

Peningkatan Hasil Belajar Kognitif: Implementasi Model Pembelajaran NHT Materi Atmosfer Berbantuan Bahan Ajar di SMA Maarif Lawang

Alfian Nur Muzaki, Tuti Mutia*

Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia

*tuti.mutia.fis@um.ac.id

Abstract

Learning outcomes influenced several components, namely learning methods, learning environment, and social interaction. Problems encountered when observations were students less active during the lesson, less enthusiastic when following lesson, and didn't pay attention teacher when explaining. This is caused teacher's learning methods being monotonous and lacking in variety. Only few students are active in their learning so can have an impact on cognitive learning outcomes. Learning model can increase student activity and learning outcomes through NHT learning model. Research aim is determine whether NHT learning model can improve learning outcomes of class X MIPA students on atmospheric material assisted by teaching materials. Research type is classroom action research with participant types. Classroom action research stages carried out included planning, implementation, observation, and reflection carried out through two cycles. Data collection techniques use tests, observation, and documentation. Instrument research used observation sheets and test question sheets. Data analysis technique uses descriptive. Research results showed that individual learning outcomes in pre-cycle were 66.45 with a fairly good classification. Average value for cycle 1 was 71.50 with a fairly good classification. Average value of cycle 2 was 79.79 with good classification. NHT learning model has a positive impact in improving individual students' cognitive learning outcomes. Then, learning outcomes with group activities using the NHT learning model also increased by 3.33 points with percentage increase of 3.70%-16.66% in cycle 2. Thus, NHT learning model was successful in improving cognitive learning outcomes of class X students MIPA at Maarif Lawang High School.

Keywords: Learning Model; NHT; Cognitive Learning Outcomes

Abstrak

Hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa komponen yaitu metode pembelajaran, lingkungan belajar, dan interaksi sosial. Permasalahan yang dijumpai ketika melakukan observasi yaitu siswa kurang aktif pada saat pelajaran berlangsung, kurang antusias saat mengikuti pelajaran, dan tidak memperhatikan guru ketika menerangkan. Hal tersebut disebabkan oleh metode belajar dari guru yang monoton dan kurang variatif. Hanya beberapa siswa yang aktif dalam belajarnya sehingga dapat berdampak terhadap hasil belajar kognitif mereka. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran NHT. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui model pembelajaran NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIPA pada materi atmosfer dibantu bahan ajar. Jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas dengan tipe partisipan. Tahapan penelitian tindakan kelas yang dilakukan meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi yang dilakukan melalui dua siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan lembar soal tes. Teknik analisis data menggunakan deskriptif. Hasil penelitian didapatkan nilai hasil belajar individu pada pra siklus 66,45 dengan klasifikasi cukup baik. Nilai rata-rata siklus

1 71,50 dengan klasifikasi cukup baik. Nilai rata-rata siklus 2 79,79 dengan klasifikasi baik. Model pembelajaran NHT berdampak positif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif individu siswa. Kemudian, hasil belajar dengan aktivitas kelompok menggunakan model pembelajaran NHT juga mengalami peningkatan sebanyak 3,33 poin dengan presentase peningkatan 3,70%-16,66% pada siklus 2. Dengan demikian, model pembelajaran NHT berhasil dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X MIPA di SMA Maarif Lawang.

Kata Kunci: Model Pembelajaran; NHT; Hasil Belajar Kognitif

Pendahuluan

Kegiatan observasi yang dilakukan di SMA Maarif Lawang di kelas X MIPA berkenaan dengan masalah siswa pada kegiatan belajar. Permasalahan siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu siswa kurang aktif pada saat pelajaran berlangsung, kurang atau tidak antusias saat mengikuti pelajaran, dan seringkali tidak memperhatikan guru ketika menerangkan materi (Ernalis, 2016; Istiqomah & Kuspriyanto, 2016; Juwayni & Marwah, 2020). Selain itu, geografi merupakan mata pelajaran teoritis (Barus, 2023). Maksudnya hanya mengandalkan hafalan sehingga geografi merupakan mata pelajaran yang kurang menarik, tidak menyenangkan, sulit, dan membosankan (Mansur, 2016; Permana & Sulistiani, 2019). Kemudian, mata pelajaran geografi di kelas X MIPA adalah mata pelajaran pilihan. Sehingga, siswa tidak terlalu mementingkan mata pelajaran geografi (Mahat et al., 2017; Noervadila, 2022; Rati & Sucidamayanti, 2017).

