tindakan disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Ulangan Harian Matematika Siswa Kelas V

Kategori Ketuntasan	Rentang Nilai	Frekuensi Siswa	Persentase (%)	Keterangan Kualitatif
Kriteria Ketuntasan Maksimal	86–100	0	0,00%	Sangat Berkembang
Kriteria Ketuntasan Minimal	66–85	8	22,22%	Berkembang (Tuntas)
Belum Mencapai Ketuntasan	41–65	27	75,00%	Cukup Berkembang (Remedial)
Perlu Intervensi Khusus	0–40	1	2,78%	Perlu Perbaikan Intensif
Total	—	36	100,00%	—

Sumber: Data Dokumen Wali Kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu.

Tabel 1 di atas memperlihatkan bahwa dari total 36 siswa kelas V, hanya 8 siswa (22,22%) yang berhasil mencapai kriteria ketuntasan dengan kategori berkembang. Sebaliknya, sebanyak 27 siswa (75,00%) masih berada pada kategori cukup berkembang dan 1 siswa (2,78%) berada pada kategori perlu perbaikan. Data empiris ini membuktikan bahwa penguasaan materi matematika siswa masih tergolong sangat rendah dan memerlukan perbaikan instruksional yang mendesak. Rendahnya hasil belajar tersebut menuntut adanya transformasi strategi pembelajaran dari pola konvensional menuju model pembelajaran aktif yang mampu membangkitkan rasa tanggung jawab belajar peserta didik secara kolaboratif.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dinilai efektif dalam mengaktifkan partisipasi siswa adalah model *Numbered Heads Together* (NHT). Model kooperatif struktural tipe NHT dikembangkan untuk memengaruhi pola interaksi belajar siswa melalui pembagian kelompok heterogen beranggotakan siswa bernomor kepala (Sulistio & Haryanti, 2022). Sintaks operasional model NHT terdiri atas empat tahapan utama: penomoran (*numbering*), pengajuan pertanyaan (*questioning*), berpikir bersama (*heads together*), dan pemberian



jawaban (*answering*) saat guru memanggil nomor secara acak (Lase & Lase, 2023). Keunggulan model NHT terletak pada kemampuannya menghilangkan dominasi siswa pandai, menumbuhkan akuntabilitas individu, serta melatih rasa percaya diri siswa saat mempresentasikan gagasan di hadapan teman sebayanya (Mutiara et al., 2024). Melalui mekanisme pemanggilan nomor acak, setiap siswa dituntut untuk menguasai materi yang didiskusikan sehingga tidak ada siswa yang bersikap pasif selama kerja kelompok berlangsung.

Keberhasilan implementasi model NHT akan semakin optimal apabila disinergikan dengan media pembelajaran digital interaktif berbasis gamifikasi seperti *Quizizz*. Platform *Quizizz* merupakan media evaluasi dan latihan berbasis web yang menyajikan aktivitas kuis dengan fitur musik latar, efek animasi, papan peringkat waktu nyata (*leaderboard*), dan analisis data butir soal secara langsung (Mukharomah, 2021). Integrasi *Quizizz* ke dalam model NHT berfungsi mengubah fase pemberian jawaban konvensional menjadi kompetisi edukatif yang menyenangkan tanpa mengurangi bobot akademik materi ajar. Melalui visualisasi soal yang dinamis pada *Quizizz*, siswa terstimulasi untuk fokus memecahkan soal matematika secara berkesadaran dan antusias. Penggabungan ini mereduksi kecemasan matematis (*math anxiety*) yang kerap dialami anak usia sekolah dasar saat diuji kemampuannya.

