



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* BERBANTUAN GAME UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS 8C SMPN 2 MALANG

Ghifary Ramadhana Fauziah<sup>1\*</sup>, Cinthia Martianingsih<sup>2</sup>, Latifah Mustofa Lestyanto<sup>3</sup>

Pendidikan Matematika, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, ghifary.ramadhana.fauziah@gmail.com<sup>1</sup>

SMPN 2 Malang, martianingsihcinthia@gmail.com<sup>2</sup>

Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Malang, latifah.mustofa.fmipa@um.ac.id<sup>3</sup>

\*Email : ghifary.ramadhana.fauziah@gmail.com

### Abstrak

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* telah banyak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Namun, belum banyak penelitian yang memasukkan unsur gamifikasi dalam model pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *NHT* berbantuan game untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas 8C SMPN 2 Malang. Penelitian ini merupakan PTK yang terdiri dari dua siklus dan setiap siklus dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada model pembelajaran ini, di tahap penomoran peneliti memberikan nomor berbeda kepada peserta didik dalam kelompoknya masing-masing, tetapi setiap kelompok menggunakan penomoran yang sama. Pada tahap pengajuan pertanyaan, soal ditampilkan satu per satu dan akan menjadi tanggung jawab satu peserta didik secara bergantian di setiap kelompok. Unsur gamifikasi mulai dimunculkan pada tahap berpikir bersama, dimana peserta didik yang bertanggung jawab akan menuliskan penyelesaian soal pada selembar sticky note dan bercepat-cepat menempelkannya di tempat yang ditentukan peneliti. Peserta didik yang tercepat menempelkan sticky note akan mempresentasikan jawabannya. Sistem penskoran yang digunakan yaitu kelompok yang berhasil menjawab dengan benar dan menempelkan sticky note tercepat akan memperoleh skor tertinggi. Berdasarkan hasil penelitian, persentase ketuntasan belajar peserta didik meningkat, dari 21,5% secara bertahap menjadi 40,8% dan 67,8%.

**Kata kunci:** hasil belajar matematika, *Numbered Heads Together (NHT)*, game

### PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, matematika termasuk dalam salah satu bidang studi yang memegang peran penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi [1]. Oleh sebab itu, mata pelajaran matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia, mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA). Namun, kenyataannya ilmu ini masih cukup susah dipahami oleh para peserta didik. Hal tersebut tercermin dari belum tercapainya Tujuan Pembelajaran (TP) sebagaimana yang diharapkan dan pasifnya peserta didik selama proses pembelajaran, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika yang diperoleh. Melalui hal ini, dapat disimpulkan bahwa diperlukan kemampuan pemahaman konsep yang baik oleh peserta didik pada pembelajaran matematika. Peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan pemahaman konsep yang tinggi akan lebih mudah dalam memahami pelajaran matematika di kelas [2]. Pemahaman suatu konsep ditandai dengan mampunya peserta didik dalam menjelaskan konsep tersebut menggunakan kalimatnya sendiri serta membedakan hal-hal yang termasuk contoh dan bukan contoh dari konsep terkait. Di samping itu, peserta didik juga dapat mengaitkan konsep materi tersebut dengan konsep yang lain yang telah dipelajari sebelumnya [3]. Oleh karena itu, guru memegang peranan penting dalam upaya membantu peserta didik meningkatkan pemahaman konsep matematika, agar TP dapat tercapai dan meningkatkan hasil belajar peserta didik [4].

Berdasarkan hasil observasi peneliti yang dilakukan pada tanggal 3 Mei 2023 di kelas 8C SMPN 2 Malang, terlihat hasil belajar matematika peserta didik masih rendah. Dari 32 peserta didik, hanya ada 4 peserta didik yang setidaknya mendapat nilai setara Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu 75, atau hanya sekitar 13,4%. Hal ini dipengaruhi oleh suasana pembelajaran yang cenderung klasik, sehingga masih ada peserta didik yang tidak berkontribusi dalam diskusi kelompok. Dengan kata lain, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan oleh guru juga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