Model pembelajaran dari guru sebenarnya telah menuju pada keterlibatan siswa agar aktif dalam aktivitas belajarnya dengan model *peer tutoring*. Namun, model tersebut masih terdapat kekurangan dalam aktivitas belajar yaitu variasi dalam kegiatan belajar yang monoton sehingga keterlibatan siswa terbatas (Nurhasanah & Gumiandari, 2021; Wali et al., 2020) dan beberapa siswa saja yang aktif dalam belajarnya (Maswara et al., 2022). Akibatnya, siswa kurang menyimak penjelasan guru dan dijumpai siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya (Sucidamayanti, 2017; Sundari & Aulia, 2022; Zulkid et al., 2020). Akibatnya, suasana kelas menjadi tidak kondusif (Kurniyanti & Sunarti, 2022). Permasalahan diatas berdampak pada nilai siswa kelas X MIPA berupa rendahnya hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif merupakan hasil belajar yang menekankan siswa untuk mendapatkan pengetahuan akademik melalui kegiatan pembelajaran (Bloom et al., 1984; Ricardo & Meilani, 2017). Berdasarkan hasil tes awal (formatif) materi dinamika atmosfer tahun ajaran sebelumnya masih rendah yaitu 17 siswa tuntas atau sekitar 56,66% dan 13 siswa tidak tuntas atau sekitar 43,34%, total siswa keseluruhan yaitu 30 siswa. Dengan demikian, dibutuhkan solusi supaya hasil belajar kognitif siswa menjadi baik dengan mengubah aktivitas belajar siswa agar siswa dapat aktif dalam pembelajaran melalui perubahan model pembelajaran (Kistian, 2018; Listyaningsih, 2022).

Model pembelajaran yang dapat menekankan pada keterlibatan aktif siswa melalui pembelajaran berbasis kelompok berupa *Numbered Head Together* (NHT) (Alam, 2016; Juheani & Abas, 2018; Risdianti & Prasetya, 2019). Hakikat model pembelajaran NHT merupakan variasi diskusi kelompok (Setiyani, 2019). Karakteristik khas yang menjadi unggulan dari model NHT adalah guru dapat menunjuk salah satu atau perwakilan yang mewakili kelompok secara acak tanpa diberitahukan sebelumnya (Ryadi, 2018). Dengan demikian, dapat menjamin keterlibatan semua siswa dengan baik serta bertanggung jawab atas dirinya dalam diskusi secara kelompok (Harwini, 2019; Lusiani, 2019; Yunita, 2020). Selain itu, NHT dapat memberikan dampak terhadap interaksi siswa dalam kelompok yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman akademik (Ridha & Kamaruddin, 2016; Suharna, 2018).

Langkah-langkah atau sintaks dari model pembelajaran NHT yaitu guru mengelompokkan siswa yang berisi 3-6 siswa secara heterogen, setiap anggota kelompok diberikan nomor agar setiap anggota memiliki nomor yang berbeda, guru mengajukan atau memberikan pertanyaan, siswa melakukan diskusi bersama dengan kelompoknya, dan guru memanggil nomor secara acak untuk menyampaikan hasilnya (Kunainah, 2017; Malinda et al., 2017). Hal tersebut akan membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran (Mumaridah et al., 2018; Sholeka, 2020). Model pembelajaran NHT juga memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan ide atau gagasan (Aliarman, 2021; Widiana & Sucidamayanti, 2017) serta mempertimbangkan jawaban yang tepat menurut mereka (Fitriyanto et al., 2017; Harminia et al., 2019).