Pada penelitian ini, materi ajar yang diujikan difokuskan pada pokok bahasan geometri bangun ruang, khususnya volume kubus dan balok. Pokok bahasan ini menuntut kecakapan penalaran spasial, pemahaman rumus, serta kemampuan operasi hitung perkalian bilangan pangkat tiga yang sering membingungkan siswa jika diajarkan secara abstrak. Karakteristik siswa kelas V yang berada pada masa transisi operasional konkret menuju formal membutuhkan jembatan visualisasi yang nyata untuk memahami konsep ruang. Penerapan model NHT berbantuan *Quizizz* pada materi ini dirancang agar siswa dapat mendiskusikan formula volume dalam kelompok kecil dan membuktikannya melalui kuis digital interaktif. Dengan demikian, pemahaman konsep bangun ruang dapat terkonstruksi secara mendalam dan terhindar dari hafalan rumus mekanis.

Riset terdahulu mengonfirmasi bahwa penerapan model kooperatif tipe NHT mampu mendongkrak capaian belajar siswa pada berbagai jenjang persekolahan. Penelitian Lase dan Lase (2023) melaporkan bahwa model NHT secara signifikan meningkatkan keaktifan dan pemahaman materi sains siswa melalui diskusi kelompok terstruktur. Sejalan dengan temuan tersebut, Mutiara et al. (2024) membuktikan bahwa mekanisme penomoran pada model NHT berhasil meningkatkan motivasi belajar dan mendorong siswa yang lamban belajar (*slow learners*) untuk lebih berani menjawab pertanyaan guru. Sementara itu, penelitian Mukharomah (2021) menggarisbawahi bahwa pemanfaatan aplikasi *Quizizz* sebagai sarana penilaian daring mampu meningkatkan retensi fokus dan respons positif peserta didik sekolah dasar terhadap mata pelajaran yang dianggap sulit.

Meskipun model NHT dan media *Quizizz* telah banyak dikaji secara terpisah, integrasi komprehensif antara sintaks kooperatif NHT dengan penilaian gamifikasi *Quizizz* pada materi bangun ruang di sekolah dasar masih menyisakan kesenjangan kajian empiris. Kebanyakan penelitian terdahulu menerapkan NHT menggunakan kartu soal kertas konvensional atau memanfaatkan *Quizizz* semata-mata sebagai ujian mandiri tanpa alur diskusi kelompok *heads together*. Kebaruan penelitian ini terletak pada pemaduan sistematis antara tahapan kerja sama kelompok bernomor dengan tahapan konfirmasi jawaban berbasis gamifikasi *Quizizz* secara langsung di kelas nyata. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Quizizz*, serta menguji signifikansi

pengaruh perlakuan tersebut terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menerapkan metode eksperimen semu (*pre-experimental design*). Rancangan yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest design*, di mana suatu kelompok subjek diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan, diikuti pemberian intervensi model pembelajaran, dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur deviasi hasil belajar (Sugiyono, 2024). Pola rancangan penelitian digambarkan melalui skema berikut:

$$O_1 \quad x \quad O_2$$

Gambar 1. Rancangan Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

- O_1 : Nilai *pretest* sebelum perlakuan model NHT berbantuan *Quizizz*.
- X : Perlakuan pembelajaran menggunakan model NHT berbantuan media *Quizizz*.
- O_2 : Nilai *posttest* setelah perlakuan model NHT berbantuan *Quizizz*.

Gambar 1 di atas memperlihatkan alur pengujian pengaruh perlakuan terhadap variabel terikat secara runtut. Pengukuran O_1 dilakukan guna memetakan kemampuan awal siswa, perlakuan X diberikan sebanyak tiga kali pertemuan pembelajaran pada materi volume kubus dan balok, serta pengukuran O_2 diselenggarakan guna mengidentifikasi peningkatan hasil belajar setelah tindakan selesai.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 101818 yang beralamat di Jalan Jamin Ginting, Desa Tengah, Kecamatan Pancur Batu, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatra Utara. Waktu penelitian berlangsung pada semester genap Tahun Pembelajaran 2025/2026, terhitung sejak tahap persiapan instrumen hingga analisis data akhir pada Juni 2026. Populasi penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu yang terdaftar aktif pada tahun ajaran bersangkutan. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang menetapkan seluruh siswa kelas V sebanyak 36 orang (16 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan) sebagai sampel penelitian tunggal dengan pertimbangan nilai matematika kelas tersebut masih rendah dan belum pernah menerima model pembelajaran inovatif serupa.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan teknik tes tertulis dan teknik dokumentasi. Instrumen tes berupa 50 butir soal pilihan ganda materi volume kubus dan balok yang divalidasi secara isi oleh dosen ahli (*expert judgment*). Setelah divalidasi ahli, instrumen diujicobakan secara empiris dan dianalisis menggunakan korelasi *Product Moment* serta uji reliabilitas *Kuder-Richardson* (KR-20), sehingga diperoleh 25 butir soal yang dinyatakan valid dan reliabel untuk dipakai pada sesi *pretest* dan *posttest* (Arikunto, 2023). Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data faktual berupa daftar nilai harian, modul ajar, dan foto pelaksanaan tindakan di kelas.