RPP yang disusun guru seharusnya disusun sesuai dengan karakter peserta didik yang dituju. Menurut Setyowati dan Inah [5], kegagalan guru dalam menyampaikan suatu pokok bahasan disebabkan saat



proses pembelajaran guru kurang membangkitkan perhatian dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Adapun keberhasilan guru dalam mengajar dipengaruhi oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam menguasai materi, memilih dan menggunakan metode pembelajaran. Setiap guru pasti berharap agar peserta didiknya dapat memahami yang telah diajarkan. Hal ini dapat tercapai jika guru memilih model pembelajaran yang tepat, sehingga dapat mengoptimalkan hasil belajar peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik adalah model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*. Menurut Lie dalam Destyandani, dkk [6], *NHT* atau kepala bernomor adalah suatu tipe pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dalam suatu kelompok dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Model ini dapat mendorong peserta didik untuk bekerjasama dalam kelompok. Sintaks model pembelajaran ini terdiri dari empat langkah, yaitu penomoran (*numbering*), pengajuan pertanyaan (*questioning*), berpikir bersama (*heads together*), dan pemberian jawaban (*answering*). Pada tahap penomoran (*numbering*), guru mengelompokkan peserta didik menjadi 8 kelompok yang beranggotakan 3-4 peserta didik. Setiap peserta didik dalam kelompok memiliki nomor yang berbeda. Kemudian, guru menjelaskan peraturan yang harus dipatuhi peserta didik. Selanjutnya, pada tahap pengajuan pertanyaan (*questioning*), guru memberikan pertanyaan yang semua isi pertanyaannya sama kepada masing-masing kelompok. Pertanyaan tersebut diberikan melalui Lembar Kerja Kelompok. Pada tahap berpikir bersama (*heads together*), guru membantu peserta didik yang merasa kesulitan saat menjawab pertanyaan. Setiap kelompok memutuskan jawaban yang paling benar dengan cara berdiskusi dan anggota kelompok harus mengetahui hasil dari diskusi. Kemudian, pada tahap pemberian jawaban (*answering*), guru memanggil salah satu nomor secara acak. Peserta didik yang nomornya terpanggil diminta untuk melaporkan hasil kerjasama atau diskusi kelompok.

Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dapat dikombinasikan dengan unsur gamifikasi. Gamifikasi adalah proses penggabungan aturan dalam *game*, yaitu pola, rancangan, dan mekanika *game*. Unsur gamifikasi diterapkan dengan tujuan agar proses belajar mengajar menjadi menyenangkan sehingga tingkat kepehaman peserta didik terhadap materi menjadi meningkat [7]. Pelaksanaan *game* dalam pembelajaran dapat menggunakan bantuan aplikasi, seperti *Kahoot!*, *Quizizz*, dan *Slido*. Penerapan gamifikasi dalam pembelajaran juga bisa dilakukan tanpa bantuan teknologi, seperti menggunakan permainan ular tangga atau kartu. Contoh unsur gamifikasi yang bisa diterapkan tanpa menggunakan bantuan teknologi yaitu pemberian skor, menuliskan perolehan skor pada papan skor, dan pemberian hadiah. Walaupun berbantuan *game*, pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti ini tetap mengutamakan unsur, keaktifan, kerjasama, dan tanggung jawab setiap anggota kelompok. Kedua unsur tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan diskusi dan bantuan penjelasan dari peserta didik yang lebih memahami materi kepada peserta didik yang kurang memahami materi [8].

Telah terdapat beberapa penelitian yang mengkaji tentang penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*. Moelyani [8] menyatakan terdapat beberapa kelebihan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*. Kelebihan yang pertama yaitu dapat memancing terjadinya interaksi antar peserta didik melalui diskusi untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Melalui pembelajaran ini, peserta didik dengan kemampuan kognitif yang tinggi maupun rendah sama-sama memperoleh manfaat melalui aktifitas belajar yang kooperatif. Dengan bekerja secara kooperatif, kemungkinan konstruksi pengetahuan akan lebih besar, sehingga peserta didik dapat mencapai kesimpulan yang diharapkan oleh guru. Melalui model pembelajaran ini, guru dapat memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan keterampilan bertanya, berdiskusi, dan mengembangkan bakat kepemimpinannya.