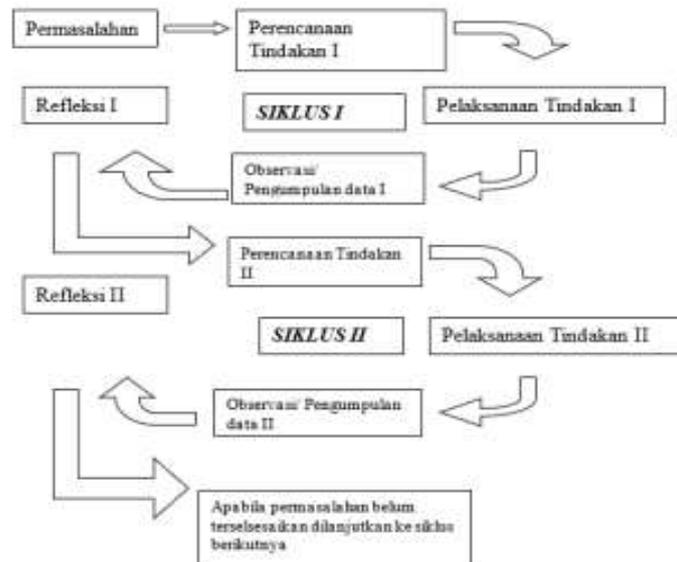
Implementasi model pembelajaran NHT di kelas X MIPA pada materi atmosfer yaitu (1) mengelompokkan siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 6 siswa secara heterogen. Pembagian siswa secara heterogen didasarkan pada nilai tes pada saat pra siklus; (2) perwakilan kelompok mengambil nomor yang disediakan oleh peneliti; (3) siswa mengkaji materi atmosfer sesuai dengan nomor yang ditetapkan; (4) siswa berdiskusi untuk menentukan jawaban yang tepat dari pemberian pertanyaan dari peneliti; (5) peneliti menunjuk secara acak nomor untuk menyampaikan hasil pengerjaan tugas di depan kelas; (6) siswa yang telah ditunjuk nomornya wajib menjawab pertanyaan peneliti. Penjelasan poin (2) terkait dengan pengkajian materi atmosfer sesuai nomor yaitu nomor 1 mengkaji karakteristik lapisan atmosfer, nomor 2 mengkaji dinamika cuaca dan iklim, nomor 3 mengkaji klasifikasi tipe iklim, nomor 4 mengkaji karakteristik iklim Indonesia, nomor 5 mengkaji perubahan iklim global, dan nomor 6 mengkaji pemanfaatan iklim dalam kehidupan dan lembaga penyedia data cuaca dan iklim (Sindhu, 2016; Supriatna & Suryadi, 2016).

Beberapa kajian terdahulu yang relevan mengkaji model pembelajaran NHT yaitu Andriani et al., (2019) menyatakan model pembelajaran NHT cocok diterapkan siswa kelas X-2 IPS pada materi dinamika litosfer sebagai upaya dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Kemudian, Nola & Awwaliyah, (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran NHT efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X IPS pada materi pengetahuan dasar pemetaan. Selain itu, menurut penelitian Barus (2023) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai upaya dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar geografi pada materi pengelolaan sumberdaya alam di Indonesia kelas X IIS di SMA Negeri 2 Malinau. Adapun keterbaharuan (*novelty*) penelitian adalah implementasi model pembelajaran NHT dengan materi dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan dan hasil belajar kognitif tidak hanya berdasarkan individu melainkan kelompok. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif siswa X MIPA menggunakan model pembelajaran NHT di SMA Maarif Lawang.

Metode

Jenis penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas dengan tipe partisipan. PTK partisipan merupakan tipe penelitian yang mana peneliti harus terlibat aktif dalam proses penelitian sejak awal hingga berakhir penelitian. Tahapan penelitian tindakan kelas meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Fase perencanaan dilakukan dengan penyusunan RPP, bahan ajar, lembar observasi, dan lembar soal essay. Tahap pelaksanaan dilakukan selama satu bulan pada tanggal 5 April 2023 hingga tanggal 10 Mei 2023. Pembagian waktu pelaksanaan yaitu pra siklus pada 5 April 2023, siklus 1 (2 pertemuan) 12 April dan 19 April 2023, dan siklus 2 (2 pertemuan) 3 Mei dan 10 Mei 2023. Tahapan pelaksanaan dengan menerapkan model pembelajaran NHT. Pada siklus 1 pertemuan pertama dilakukan dengan membagi kelompok dan kajian materi dinamika

atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan. Pertemuan kedua dilakukan penilaian siklus 1. Siklus 2 pertemuan pertama dilakukan dengan menyempurnakan kajian siklus 1 pada materi dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan dan pertemuan kedua dilakukan dengan penilaian siklus 2. Tahap observasi dilakukan dengan mengamati aktivitas belajar siswa dan tahap refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kesalahan dalam melakukan kegiatan penelitian tindakan kelas. Alur tindakan penelitian kelas telah disajikan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian dilaksanakan di SMA Maarif Lawang yang bertempat di Jalan MH. Thamrin, No. 8, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Subjek penelitian ini adalah 24 siswa dengan rincian 9 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan di kelas X MIPA tahun ajaran 2022/2023. Sumber data pada penelitian ini menggunakan sumber data primer berupa observasi, tes, dan dokumentasi. Keberhasilan hasil belajar kognitif siswa mengikuti ketentuan sekolah melalui kriteria ketuntasan minimum (KKM) 75 dengan nilai maksimal 100. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar observasi dan lembar soal tes siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Pengerjaan penugasan siswa pada pra siklus terdiri atas 20 soal pilihan ganda dari peneliti. Pengerjaan penugasan siswa pada fase siklus secara kelompok berdasarkan kuis dari peneliti sejumlah 5 soal essay dan pengerjaan penugasan siswa secara individu berdasarkan tes dari bahan ajar berupa LKS sebanyak 25 soal pilihan ganda dan buku paket sebanyak 20 soal pilihan ganda. Teknik analisis data menggunakan deskriptif diperoleh dari membandingkan rata-rata nilai pada fase prasiklus dengan rata-rata nilai pada siklus. Perhitungan rentang hasil belajar siswa kelas X MIPA diketahui pada tabel 1, rata-rata nilai siswa (rumus 1), peningkatan hasil belajar (rumus 2), persentase peningkatan hasil belajar (rumus 3), dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa (rumus 4).

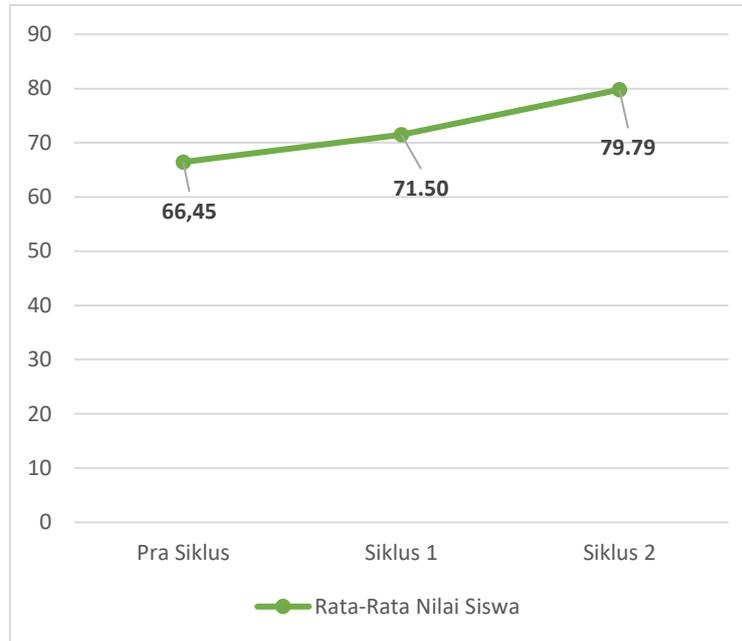
Tabel 1. Rentang Hasil Belajar Siswa

Rentang	Klasifikasi	Simbol
85-100	Sangat Baik	A
75-84	Baik	B
55-74	Cukup Baik	C
35-54	Kurang Baik	D
0-34	Tidak Baik	E

Sumber: Data Peneliti

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang sudah dilakukan di SMA Maarif Lawang kelas X MIPA dengan jumlah 24 siswa terdapat peningkatan hasil belajar kognitif pada pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Data peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi atmosfer disajikan pada grafik berikut.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Nilai Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Atmosfer
Sumber: Data Olahan Penelitian

Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Atmosfer

Tahapan	Rata-Rata Nilai	Peningkatan	Persentase Peningkatan
Pra Siklus	66,45	-	-
Siklus 1	71,50	5,05	7,59%
Siklus 2	79,79	8,29	11,59%

Sumber: Data Olahan Penelitian

Pada gambar 2 diatas menunjukkan rata-rata nilai hasil belajar kognitif siswa pada materi dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan. Data tersebut diperoleh melalui hasil tes melalui bahan ajar. Fase pra siklus, tes mengacu pada soal pilihan ganda sejumlah 20 butir. Pada siklus 1, tes mengacu pada soal pilihan ganda buku paket sejumlah 25 butir, sedangkan siklus 2 tes mengacu pada soal pilihan ganda buku LKS sejumlah 20 butir. Pada tabel 2 juga ditunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar kognitif siswa yang mengalami peningkatan setiap tahapan atau fase siklusnya. Fase pra siklus menuju siklus 1 meningkat sekira 5,05 dengan persentase 7,59%. Kemudian, fase siklus 1 ke siklus 2 meningkat lebih besar dari tahap sebelumnya yaitu 8,29 dengan persentase 11,59%.