Prosedur penelitian diselenggarakan melalui tiga tahapan sistematis: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Tahap persiapan meliputi penyusunan modul ajar matematika berbasis model NHT, perancangan kuis interaktif pada platform *Quizizz*, dan uji coba instrumen tes. Tahap pelaksanaan mencakup pemberian tes awal (*pretest*), pelaksanaan tiga sesi pembelajaran dengan model NHT berbantuan *Quizizz*, serta pemantauan keaktifan kelompok. Tahap evaluasi diakhiri dengan pemberian tes akhir (*posttest*) dan rekapitulasi data nilai seluruh siswa.

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan melalui analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial berbantuan program SPSS versi 25. Statistik deskriptif menyajikan nilai tertinggi, terendah, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi. Uji prasyarat analisis berupa uji normalitas sebaran data dihitung menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan koreksi signifikansi *Lilliefors* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Setelah asumsi normalitas terpenuhi, uji hipotesis komparatif dilakukan menggunakan uji parametrik *paired sample t-test* pada derajat kebebasan $df = N - 1$ dengan kriteria penolakan H_0 apabila nilai signifikansi $p < 0,05$ atau nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ (Montolalu & Langi, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Belajar Siswa (*Pretest* dan *Posttest*)

Pengukuran kemampuan awal matematika materi bangun ruang dilakukan melalui pelaksanaan *pretest* pada 36 siswa kelas V sebelum tindakan model pembelajaran diberikan. Rekapitulasi hasil capaian nilai awal siswa disajikan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai *Pretest* Matematika Siswa Kelas V

No	Parameter Deskriptif	Nilai Capaian	Keterangan Kualitatif
1	Nilai Tertinggi	76,00	Dicapai oleh 2 siswa
2	Nilai Terendah	48,00	Dicapai oleh 3 siswa
3	Nilai Rata-Rata (<i>Mean</i>)	60,66	Belum Mencapai Ketuntasan (KKTP 66)
4	Jumlah Peserta Didik (<i>N</i>)	36	Seluruh subjek penelitian kelas V
5	Akumulasi Skor Total	2184,00	Jumlah nilai keseluruhan siswa

Berdasarkan data pada Tabel 2 di atas, nilai rata-rata *pretest* matematika siswa kelas V hanya mencapai 60,66. Capaian rata-rata ini masih berada di bawah kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) yang dipatok pada angka 66,00. Skor tertinggi yang mampu diraih siswa pada tes awal adalah 76,00, sedangkan skor terendah berada pada angka 48,00. Secara distribusi frekuensi, sebanyak 28 siswa (77,78%) menempati kategori cukup berkembang dan 8 siswa (22,22%) berada pada kategori berkembang, tanpa ada siswa yang mencapai kategori sangat berkembang.