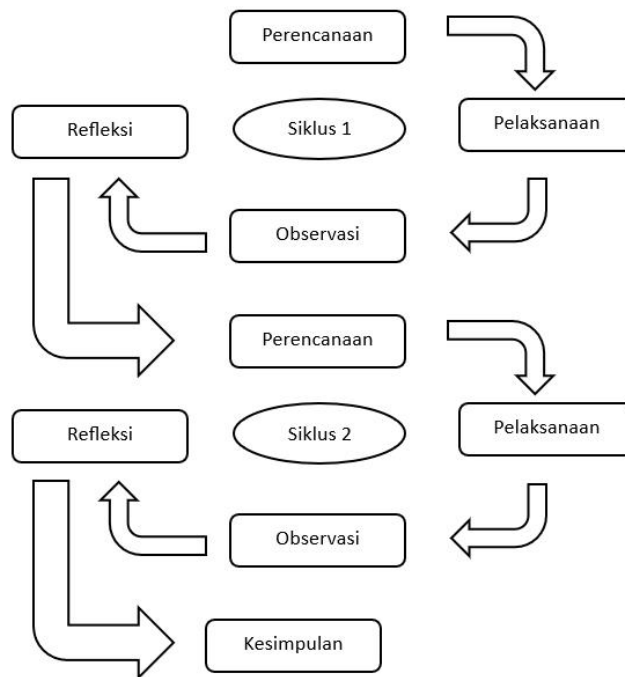
Sebuah penelitian mengenai penerapan model pembelajaran ini juga pernah dilakukan oleh Muliandari [9] dan disajikan melalui artikel yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika*". Dalam artikelnya, Muliandari menuliskan bahwa pada model pembelajaran ini peserta didik menempati posisi sangat dominan dalam proses pembelajaran dan terjadinya kerja sama dalam kelompok. Ciri utama model pembelajaran tersebut adalah adanya penomoran, sehingga semua peserta didik berusaha untuk memahami setiap materi yang diajarkan dan bertanggung jawab atas nomor anggotanya masing-masing [9]. Hasil dari kedua penelitian tersebut yaitu model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika.

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* telah banyak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada berbagai mata pelajaran. Namun, belum banyak penelitian yang memasukkan unsur gamifikasi dalam model pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, tujuan penelitian

ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *game* untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas 8C SMPN 2 Malang.

**METODE**

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Mulyana, dkk [10], PTK bertujuan untuk memahami kondisi serta menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi pada saat pembelajaran berlangsung. Tindakan tersebut dilakukan oleh guru dengan tujuan mengarahkan peserta didik kepada proses dan hasil belajar yang lebih baik. Jadi, PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru dalam sebuah kelas atau dalam ruang lingkup pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja guru [5]. Model PTK yang digunakan pada penelitian ini adalah model spiral Kemmis-McTaggart. Menurut Trianto dalam Maliasih [11], terdapat empat tahap penelitian dalam satu siklus model ini, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflection*).



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan instrumen observasi untuk merekam hal-hal yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Pada tahap selanjutnya, yaitu tahap pelaksanaan, peneliti menerapkan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti dibantu dua pengamat melaksanakan observasi terhadap pembelajaran yang sedang berlangsung. Pada tahap akhir, dilaksanakan refleksi terhadap penerapan pelaksanaan tindakan.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pola siklus, dengan siklus pertama terdiri dari dua pertemuan dan siklus kedua terdiri dari satu pertemuan. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas peserta didik, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan tes hasil belajar. Berikut adalah kriteria dan skor penilaian observasi aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran untuk setiap indikator yang dirujuk dari [8].

Tabel 1. Kriteria dan Skor Penilaian untuk Observasi Aktivitas Peserta Didik dan Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran untuk Setiap Aspek

Kriteria	Notasi	Skor
Kurang	K	1
Cukup	C	2



Baik	B	3
------	---	---

Sumber: (Moelyani, 2021:6).

Terdapat dua pengamat pada penelitian ini. Penilaian kedua pengamat tersebut kemudian dihitung rata-ratanya untuk menentukan penilaian akhir dengan rumus berikut.

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah skor Observer 1} + \text{jumlah skor Observer 2}}{2}$$

Kriteria penilaian hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik dan Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran tersebut dapat ditentukan secara keseluruhan seperti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Penilaian untuk Observasi Aktivitas Peserta Didik dan Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran secara keseluruhan

Kisaran Skor secara Keseluruhan	Kriteria Penilaian Aktivitas Peserta Didik	Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran
$21 \leq \bar{x} < 35$	Kurang Aktif	Kurang Baik
$35 \leq \bar{x} < 49$	Cukup Aktif	Cukup Baik
$49 \leq \bar{x} \leq 63$	Aktif	Baik

Keterangan:

$\bar{x}$  : rata-rata skor aktivitas peserta didik atau keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan

Pada PTK ini, tes hasil belajar dilakukan di akhir setiap pertemuan. Nilai tes tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui presentase ketuntasan belajar klasikal peserta didik dengan rumus berikut.

$$\text{Persentase ketuntasan belajar} = \frac{\text{banyak peserta didik yang tuntas belajar}}{\text{banyak peserta didik}} \times 100\%$$

Seorang peserta didik dikatakan tuntas belajar jika memperoleh nilai 75 atau lebih pada tes tersebut.

