Mandalika Mathematics and Education Journal
Volume 8 Nomor 4, Desember 2026
e-ISSN 2715-1190| |p-ISSN 2715-8292
DOI: http://dx.doi.org/10.29303/jm.v8i4.12822

Pengaruh model pembelajaran NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan representasi matematis kelas VII

Dinda Humairah[1], Nurul Hikmah[2], Junaidi[2]

[1] *Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram*
[2] *Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram*

bumairahdinda49@gmail.com

Abstract
This study aims to determine the differences in mathematical representation abilities between students taught using the Numbered Head Together (NHT) learning model assisted by local wisdom-based worksheets and students taught using the direct learning model, as well as to determine the effect of applying the NHT learning model assisted by local wisdom-based worksheets on the mathematical representation abilities of seventh-grade students at SMPN 16 Mataram in the 2025/2026 academic year. This research is experimental. The subjects are grade VII B as the experimental class and VII-A as the control group. The research instruments included observation sheets and mathematical representation ability tests. The t-test results showed that there was a difference in the average mathematical representation ability between the experimental class students (70,139) and the control class students (52,688). Based on the effect size test results, the effect falling into the high category. Thus, it can be concluded that there is a difference in mathematical representation ability and that the application of the NHT learning model assisted by local wisdom-based worksheets has an effect on the mathematical representation ability of seventh-grade students at SMPN 16 Mataram in the 2025/2026 academic year

Keywords: Numbered Head Together (NHT) learning model; local wisdom-based worksheets; mathematical representation ability

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan representasi matematis antara peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal dan peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung, serta untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik kelas VII SMPN 16 Mataram Tahun Ajaran 2025/2026. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Subjek dalam penelitian ini yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan peserta didik kelas VII A sebagai kelompok kontrol. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi dan tes kemampuan representasi matematis. Hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan representasi matematis antara peserta didik kelas eksperimen (70,139) dengan peserta didik kelas control (52,688). Berdasarkan hasil uji effect size, pengaruh yang diberikan berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis dan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran NHT terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik kelas VII SMPN 16 Mataram Tahun Ajaran 2025/2026.

Kata Kunci: model pembelajaran Numbered Head Together (NHT); LKPD berbasis kearifan lokal; kemampuan representasi matematis

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dengan tujuan mengembangkan pemahaman konsep dan keterampilan peserta didik dalam memecahkan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari (Isrokatun dkk., 2020; Yayuk, 2019). Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), terdapat lima kemampuan matematis yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika, yaitu kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi (NCTM, 2000). Sejalan dengan itu, Kurikulum Merdeka menempatkan representasi sebagai salah satu elemen proses yang harus dikuasai peserta didik dalam pembelajaran matematika (Setiyani et al., 2025). Kemampuan representasi matematis berperan penting karena membantu peserta didik mengungkapkan, menerjemahkan, dan memodelkan ide matematika ke dalam berbagai bentuk seperti gambar, tabel, diagram, maupun simbol sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami (Rangkuti, 2013).

Meskipun memiliki peran yang penting, kemampuan representasi matematis peserta didik masih tergolong rendah. Marina, Zulkardi, Susanti, dan Maryansumayka (2025) menyatakan bahwa 63,6% peserta didik berada pada kategori kemampuan representasi matematis rendah. Kondisi serupa juga ditemukan di SMPN 16 Mataram berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada Desember 2025. Hasil analisis menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyajikan representasi visual, verbal, dan simbolik ketika menyelesaikan masalah kontekstual. Selain itu, hasil observasi dan wawancara dengan guru menunjukkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran belum merata. Peserta didik yang aktif berdiskusi cenderung orang yang sama, sedangkan sebagian peserta didik lainnya masih pasif dan kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapat. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya model pembelajaran yang mampu melibatkan seluruh peserta didik secara aktif sekaligus memfasilitasi pengembangan kemampuan representasi matematis.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Numbered Head Together* (NHT). Model pembelajaran ini mendorong peserta didik untuk berdiskusi, bertukar ide, serta bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok melalui pemberian nomor kepada setiap anggota kelompok dan pemanggilan nomor secara acak oleh guru (Kaharudin, 2020; Fadly, 2022). Agar pelaksanaannya lebih efektif, model NHT perlu didukung oleh bahan ajar yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam membangun dan menyajikan representasi matematis. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam penelitian ini, LKPD dikembangkan berbasis kearifan lokal karena konteks yang dekat dengan kehidupan peserta didik dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan kontekstual (Ulantina et al., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran NHT dan penggunaan LKPD berpotensi meningkatkan kemampuan matematis peserta didik. Siahaan (2016) menemukan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model NHT lebih baik dibandingkan peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Faizah (2023) menunjukkan bahwa model pembelajaran NHT berbantuan LKPD berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis peserta didik. Selain itu, Randa, Syamsuddin, dan Khairina (2023) melaporkan bahwa pembelajaran berbantuan LKPD mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Meskipun demikian, penelitian yang mengintegrasikan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan LKPD berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik masih terbatas. Penelitian terdahulu umumnya hanya mengkaji pengaruh model NHT terhadap kemampuan representasi matematis, penggunaan NHT berbantuan LKPD terhadap kemampuan penalaran matematis, atau penggunaan LKPD terhadap kemampuan representasi matematis dengan model pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu, kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik kelas VII SMPN 16 Mataram. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan mampu mendukung pengembangan kemampuan representasi matematis peserta didik.

2. METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *quasi experimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control nonequivalent group design*, yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari 5 kelas dengan total 132 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *cluster random sampling,* dimana populasi dibagi menjadi beberapa kelompok yang mewakili keseluruhan populasi. Selanjutnya, sejumlah kelompok dipilih secara acak, dan seluruh anggota dalam kelompok yang terpilih dijadikan sampel penelitian. Berdasarkan teknik tersebut, sampel penelitian ini adalah kelas VII A sebanyak 31 peserta didik dan kelas VII B sebanyak 30 peserta didik.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua digunakan untuk kegiatan pembelajaran dengan materi kesebangunan pada segitiga,

sedangkan pertemuan ketiga digunakan untuk pelaksanaan *posttest* guna mengukur kemampuan representasi matematis. Sebelum pelaksanaan *posttest* untuk mengukur kemampuan representasi matematis peserta didik, setiap kelompok diberikan perlakuan pembelajaran dengan model yang berbeda. Pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal, sedangkan kelompok kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran langsung (Direct Instruction).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes. Lembar observasi digunakan untuk memantau keterlibatan peserta didik dan pelaksanaan pembelajaran oleh guru, sedangkan tes digunakan untuk mengukur kemampuan representasi matematis peerta didik setelah perlakuan. Pada proses pembelajaran, LKPD berbasis kearifan lokal secara khusus berupa kain tenun Sasak dan rumah adat Sasak sebagai konteks permasalahan kesebangunan segitiga, yang digunakan disusun sesuai dengan sintaks model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT), yaitu penomoran (*numbering*), pengajuan pertanyaan (*questioning*), berpikir bersama (*head together*), dan pemberian jawaban (*answering*). Pada tahap penomoran, peserta didik dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil dan setiap anggota kelompok diberikan nomor yang berbeda. Selanjutnya, guru mengajukan pertanyaan atau permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kesebangunan segitiga dalam konteks kearifan lokal Suku Sasak. Pada tahap berpikir bersama, peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengidentifikasi pasangan sisi dan sudut yang bersesuaian, menyajikan permasalahan dalam bentuk gambar atau model matematika, serta menyelesaikan masalah yang terdapat dalam LKPD. Setelah itu, guru memanggil nomor tertentu secara acak dan peserta didik yang memiliki nomor tersebut mewakili kelompoknya untuk menyampaikan hasil diskusi. Melalui kegiatan tersebut, peserta didik dilatih untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis melalui representasi visual, simbolik, dan verbal dalam menyelesaikan masalah kesebangunan segitiga.

Lembar observasi digunakan untuk memantau keterlibatan peserta didik dan pelaksanaan pembelajaran oleh guru, sedangkan tes digunakan untuk mengukur kemampaun repesentasi matematis peserta didik setelah perlakuan. Tes kemampuan representasi matematis berupa soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator representasi matematis. Semua instrumen yang digunakan pada penelitian ini telah divalidasi oleh dosen pendidikan matematika serta guru mata pelajaran. Tes kemampuan representasi matematis juga melalui uji validitas. Validitas isi diperoleh melalui *expert judgment* oleh satu dosen pendidikan matematika dan satu guru mata pelajaran yang menilai kesesuaian butir soal dengan indikator. Untuk memastikan kesesuaian antara tes dan tujuan pembelajaran, disusun kisi-kisi tes kemampuan represetasi matematis yang mencakup capaian pembelajaran, indikator representasi, indicator soal, serta level kognitif. Adapun tes kemampuan representasi matematis yang digunakan berbentuk soal uraian yang terdiri dari tiga butir soal yang disusun