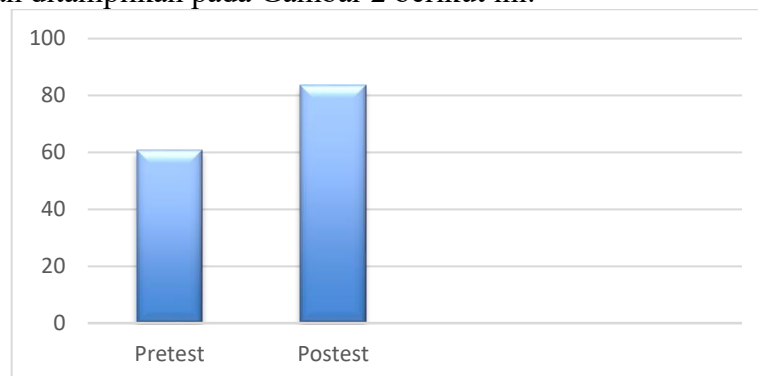
Setelah perlakuan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Quizizz* dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, dilakukan pengukuran akhir (*posttest*). Rekapitulasi perolehan nilai tes akhir siswa disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Nilai *Posttest* Matematika Siswa Kelas V

No	Parameter Deskriptif	Nilai Capaian	Keterangan Kualitatif
1	Nilai Tertinggi	96,00	Dicapai oleh 4 siswa
2	Nilai Terendah	68,00	Dicapai oleh 2 siswa
3	Nilai Rata-Rata (<i>Mean</i>)	83,11	Melampaui Ketuntasan Belajar
4	Jumlah Peserta Didik (<i>N</i>)	36	Seluruh subjek penelitian kelas V
5	Akumulasi Skor Total	2992,00	Jumlah nilai keseluruhan siswa

Data pada Tabel 3 di atas membuktikan adanya lonjakan hasil belajar yang sangat nyata pada siswa kelas V pascapemberian tindakan. Nilai rata-rata kelas melonjak drastis menjadi 83,11 dengan akumulasi skor total mencapai 2.992,00. Nilai tertinggi mengalami kenaikan hingga menyentuh angka 96,00 dan nilai terendah meningkat menjadi 68,00, yang berarti seluruh siswa telah tuntas melampaui kriteria ketuntasan minimal. Dari sisi pengkategorian, sebanyak 11 siswa (30,56%) berhasil meraih predikat sangat berkembang, 23 siswa (63,89%) berada pada kategori berkembang, dan hanya 2 siswa (5,56%) yang berada pada kategori cukup

berkembang. Perbandingan visual mengenai peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan ditampilkan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Diagram Batang Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan Gambar 2 di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* hasil belajar peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Quizizz* jauh lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest* sebelum perlakuan. Selisih peningkatan nilai rata-rata mencapai 22,45 poin, yang mencerminkan efektivitas intervensi dalam meningkatkan pemahaman konsep geometri bangun ruang siswa.

2. Hasil Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas sebaran data dilakukan untuk menguji apakah distribusi skor *pretest* dan *posttest* memenuhi asumsi statistik parametrik. Analisis normalitas menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* dengan koreksi signifikansi *Lilliefors* disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Berbantuan SPSS

Parameter Statistik Uji	Data Pretest	Nilai Data Posttest	Nilai	Keterangan Keputusan
Jumlah Sampel (<i>N</i>)	36	36		Jumlah responden penelitian
Nilai Rata-Rata (<i>Mean</i>)	60,6667	83,1111		Rata-rata populasi sampel
Standar Deviasi	7,55929	7,41342		Sebaran variansi data
Nilai Statistik Uji (<i>Test Statistic</i>)	0,146	0,131		Koefisien hitung Kolmogorov-Smirnov
Nilai Signifikansi (<i>Asymp. Sig. 2-tailed</i>)	0,051	0,122		$p > 0,05$ (Berdistribusi Normal)

Sumber: Output Pengolahan Data SPSS Versi 25.

Berdasarkan data pada Tabel 4 di atas, nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*) untuk data *pretest* diperoleh sebesar 0,051 dan untuk data *posttest* sebesar 0,122. Karena kedua nilai signifikansi lebih besar daripada taraf nyata 0,05 ($p > 0,05$), maka kedua rangkaian data dinyatakan berdistribusi normal secara statistik. Terpenuhinya asumsi distribusi normal ini memberikan dasar yang sah untuk menguji hipotesis komparatif menggunakan analisis parametrik *paired sample t-test*.