Kriteria keberhasilan tindakan dalam PTK ini ditetapkan berdasarkan ketuntasan belajar peserta didik yang ditetapkan oleh SMPN 2 Malang dan pertimbangan peneliti pada hasil observasi aktivitas peserta didik dan keterlaksanaan pembelajaran. Penelitian ini dikatakan berhasil jika memenuhi indikator keberhasilan tindakan sebagai berikut.

1. Hasil observasi aktivitas belajar peserta didik secara keseluruhan mencapai kriteria aktif dengan rata-rata skor kedua pengamat berada pada interval  $49 \leq \bar{x} \leq 63$ .
2. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan mencapai kriteria baik dengan rata-rata skor kedua pengamat berada pada interval  $49 \leq \bar{x} \leq 63$ .
3. Ketuntasan belajar klasikal peserta didik tercapai jika minimal 70% dari banyak siswa yang mengikuti tes memperoleh nilai 75 atau lebih.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL PENELITIAN

#### 1. Siklus 1

Siklus 1 terdiri atas dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 17 Mei 2023, sedangkan pertemuan kedua pada hari Jumat, 19 Mei 2023. Pada siklus ini, peneliti mulai menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* dengan memasukkan unsur gamifikasi. Pada langkah **penomoran**, peneliti membagi peserta didik menjadi 8 kelompok heterogen yang masing-masing terdiri dari 3-4 anggota. Setiap anggota kelompok diberi nomor kepala yang berbeda, mulai dari 1 sampai 4, dengan ketentuan pemakaian nomor berdasarkan urutan nomor absen. Kemudian, pada langkah **pengajuan pertanyaan**, peneliti menampilkan soal satu per satu melalui proyektor LCD. Setiap soal dikerjakan melalui diskusi kelompok masing-masing, tetapi satu orang akan menjadi penanggung jawab soal tersebut. Soal pertama merupakan tanggung jawab anggota dengan nomor 1, soal kedua merupakan tanggung jawab anggota nomor 2, dan seterusnya. Selanjutnya, pada langkah **berpikir bersama**, peserta didik berdiskusi bersama untuk menyelesaikan soal yang diberikan, serta membantu anggota yang bertanggung jawab atas soal tersebut agar dapat mempresentasikan jawabannya dengan baik. Jawaban dari soal dituliskan pada satu lembar *sticky note*. Jika sudah selesai, *sticky note* tersebut ditempelkan di tempat yang ditentukan oleh guru.



Semakin cepat peserta didik menempelkan sticky note-nya, semakin besar pula kemungkinan kelompok yang bersangkutan memperoleh skor tertinggi. Pada langkah terakhir, yaitu **pemberian jawaban**, peneliti memanggil peserta didik yang menempelkan *sticky note* tercepat untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas. Setelah itu, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dari kelompok lain untuk menanggapi presentasi tersebut. Presentasi ditutup dengan menyimpulkan penyelesaian soal bersama. Setelah itu, peneliti memberikan skor untuk setiap kelompok, berdasarkan pada kebenaran jawaban dan kecepatan menempelkan sticky note. Kelompok dengan total poin tertinggi akan mendapat hadiah dari guru.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran dilaksanakan selama 3x40 menit dengan materi Penyajian Data dan Mean. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan pada pertemuan ini, terdapat enam peserta didik yang memperoleh nilai 100. Adapun 11 peserta didik yang lain memperoleh nilai terendah, yaitu 0. Persentase ketuntasan belajar pada pertemuan ini adalah 21,5%, sedangkan yang tidak tuntas yaitu 78,5%. Besarnya persentase ketidaktuntasan belajar tersebut dikarenakan masih banyak peserta didik yang melakukan kesalahan penghitungan saat mengerjakan soal dan salah memahami soal. Selain itu, peserta didik juga perlu beradaptasi dengan model pembelajaran ini, meskipun sebelumnya sudah pernah dilaksanakan. Hal ini terlihat ketika peserta didik masih merasa ragu untuk menempelkan jawabannya di depan kelas dan pada saat peserta didik yang terpilih menjelaskan jawabannya di depan kelas.