berdasarkan indikator yang digunakan. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No	Representasi	Indikator	Nomor Soal
1	Representasi Visual	Kemampuan peserta didik dalam menyajikan kembali atau mengubah permasalahan matematika ke dalam bentuk visual, seperti gambar, diagram, grafik, tabel, atau sketsa, guna memperjelas informasi yang tersedia..	1a, 2a
2	Representasi Simbolik	Kemampuan peserta didik dalam menyatakan masalah matematika ke dalam bentuk simbol, notasi, atau persamaan matematika secara tepat.	1b, 2b
3	Representasi Verl	Kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan dan menjelaskan ide, hubungan, serta proses penyelesaian masalah matematika dalam bentuk bahasa secara runtut dan jelas.	1c, 2c

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Apabila kedua syarat terpenuhi, maka dilakukan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan representasi matematis peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol. Serta dilakukan uji *effect size* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik. LKPD berbasis kearifan lokal memuat permasalahan kesebangunan segitiga yang dikaitkan dengan motif kain tenun Sasak dan bentuk rumah adat Sasak. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, uji-t, dan *effect size*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Hasil Observasi Keterlaksaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah dalam modul ajar masing-masing. Pada kelas eksperimen, guru menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal dengan berperan sebagai fasilitator, sedangkan pada kelas kontrol guru menggunakan model pembelajaran langsung secara terstruktur. Perbedaan utama terlihat pada aktivitas peserta didik, di mana peserta didik pada kelas eksperimen menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi melalui kegiatan berpikir mandiri, diskusi kelompok, bertukar ide, menyampaikan pendapat, serta mengerjakan LKPD sehingga interaksi dan kolaborasi berlangsung secara aktif. Sebaliknya, peserta didik pada kelas kontrol cenderung lebih pasif karena pembelajaran didominasi oleh penjelasan guru dan aktivitas menerima informasi,

dengan partisipasi yang umumnya terbatas pada menjawab pertanyaan atau mengerjakan latihan. Dengan demikian, meskipun kedua pembelajaran terlaksana dengan baik, penerapan model NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal lebih efektif dalam mendorong keterlibatan, interaksi, dan partisipasi aktif peserta didik dibandingkan pembelajaran langsung.

3.1.2 Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis

Hasil pada penelitian ini dianalisis menggunakan data *posttest* yang diperoleh peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Data Tes Kemampuan Representasi Matematis

Kelas	Rata-rata	Nilai Maks.	Nilai Min.	Standar Deviasi
Kontrol	52,688	75	29,167	13,068
Eksperimen	70,139	95,833	50	14,186

Berdasarkan Tabel 2. di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol. Jumlah peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebanyak 61 peserta didik. Adapun nilai tertinggi untuk *posttest* kelas eksperimen yaitu 95,833 dan nilai terendahnya yaitu 50 dengan rata-rata sebesar 70,139. Sedangkan, nilai tertinggi untuk kelas kontrol yaitu 75 dan nilai terendahnya yaitu 29,157 dengan rata-rata sebesar 52,688.

3.1.3 Hasil Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Kolmogorov Smirnov dengan $D \leq D_k$, maka didapatkan bahwa data berdistribusi normal dan sebaliknya $D > D_k$, maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 3. Data Hasil Uji Normalitas

Kelas	Uji *Kolmogorov Smirov*	
	D	D_k
Ekperimen	0,138	0,238
Kontrol	0,087	0,238

Berdasarkan Tabel 3. pada hasil perhitungan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai $D = 0{,}138 \leq D_k = 0{,}238$ maka data berdistribusi normal dan kelas kontrol memiliki nilai $D = 0{,}087 \leq D_k = 0{,}238$ maka data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, uji homogenitas dilakukan dengan uji-F juga dengan bantuan SPSS. Berdasarkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji-F diperoleh

nilai F_{hitung} = 1,178 dan F_{tabel} = 1,874 sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka didapatkan bahwa data homogen. Sedangkan dengan menggunakan SPSS pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Uji F	
	$\mathbf{F_{hitung}}$	$\mathbf{F_{tabel}}$
Eksperimen Kontrol	1,178	1,874

Sedangkan Adapun uji homogenitas dengan menggunakan Levene's Test dengan bantuan SPSS, hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,086 ≥ 0,05, didapatkan bahwa data homogen.