3. Hasil Uji Hipotesis Komparatif (*Paired Sample t-Test*)

Pengujian hipotesis dilakukan untuk membuktikan ada atau tidaknya pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Quizizz*. Hasil komputasi uji-t berpasangan menggunakan SPSS dirangkum pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis *Paired Samples Test* Nilai Siswa

Pasangan Variabel	Rerata Selisih (Mean)	Standar Deviasi	Std. Error Mean	95% Confidence Interval	t _{hitung}	df	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest</i> – <i>Posttest</i>	-22,44444	9,38219	1,56370	-25,61892 s.d. -19,26997	-14,353	35	0,000

Sumber: Output Pengolahan Data SPSS Versi 25.

Berdasarkan Tabel 5 di atas, diperoleh nilai selisih rata-rata peningkatan sebesar $-22,44444$ dengan nilai t_{hitung} mencapai $-14,353$ (nilai mutlak $14,353$) pada derajat kebebasan (df) 35. Nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $df = 35$ adalah sebesar 2,030. Karena nilai $|t_{hitung}| \geq t_{tabel}$ ($14,353 \geq 2,030$) dan nilai signifikansi dua sisi bernilai $p = 0,000 < 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Temuan inferensial ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Quizizz* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu.

Pembahasan

Temuan empiris dalam penelitian ini membuktikan secara meyakinkan bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media *Quizizz* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu. Kenaikan nilai rata-rata dari 60,66 pada pengukuran awal (*pretest*) menjadi 83,11 pada pengukuran akhir (*posttest*) menunjukkan terjadinya peningkatan pemahaman konsep matematika yang substansial. Penolakan hipotesis nol melalui uji-t dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ memperkuat bukti bahwa pergeseran skor akademik tersebut terjadi berkat intervensi model kooperatif berbasis gamifikasi, bukan sekadar kebetulan statistik. Selisih peningkatan rata-rata sebesar 22,45 poin mencerminkan keberhasilan siswa dalam menuntaskan materi volume bangun ruang secara komprehensif.

Keberhasilan pembelajaran ini berakar pada keterlaksanaan sintaks model NHT yang dilaksanakan secara runtut dalam empat tahapan operasional. Pada tahap penomoran (*numbering*), siswa dibagi ke dalam kelompok kecil beranggotakan 4–5 orang dengan nomor kepala berbeda, yang menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab pribadi. Pada tahap pengajuan pertanyaan (*questioning*), guru menyajikan permasalahan matematika mengenai konsep volume kubus dan balok yang menantang nalar siswa (Lamhabaha et al., 2024; Pasandaran et al., 2023; Ulpah & Zaenurrohman, 2020; Wahid & Novikasari, 2022). Tahap berpikir bersama (*heads together*) menjadi inti proses belajar di mana siswa saling mengajari, menyamakan persepsi rumus, dan memastikan setiap anggota kelompok mampu menyelesaikan soal tersebut. Tahap akhir pemberian jawaban (*answering*) melalui pemanggilan nomor secara acak mendorong seluruh siswa untuk selalu siap dan percaya diri dalam mengartikulasikan jawaban kelompoknya di hadapan kelas (Sulistio & Haryanti, 2022). Dengan mekanisme pemanggilan nomor tersebut, setiap individu memiliki peluang yang sama untuk merepresentasikan kelompoknya, sehingga menuntut penguasaan materi yang merata di antara seluruh anggota tim (Boli & Ice, 2026; Hendrizal & YP, 2022; Ramlah, 2021; Utami et al., 2024; Widiani et al., 2025).

Pengintegrasian media gamifikasi *Quizizz* memberikan nilai tambah yang unik dalam memelihara antusiasme dan atensi visual siswa selama pembelajaran matematika. Pada saat sesi latihan dan konfirmasi kelompok, soal-soal matematika disajikan melalui platform *Quizizz* yang kaya akan elemen animasi, batas waktu hitung mundur (*timer*), dan musik latar yang dinamis.