Pada pertemuan kedua, materi yang dibahas adalah Median dan Modus. Pertemuan ini berdurasi lebih singkat dibandingkan pertemuan pertama, yaitu 2x40 menit. Walaupun demikian, pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan peserta didik terlihat lebih bersemangat mengikuti *game*. Hasil tes belajar peserta didik pada pertemuan kedua ini mengalami peningkatan dibandingkan pertemuan sebelumnya. Sebanyak 11 peserta didik memperoleh nilai 100. Adapun nilai terendahnya adalah 0, yang didapat oleh dua peserta didik. Persentase ketuntasan belajar pada pertemuan ini yaitu sekitar 40,8%, sedangkan yang tidak tuntas 59,2%.

Pada siklus ini, dua orang pengamat telah melakukan observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan observasi keterlaksanaan pembelajaran. Jumlah skor maksimal yang dapat diperoleh untuk masing-masing observasi tersebut adalah 63, sedangkan jumlah skor minimalnya yaitu 21. Jumlah skor pengamat pertama pada kedua observasi tersebut adalah 59, sedangkan pengamat kedua memberikan jumlah skor 55 untuk kedua observasi tersebut. Dengan demikian, rata-rata skor aktivitas peserta didik dan observasi keterlaksanaan pembelajaran dari dua pengamat tersebut sama, yaitu

$$\bar{x} = \frac{59 + 55}{2} = 57.$$

Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa peserta didik aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran terlaksana dengan baik.

Pembelajaran pada Siklus 1 telah memenuhi dua indikator keberhasilan, yaitu peserta didik secara keseluruhan aktif dalam pembelajaran dan keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berjalan dengan baik. Namun, pada siklus ini belum dicapai angka ketuntasan belajar klasikal minimum. Oleh karena itu, penelitian dilanjutkan pada Siklus 2.

## 2. Siklus 2

Penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan game pada Siklus 2 sedikit berbeda dengan yang diterapkan pada Siklus 1. Saat pembelajaran Siklus 1, pada tahap pemberian jawaban, peserta didik melaksanakan presentasi hanya secara lisan. Dengan cara seperti ini, peserta didik yang lain merasa kesusahan untuk memahami penjelasan presenter. Hal tersebut menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan pada Siklus 2. Pada Siklus 2, peserta didik yang sedang presentasi juga diminta untuk menuliskan penyelesaian soalnya pada papan, sehingga peserta didik lain dapat lebih mudah memahami penjelasan tersebut.

Siklus 2 direncanakan memiliki dua pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 24 Mei 2023, sedangkan pertemuan kedua direncanakan dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 26 Mei 2023. Namun, karena keterbatasan waktu, penelitian ini belum bisa dilanjutkan dan siklus ini hanya memuat satu pertemuan, yaitu pada pertemuan pertama. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan di akhir pertemuan tersebut, sebanyak 19 peserta didik dinyatakan tuntas dengan 8 di antaranya memperoleh nilai sempurna. Adapun lima peserta didik lainnya memperoleh nilai 0. Persentase ketuntasan belajar peserta didik pada pertemuan ini adalah sekitar 67,9%, sedangkan yang tidak tuntas yaitu 32,1%. Hasil ini lebih baik dibandingkan dengan hasil pada pertemuan kedua siklus pertama. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik sudah terbiasa dengan model pembelajaran yang dipilih oleh peneliti. Sifat kerjasama dan tanggung jawab peserta didik juga tumbuh melalui pembelajaran ini. Selain itu, peserta didik juga merasa lebih percaya diri

saat harus mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Adapun perbedaan pendapat yang terjadi antarkelompok tetap disikapi dengan bijak oleh peserta didik di kelas ini.

Pada siklus ini, dua orang pengamat telah melakukan observasi aktivitas peserta didik selama pembelajaran dan observasi keterlaksanaan pembelajaran. Jumlah skor pengamat pertama pada kedua observasi tersebut adalah 61, sedangkan pengamat kedua memberikan jumlah skor 58 untuk kedua observasi tersebut. Dengan demikian, rata-rata skor aktivitas peserta didik dan observasi keterlaksanaan pembelajaran dari dua pengamat tersebut sama, yaitu

$$\bar{x} = \frac{61 + 58}{2} = 59,5.$$

Berdasarkan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa peserta didik aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran terlaksana dengan baik.