3.1.4 Hasil Uji Hipotesis (Uji-t)

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas data tes kemampuan representasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan varians data homogen. Pada uji hipotesis, peneliti menggunakan perhitungan polled varians untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata kemampuan representasi matematis setelah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas control. Hasil uji-t dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Data Hasil Uji-t

Kelas	Uji-t		
	$\mathbf{t_{hitung}}$	$\mathbf{t_{tabel}}$	**Kesimpulan**
Eksperimen Kontrol	4,999	2,001	H_1 diterima H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 5, terlihat hasil uji-t di atas diperoleh nilai t_{hitung} = 4,999 dan t_{tabel} = 2,001 yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan rata-rata kemampuan representasi matematis antara peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

3.1.5 Hasil Uji *Effect Size*

Hasil uji-t menunjukan terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan representasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji *effect size* untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal kemampuan pemecahan masalah tersebut. Hasil uji effect size dapat dilihat pada table berikut. Setelah dilakukan perhitungan uji *effect size* menggunakan rumus Cohen's d diperoleh data seperti yang disajikan pada Tabel 6. berikut.

Tabel 6. Data Hasil Uji *Effect Size*

Kelas	*Cohen's d*	
	d	**Kategori**
Eksperimen Kontrol	1,280	Tinggi

Bedasarkan tabel 6. di atas terlihat bahwa skor d = 1,280 termasuk ke dalam kriteria yang memiliki efek tinggi. Hal ini menunjukan bahwa penggunaan model pembelajaran NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal memberikan pengaruh tinggi.

3.2 Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa data hasil uji kemampuan representasi matematis berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis menggunakan uji-*t polled varians* memperoleh nilai t_{hitung} = 4,999 > t_{tabel} = 2,001 sehingga H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan kemampuan representasi matematis antara peserta didik yang belajar menggunakan model NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal dan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung. Rata-rata kemampuan representasi matematis peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 70,139, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 52,688. Selain itu, nilai *effect size* sebesar 1,280 termasuk kategori tinggi, yang menunjukkan bahwa model NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal memberikan pengaruh yang kuat terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik, pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol telah berlangsung sesuai dengan langkah-langkah yang direncanakan dalam modul ajar. Pada kelas eksperimen, guru menerapkan model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal melalui tahapan penomoran (*numbering*), pemberian pertanyaan (*questioning*), berpikir bersama (*head together*), dan pemberian jawaban (*answering*). Peserta didik dibagi ke dalam kelompok dan diberikan LKPD yang memuat permasalahan kontekstual berkaitan dengan lingkungan dan budaya sekitar. Selama proses pembelajaran, peserta didik aktif berdiskusi, bertukar pendapat, serta membantu anggota kelompok dalam memahami materi. Kegiatan diskusi kelompok memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan representasi verbal melalui penyampaian ide matematis, representasi visual melalui penggunaan gambar atau sketsa, dan representasi simbolik melalui penyelesaian masalah matematika. Selain itu, penggunaan LKPD berbasis kearifan lokal menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena peserta didik dapat mengaitkan konsep matematika dengan konteks yang dekat dengan kehidupan mereka. Kondisi ini sejalan dengan pendapat NCTM (2000) yang menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis berkembang ketika peserta didik diberi kesempatan untuk membangun dan mengomunikasikan ide matematis

melalui berbagai bentuk representasi. Penelitian Siahaan (2016) juga menunjukkan bahwa model NHT mampu mendorong interaksi, diskusi, dan komunikasi matematis yang lebih aktif.

Pada tahap pemanggilan nomor secara acak, seluruh anggota kelompok dituntut untuk memahami hasil diskusi karena setiap peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk mewakili kelompoknya. Kegiatan presentasi dan pemberian tanggapan antarkelompok mendorong peserta didik untuk lebih aktif mengomunikasikan ide matematis serta memperkuat pemahaman konsep yang dipelajari. Menurut Rahaya & Jayendra (2023) dan Sulisito & Haryanti (2022)pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui interaksi dan kerja sama antarpeserta didik.