Fitur *mime* lucu dan umpan balik seketika saat siswa memilih opsi jawaban menghindarkan anak dari kejenuhan mental yang biasanya menyertai lembar kerja kertas konvensional. Siswa terpacu untuk memverifikasi kebenaran langkah perhitungan bersama teman sekelompoknya agar nomor mereka dapat menyumbang poin tertinggi di papan peringkat (*leaderboard*) kelas (Mukharomah, 2021). Suasana kompetisi kelompok yang sehat ini berhasil mereduksi kecemasan matematis dan mengubah paradigma siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang mengasyikkan. Selain itu, pemberian penghargaan bagi kelompok dengan skor tertinggi secara berkelanjutan terbukti mampu meningkatkan motivasi intrinsik dan tanggung jawab akademik siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal (Netanya et al., 2026; Pratiwi & Martini, 2026; Purnamawati et al., 2025; Susilowati et al., 2022).

Kombinasi model NHT dan *Quizizz* terbukti sangat serasi dengan karakteristik perkembangan kognitif dan sosioemosional siswa kelas V sekolah dasar. Anak usia 10–12 tahun berada pada fase peralihan operasional konkret menuju operasional formal yang membutuhkan interaksi sosial intensif dan representasi visual dinamis untuk memahami konsep spasial tiga dimensi. Diskusi teman sebaya (*peer tutoring*) di dalam kelompok bernomor memfasilitasi bahasa penjelasan yang lebih mudah dipahami oleh siswa yang mengalami kesulitan belajar dibanding penjelasan formal guru. Keterlibatan aktif dalam menekan tombol jawaban pada gawai atau komputer sekolah memuaskan dorongan kinestetik anak usia dasar dalam berinteraksi dengan teknologi edukatif. Hal ini menguatkan argumen bahwa pembelajaran aktif yang bermakna mampu menumbuhkan daya nalar matematis secara alamiah (Hayati & Jannah, 2024; Simamora et al., 2023). Transformasi ini sejalan dengan temuan bahwa integrasi media interaktif secara konsisten mampu meminimalkan perilaku pasif, sekaligus membangun rasa percaya diri siswa saat mengemukakan argumen saintifik maupun matematis (Arliwan et al., 2026; Hasanah et al., 2026; Husna et al., 2026; Jannah & Pratiwi, 2026; Khasanah & Afifah, 2026; SARI et al., 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dan memperkuat temuan riset terdahulu mengenai efektivitas model NHT dalam meningkatkan prestasi akademik siswa sekolah dasar. Temuan ini selaras dengan simpulan Lase dan Lase (2023) yang menegaskan bahwa struktur penomoran NHT berhasil memangkas kepasifan siswa serta memperkuat pemahaman materi ajar melalui kerja sama kelompok yang akuntabel. Penelitian Mutiara et al. (2024) juga mendokumentasikan bahwa model NHT efektif meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar siswa sekolah dasar pada topik-topik konseptual. Keunikan dari temuan penelitian ini dibanding riset sebelumnya terletak pada sinergi model kooperatif luring dengan platform digital *Quizizz*, yang membuktikan bahwa pemanfaatan gamifikasi mampu mengakselerasi pemahaman konsep bangun ruang secara lebih terukur dibanding evaluasi kertas biasa.

Meskipun menunjukkan hasil yang sangat positif, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan metodologis yang perlu dipertimbangkan secara objektif. Rancangan eksperimen yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan satu kelompok tanpa menyertakan kelompok kontrol pembandingan, sehingga potensi pengaruh faktor eksternal belum dapat dikontrol secara penuh. Selain itu, ketergantungan media *Quizizz* pada ketersediaan koneksi internet dan gawai menuntut kesiapan sarana teknis yang matang di lingkungan sekolah. Terlepas dari keterbatasan tersebut, penelitian ini memberikan implikasi praktis yang nyata bagi guru sekolah dasar untuk mengadopsi model NHT berbantuan *Quizizz* sebagai strategi alternatif dalam mengatasi kebosanan belajar matematika. Pendidik disarankan merancang soal bergradasi pada *Quizizz* serta mengoptimalkan pembagian kelompok heterogen agar kolaborasi belajar berlangsung inklusif dan produktif.



KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media *Quizizz* terbukti memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika materi bangun ruang pada siswa kelas V SD Negeri 101818 Pancur Batu. Perpaduan antara sintaks kooperatif penomoran kepala yang menuntut akuntabilitas individu serta evaluasi gamifikasi interaktif melalui platform *Quizizz* berhasil mentransformasi iklim kelas menjadi lebih aktif, kolaboratif, dan menyenangkan. Peningkatan pemahaman konsep siswa tercermin nyata dari pergeseran penguasaan materi dari kategori belum tuntas pada tes awal menjadi kategori berkembang dan sangat berkembang secara menyeluruh pada tes akhir.

Implikasi dari temuan ini menegaskan bahwa model NHT berbantuan *Quizizz* sangat layak dijadikan rujukan strategi instruksional inovatif bagi guru sekolah dasar dalam mengatasi rendahnya minat dan hasil belajar matematika. Pendidik diharapkan dapat mengelola pembagian kelompok secara heterogen serta memanfaatkan teknologi digital edukatif guna menciptakan evaluasi formatif yang memotivasi siswa. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menguji efektivitas perpaduan model dan media ini menggunakan desain kuasi-eksperimen (*quasi-experimental design*) yang melibatkan kelompok kontrol, memperluas materi ajar ke topik matematika lainnya, serta meneliti dampaknya terhadap keterampilan berpikir kritis dan retensi memori jangka panjang siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2023). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Edisi revisi). Rineka Cipta.
- Arlawan, D., Sulmainar, S., Intan, N., Fitri, F., Nurwinda, N., Putri, N. K., & Sholehah, A. (2026). Implementasi teknik belajar yang menyenangkan pada siswa kelas VIII B di SMP Negeri 1 Tanggetada. *COMMUNITY: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 1434–1440. <https://doi.org/10.51878/community.v6i2.14563>
- Boli, H., & Ice, F. A. N. (2026). Upaya meningkatkan hasil belajar melalui model pembelajaran *cooperative learning* tipe *Numbered Heads Together* (NHT) bagi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri I Wulandoni pada materi sifat gereja yang apostolik. *Pubmedia: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 3(3), 1–16. <https://doi.org/10.47134/ptk.v3i3.2597>
- Hasanah, S. N., Rohimah, S. M., & Nurhadi, M. (2026). Pengaruh *open-ended learning* berbantuan *augmented reality* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik SD. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(3), 2009–2019. <https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12898>
- Hayati, M., & Jannah, M. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Hendrizar, H., & YP, A. D. P. (2022). Peningkatan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Number Head Together* di sekolah dasar. *Indonesian Research Journal on Education*, 3(1), 833–844. <https://doi.org/10.31004/irje.v3i1.375>
- Husna, A., Hijriyah, U., & Selvia, D. S. E. (2026). Efektivitas model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *card match circle* terhadap keaktifan belajar peserta didik pada mata peajaran Fiqih di MTs Darul Huda Bandar Lampung. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 1621–1632. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i3.10864>