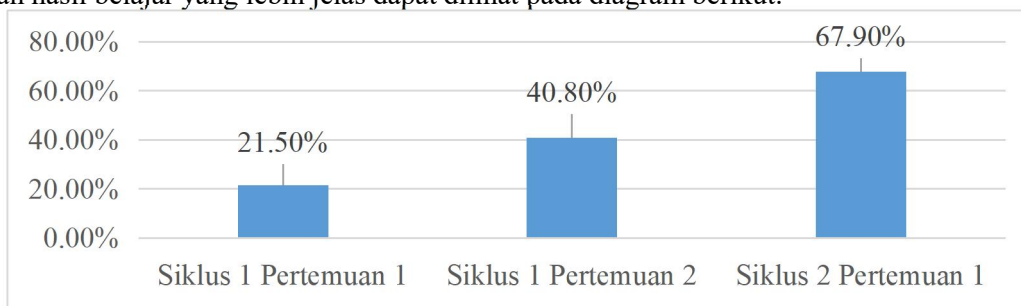
Pembelajaran pada Siklus 2 telah memenuhi dua indikator keberhasilan, yaitu peserta didik secara keseluruhan aktif dalam pembelajaran dan keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan berjalan dengan baik. Namun, pada siklus ini belum dicapai angka ketuntasan belajar klasikal minimum. Menurut peneliti, salah satu hal yang menjadi penyebab hal ini adalah pada saat tahap berpikir bersama, ada kelompok yang anggotanya kurang bertanggung jawab pada soal yang menjadi tanggung jawabnya. Sebaliknya, anggota tersebut mengandalkan anggota lain yang lebih memahami materi untuk menuliskan penyelesaian soal di *sticky note*. Di sisi lain, penelitian ini tidak bisa dilanjutkan karena adanya keterbatasan waktu. Oleh karena itu, penelitian ini belum bisa dikatakan berhasil.

Berikut ini adalah tabel yang menunjukkan ketuntasan belajar peserta didik di setiap pertemuan.

Tabel 3. Ketuntasan Belajar Peserta Didik dengan menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *Game*

Hasil Belajar Peserta Didik	Siklus 1				Siklus 2	
	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 1	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Nilai $\geq 75$	6	21,5%	11	40,8%	19	67,9%

Peningkatan hasil belajar yang lebih jelas dapat dilihat pada diagram berikut.



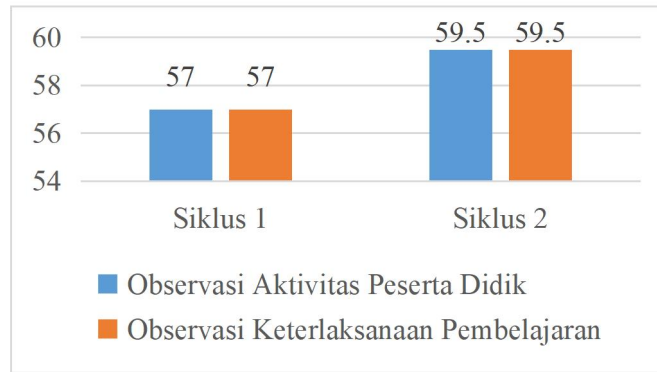
Gambar 2. Diagram Ketuntasan Belajar Peserta Didik dengan menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *Game*

Berikut ini adalah tabel yang menyajikan rekapitulasi hasil observasi aktivitas peserta didik dan observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik dan Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Jumlah Skor	Siklus ke-	1		2	
		$\bar{x}$	Kriteria Penilaian	$\bar{x}$	Kriteria Penilaian
Observasi Aktivitas Peserta Didik		57	Aktif	59,5	Aktif
Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran		57	Baik	59,5	Baik

Peningkatan rata-rata ( $\bar{x}$ ) hasil kedua observasi tersebut dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 3. Diagram Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik dan Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