Sebaliknya, pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung, proses pembelajaran lebih didominasi oleh penjelasan guru. Guru menyampaikan materi dan contoh soal secara sistematis, kemudian peserta didik mengerjakan latihan secara individu. Interaksi antarpeserta didik relatif terbatas sehingga peserta didik cenderung berperan sebagai penerima informasi. Meskipun pembelajaran berlangsung terstruktur dan materi dapat disampaikan dengan baik, sebagian peserta didik terlihat kurang aktif dalam mengemukakan pendapat maupun bertanya selama pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan kesempatan peserta didik untuk mengeksplorasi, mengonstruksi, dan mengomunikasikan ide matematis menjadi lebih terbatas. Menurut Arends (2012) pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) cenderung kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk kemampuan representasi matematis.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian terdahulu. Siahaan (2016) menemukan bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik yang belajar menggunakan model NHT lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Faizah (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan NHT berbantuan LKPD memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, Randa dkk., (2023) menemukan bahwa penggunaan model pembelajaran berbantuan LKPD mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik dibandingkan pembelajaran langsung. Melalui kegiatan diskusi, kerja sama kelompok, presentasi, dan penyelesaian masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik, pembelajaran menjadi lebih aktif dan bermakna sehingga mampu memfasilitasi perkembangan representasi verbal, visual, dan simbolik secara lebih optimal. Selain itu,

hasil perhitungan *effect size* menunjukkan bahwa pengaruh model NHT berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik berada pada kategori yang kuat, sehingga perbedaan yang diperoleh tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga bermakna secara praktis.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan representasi matermatis antara peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal dengan peerta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran langsung pada kelas VII SMPN 16 Mataram tahun ajaran 2025/2026. Serta pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal berada pada Tingkat tinggi terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak sekolah SMPN 16 Mataram, khususnya kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika kelas VII, atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Apresiasi juga disampikan kepada peserta didik kelas VII yang telah berpartisipasi secara aktif dan antusian dalam kegiatan penelitian. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan atas saran dan dukungan dalam penyusunan artikel penelitian ini.

6. REKOMENDASI

Penelitian lanjutan mengenai penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan LKPD berbasis kearifan lokal pada materi atau jenjang yang berbeda, serta memperbaiki kekurangan yang terdapat dalam penelitian ini agar hasil yang diperoleh lebih maksimal.

7. REFERENSI

Arends, R. I. (2012). *Learning to teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill. https://hasanahummi.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/04/connect-learn-succeed-richard-arends-learning-to-teach-mcgraw-hill-2012.pdf

Fadly, W. (2022). *Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka*. Yogjyakarta: Bening Pustaka.

Faizah, N. S. (2023). Pengaruh model pembelajaran Numbered Head Together (NHT) berbantuan LKPD terhadap kemampuan penalaran matematis ditinjau dari disposisi matematis peserta didik SMP kelas VIII. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, *4*(1), 1–7.

Isrokatun, I., Hanifah, N., Maulana, M., & Suhaebar, I. (2020). *Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui Situation-Based Learning*. Sumedang: UPI Sumedang Press.

Kaharudin, A. (2020). *Pembelajaran inovatif & variatif*. Gowa: Pusaka Almaida.

Marina, R., Zulkardi, Z., Susanti, E., & Meryansumayeka, M. (2025). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Perbandingan Menggunakan Konteks Jajanan Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, *13*(1), 31–46. https://doi.org/10.21831/jpms.v13i1.79495

NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston Virginian: National Council of Teachers of Mathematics.

Rahaya, G. A. I., & Jayendra, P. S. (2023). *Tradisi Majejahitan: Sebuah konstruksi pembelajaran berbasis etnopedagogi pada tingkat sekolah dasar* . Bali: CV Intelektual Manifes Media.

Randa, U., Syamsuddin, N., & Khairina. (2023). Pengaruh model pembelajaran SSCS berbantuan LKPD terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP/MTs. *PERISAI: Jurnal Pendidikan Dan Riset Ilmu Sains*, *2*(3), 301–310. https://doi.org/10.32672/perisai.v2i3.473

Rangkuti, A. N. (2013). Representasi Matematis. *Forum Pedagogik*, *I*(02), 49–61. https://doi.org/10.24952/paedagogik.v6i01.168

Setiyani, A., Kustiana, Y., Wantini, S., WIbowo, S. A., Sugeng, K. A., & Susanto, D. (2025). *Panduan Mata Pelajaran Matematika*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Siahaan, R. P. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Viismpn 3 Ujungbatu. *Jurnal Mahasiswa Prodi Matematika UPP*, *2*, 1–5.

Sulisito, A., & Haryanti, N. (2022). *Model pembelajaran kooperatif (Cooperative Learning Model).* . Purbalingga: Eureka Media Aksara.

Ulantina, Y. A., Sridana, N., Lu'luilmaknun, U., & Soepriyanto, H. (2023). Efektivitas LKPD Berbasis Budaya Lokal dalam Materi Himpunan Kelas VII di SMPN 9 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *8*(4), 2302–2307. https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1782

Yayuk, E. (2019). *Pembelajaran matematika sekolah dasar*. Malang: UMMPress.