- Jannah, G. R., & Pratiwi, D. A. (2026). Peningkatan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi melalui model HANTARAN berbantuan media CERIPAS pada pembelajaran IPAS. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(3), 1964–1973. <https://doi.org/10.51878/science.v6i3.12900>
- Khasanah, S. L., & Afifah, D. S. N. (2026). Desain dan validasi *e-book* interaktif berbasis Kotobee Author berorientasi *problem-based learning* pada materi kesebangunan. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(4), 3826–3836. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i4.13320>
- Lamhabaha, N. N., Baidowi, B., & Suntoko, M. I. (2024). Penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII D SMPN 1 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2495–2504. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2777>
- Lase, M. T., & Lase, N. K. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* untuk meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas IX SMP Negeri 6 Lahewa. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(3), 512–520. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i3.19524>
- Montolalu, C. E. J. C., & Langi, Y. A. R. (2018). Pengaruh pelatihan dasar komputer dan teknologi informasi bagi guru-guru dengan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*). *d'CARTESIAN: Jurnal Matematika dan Aplikasi*, 7(1), 45–47. <https://doi.org/10.35799/dc.7.1.2018.20113>
- Mukharomah, N. (2021). Penggunaan aplikasi Quizizz sebagai media penilaian berbasis daring di MI Al Muqorrobiyah. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(2), 123–132. <https://doi.org/10.26740/jpe.v10n2.p123-132>
- Mutiara, M., Sidik, G. S., & Zahra, R. F. (2024). Application of the NHT type cooperative model in increasing students' learning motivation in elementary schools. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 46–54. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v6i1.5123>
- Netanya, N., Hidayat, T., Iksam, I., Wahyuningsih, T., & Muhlis, M. (2026). Peningkatan hasil belajar Pendidikan Pancasila melalui model STAD di sekolah dasar. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 6(2), 1211–1221. <https://doi.org/10.51878/social.v6i2.10933>
- Pasandaran, R. F., Agung, S., & Syahrir, S. (2023). Adaptive instructional that supports mathematical understanding. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 185–196. <https://doi.org/10.30605/proximal.v6i1.2171>
- Pratiwi, R. A., & Martini, M. (2026). Penerapan model kooperatif tipe STAD berbantuan Wordwall untuk meningkatkan motivasi belajar IPA. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 6(2), 533–542. <https://doi.org/10.51878/edutech.v6i2.10088>
- Purnamawati, P., Mustari, M., & Hadi, M. S. (2025). Penerapan media visual dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas 8 di SMPN 5 Mataram. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(4), 1534–1544. <https://doi.org/10.51878/social.v5i4.7362>
- Ramadhana, B., & Meitasari, I. (2023). Kajian tingkat pendidikan terhadap kualitas hidup masyarakat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 8(2), 38–45. <https://doi.org/10.33772/jppg.v8i2.35824>



- Ramlah, R. (2021). Upaya meningkatkan prestasi belajar bahasa Inggris melalui model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VIII MTsN 1 Baubau. *STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran*, 1(1), 88–93. <https://doi.org/10.51878/strategi.v1i1.390>
- Sari, J. N., Safitri, D., & Saipiatuddin, S. (2025). Implementasi media pembelajaran Articulate Storyline 3 berbasis *contextual* ekopedagogik dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas VIII di SMP Citra Alam. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(4), 1685–1695. <https://doi.org/10.51878/social.v5i4.8561>
- Simamora, L., Harnaeny, U., & Hasanah, U. (2023). Pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. *Journal of Social Science Research*, 3(3), 5082–5092. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.2312>
- Sugiyono. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-3). Alfabeta.
- Sulistio, A., & Haryanti, N. (2022). Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning model*). *Visipena Journal*, 2(1), 21–27. <https://doi.org/10.46244/visipena.v2i1.45>
- Susilowati, S., Jamaluddin, J., & Satoto, S. (2022). Penerapan model pembelajaran kooperatif NHT (*Numbered Heads Together*) meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*, 7(2), 258–268. <https://doi.org/10.24127/jlpp.v7i2.2446>
- Ulpah, M., & Zaenurrohman, Z. (2020). Efektifitas metode *reciprocal teaching* dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 1–8. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i1.3749>
- Utami, O. P., Oktavianti, I., & Ardianti, S. D. (2024). Peningkatan hasil belajar IPAS kelas IV SD melalui model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan media kipas. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 739–746. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7159>
- Wahid, C., & Novikasari, I. (2022). Application of Bruner's theory in cube and block mathematics learning at MTs Ma'arif NU Patikraja, Banyumas Regency. *AdMathEduSt: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 9(4), 151–160. <https://doi.org/10.12928/admathedust.v9i4.25182>
- Widiani, L. W., Wiguna, I. K. W., & Primayana, K. H. (2025). Pengaruh model kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan pptx terhadap pemahaman konsep matematika kelas IV Gugus I Kecamatan Buleleng. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), Article 12. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i4.1682>