## B. PEMBAHASAN

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *game* yang dilaksanakan pada penelitian ini belum dapat dikatakan berhasil. Berdasarkan hasil tes, telah terjadi peningkatan persentasi ketuntasan hasil belajar peserta didik dari 21,5% secara bertahap meningkat ke angka 40,8% dan 67,9%. Namun, persentase tersebut masih di bawah 70%, sehingga penelitian ini belum memenuhi indikator keberhasilan ketiga. Dilihat dari hasil observasi aktivitas belajar peserta didik, terlihat bahwa peserta didik secara umum telah terlibat aktif dalam pembelajaran. Keaktifan peserta didik di setiap pertemuan juga telah mengalami peningkatan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih [12], keaktifan peserta didik berpengaruh signifikan atau positif terhadap hasil belajar. Hal ini berarti semakin baik keaktifan peserta didik dalam pembelajaran, maka semakin baik pula hasil belajar yang diperoleh. Dalam pembelajaran yang dilaksanakan pada penelitian ini, peserta didik dituntut untuk aktif, dapat bekerjasama dalam kelompok, dan memiliki rasa tanggung jawab, serta percaya diri dalam mempresentasikan hasil kerjanya. Menurut Septian, dkk [4], presentasi di depan kelas juga berperan dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang dipelajari. Ketika peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas menggunakan bahasanya sendiri, guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik tersebut terhadap materi yang dipelajari. Kemudian, apabila terjadi miskonsepsi, guru dapat segera meluruskan kesalahan tersebut.

Pembelajaran dengan model ini juga memunculkan tutor sebaya dalam kelompok. Menurut Saudah [13], tutor sebaya adalah seorang peserta didik pandai yang membantu belajar peserta didik lainnya dalam tingkat kelas yang sama. Dengan demikian, penggunaan model ini dapat meningkatkan rasa kepedulian peserta didik terhadap temannya, agar dapat melakukan yang terbaik dalam setiap pekerjaan. Keberanian peserta didik untuk menyampaikan pendapat dengan kalimat yang santun saat terjadi perbedaan pendapat juga dapat berkembang melalui kegiatan presentasi. Karsidik [14] menyatakan dalam penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*, peserta didik tidak hanya aktif dalam pembelajaran, tetapi juga dibimbing untuk memiliki sikap cerdas, terampil, berpikir kritis, dan kreatif, sesuai dengan tujuan dan fungsi matematika. Pernyataan tersebut juga berlaku pada model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini.

Berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik belum berhasil ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *game*. Adapun peningkatan ketuntasan hasil belajar yang terjadi belum mencapai syarat minimum penelitian ini dikatakan berhasil. Hal ini disebabkan oleh adanya peserta didik yang kurang bertanggung jawab dalam diskusi serta keterbatasan waktu yang tidak bisa dihindari. Namun, secara umum pembelajaran telah terlaksana dengan baik dan peserta didik terlibat secara aktif. *Game* yang dilaksanakan juga menambah keseruan pembelajaran, karena peserta didik termotivasi untuk menjadi yang pertama dalam menempelkan jawabannya. Selain itu, terlihat bahwa keaktifan peserta didik dalam pembelajaran juga meningkat dari Siklus 1 ke Siklus 2. Selama melaksanakan PTK ini, kendala yang dialami oleh peneliti yaitu keterbatasan waktu. Hal ini merupakan akibat dari adanya acara sekolah yang diadakan pada saat penelitian berlangsung. Kendala lain yang dialami peneliti yaitu memantau setiap peserta didik untuk bertanggung jawab pada soal yang sudah menjadi tanggung jawabnya. Selain itu, juga menjadi tantangan bagi peneliti untuk setidaknya mempertahankan hasil belajar peserta didik yang sudah meningkat dibandingkan pada pertemuan sebelumnya dan yang telah mencapai syarat minimum ketuntasan belajar.



## PENUTUP

PTK ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *game* untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada peserta didik kelas 8C SMPN 2 Malang. Langkah pertama pada model pembelajaran ini yaitu pemberian nomor kepala kepada setiap anggota kelompok. Selanjutnya, peneliti menampilkan soal pada proyektor LCD. Kemudian, peserta didik berdiskusi dan menuliskan penyelesaian soal tersebut di selembar *sticky note* serta bercepat-cepat menempelkannya di tempat yang sudah ditentukan peneliti. Peserta didik yang menempelkan jawaban yang pertama akan mempresentasikan jawabannya di depan kelas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* berbantuan *game* belum berhasil meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas 8C SMPN 2 Malang. Adapun peningkatan persentase ketuntasan belajar dari 21,5% menjadi 40,8% kemudian 67,8% belum mencapai syarat minimum penelitian ini dikatakan berhasil, yaitu 70%. Hal ini disebabkan oleh adanya peserta didik yang kurang bertanggung jawab dalam diskusi serta keterbatasan waktu yang tidak bisa dihindari. Namun, secara umum pembelajaran pada penelitian ini telah berjalan dengan baik dan peserta didik telah terlibat aktif. Melalui pembelajaran ini, peserta didik merasa tertuntut untuk memahami materi dengan baik, lebih aktif dalam pembelajaran, dapat bekerjasama dalam kelompok, dan meningkatkan rasa tanggung jawab atas tugas yang diberikan. Kendala lain yang dialami oleh peneliti adalah adanya keterbatasan waktu yang tidak dapat dihindari. Selain itu, mempertahankan hasil belajar peserta didik yang telah mencapai syarat minimum ketuntasan belajar merupakan suatu tantangan tersendiri bagi peneliti. Berdasarkan hal tersebut, saran yang dapat penulis berikan untuk peneliti selanjutnya yaitu untuk memantau kegiatan diskusi peserta didik dalam pembelajaran dengan lebih teliti serta mengembangkan model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini untuk mempertahankan hasil belajar peserta didik.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] R. Marta, "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SD Negeri 018 Langgini," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 1, 2018, doi: 10.31004/cendekia.v2i1.28.
- [2] R. Maskur *dkk.*, "The Effectiveness of Problem Based Learning and Aptitude Treatment Interaction in Improving Mathematical Creative Thinking Skills on Curriculum 2013," *European Journal of Educational Research*, vol. 9, no. 1, 2020, doi: 10.12973/eu-jer.9.1.375.
- [3] N. Jusniani, "Analisis Kesalahan Jawaban Siswa pada Kemampuan Pemahaman Matematis melalui Pembelajaran Kontekstual," *Jurnal PRISMA Universitas Suryakencana*, vol. VII, no. 1, hlm. 82–90, 2018.
- [4] A. Septian, D. Agustina, dan D. Maghfirah, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika," *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, vol. 2, no. 2, 2020, doi: 10.33365/jm.v2i2.652.
- [5] L. Setyowati dan E. N. Inah, "Penerapan Model Number Head Together (NHT) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Sekolah Dasar," *Diniyah : Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 1, no. 1, 2020, doi: 10.31332/dy.v1i1.1818.
- [6] E. Destiyandani, M. S. Program Studi, P. Matematika FKIP -Universitas Kristen Satya Wacana Tri Nova Hasti Yunianta, P. S. Studi, dan P. Matematika FKIP -Universitas Kristen Satya Wacana Helti Lygia Mampouw, "Penerapan Model Pembelajaran Number Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIIA SMP Negeri 2 Tuntang pada Materi Segitiga," 2016.
- [7] Y. Khairunisa, "Pemanfaatan Fitur Gamifikasi Daring Maze Chase–Wordwall sebagai Media Pembelajaran Digital Mata Kuliah Statistika dan Probabilitas," *MEDIASI*, vol. 2, no. 1, 2021, doi: 10.46961/mediasi.v2i1.254.
- [8] S. Moelyani, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa," *Jurnal Math-UMB.EDU*, vol. 8, no. 3, 2021, doi: 10.36085/math-umb.edu.v8i3.1950.
- [9] P. T. Vivi Muliandari, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika," *International Journal of Elementary Education*, vol. 3, no. 2, 2019, doi: 10.23887/ijee.v3i2.18517.



- [10] M. A. Mulyana, N. Hanifah, dan A. K. Jayadinata, "Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Kenampakan Alam dan Sosial Budaya," *Jurnal Pena Ilmiah*, vol. 1, no. 1, hlm. 331–340, 2016.
- [11] Maliasih, Hartono, dan N. P, "Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa SMA," 2017. [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk>
- [12] A. Ningsih, "Pengaruh Keaktifan Siswa terhadap Hasil Belajar Ekonomi Kelas X di SMAN 2 Gunung Sahilan," *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, vol. 6, no. 2, hlm. 157–163, 2018.
- [13] S. Saudah, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang menggunakan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Siswa Kelas 9-I SMP N 10 Malang," *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, vol. 2, no. 1, 2022, doi: 10.51878/science.v2i1.983.
- [14] K. Karsidik, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika tentang Pecahan Melalui Model Pembelajaran NHT (Numbered Head Together) Pada Siswa Kelas V SD Negeri Bulang II Tahun Pelajaran 2018/2019," *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 8, no. 1, 2021, doi: 10.51747/jp.v8i1.699.