Berdasarkan pada gambar 2 dan tabel 2 diatas dapat dikemukakan bahwa implementasi model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar kognitif siswa mengalami perkembangan yang baik. Implikasi positif model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar kognitif siswa dapat diketahui dan diukur, sehingga model pembelajaran NHT mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi atmosfer (Aminy et al., 2014; Rustina et al., 2020; Yanti et al., 2018).

Tabel 3. Rentang Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Materi Atmosfer

Rentang Nilai	Klasifikasi	Simbol	Pra Siklus		Siklus 1		Siklus 2	
			S	%	S	%	S	%
85 - 100	Sangat Baik	A	1	4,17%	3	12,50%	7	29,17%
75 - 84	Baik	B	6	25,00%	5	20,83%	14	58,33%
55 - 74	Cukup Baik	C	16	66,66%	15	62,50%	3	12,50%
35 - 54	Kurang Baik	D	1	4,17%	1	4,17%	0	0,0%
0 - 34	Tidak Baik	E	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Jumlah			24	100,00%	24	100,00%	24	100,00%

Sumber: Data Olahan Penelitian

Berdasarkan pada tabel 3 di atas menunjukkan rentang nilai hasil belajar kognitif siswa pada materi dinamika atmosfer pada setiap tahapan. Pada tahap pra siklus diketahui satu siswa dengan klasifikasi sangat baik dan kurang baik dengan persentase 4,17%, 6 siswa klasifikasi baik dengan persentase 25%, 16 siswa klasifikasi cukup baik persentase 66,66%. Tahap siklus 1 diketahui 3 siswa klasifikasi sangat baik persentase 12,50%, 5 siswa klasifikasi baik persentase 20,83%, 15 siswa klasifikasi cukup baik persentase 62,50%, dan satu siswa dengan klasifikasi kurang baik persentase 4,17%. Tahap siklus 2 mengalami peningkatan signifikan yaitu 7 siswa klasifikasi sangat baik persentase 29,17%, 14 siswa klasifikasi baik persentase 58,33%, dan 3 siswa persentase 12,50%. Dengan menggunakan model pembelajaran NHT dapat dilihat peningkatan hasil belajar siswa pada fase pra siklus, siklus 1, dan siklus 2 (Asriati & Suharini, 2016; Erdayeni, 2019).

Catatan temuan peneliti mengemukakan bahwa fase pra siklus diketahui nilai rata-rata siswa kelas X MIPA kurang karena siswa masih kesulitan memahami konsep atmosfer. Kemudian, siswa masih sulit memahami bahasa ilmiah yang dipakai dalam studi geografi khususnya pada materi dinamika atmosfer (Sari et al., 2017). Hal tersebut dibuktikan dengan hanya 7 siswa yang tuntas hasil belajarnya atau sekira persentasenya 29,17% dan 17 siswa yang tidak tuntas atau sekira 70,83%. Hasil tersebut menunjukkan penurunan hasil belajar kognitif dari tahun lalu yaitu 17 siswa tuntas atau sekira 56,66% dan 13 siswa tidak tuntas sekira 43,34%. Hasil tes pada kondisi pra siklus akan digunakan sebagai rujukan dalam menentukan kelompok yang anggota setiap kelompoknya dipilih secara heterogen (Hakim et al., 2020; Taufiq, 2018). Tes pada fase pra siklus berupa 20 butir pilihan ganda dari pertanyaan peneliti dan peneliti masih belum melakukan tindakan.

Fase siklus 1 dikemukakan bahwa hasil belajar kognitif individu meningkat dari pra siklus. Hal tersebut disebabkan siswa mulai memahami materi dinamika atmosfer. Menurut catatan peneliti melalui observasi menyatakan bahwa meningkatnya hasil belajar kognitif siswa pada siklus 1 disebabkan dari *treatment* atau tindakan melalui aktivitas belajar kelompok. Pemberian tindakan dapat mengubah hasil belajar siswa (Anggraini et al., 2021; Cahyani et al., 2018; Corebima et al., 2016). Buktinya, siswa dapat mengerjakan soal tes penilaian harian walaupun bukan menjadi kajian dikelompoknya. Dengan demikian, aktivitas belajar kelompok membawa dampak positif terhadap tes penilaian harian pada siklus 1.

Tahap refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan atau kesalahan dalam melakukan penelitian tindakan kelas (Dodopo et al., 2022; Hariana, 2018; Hermawati et al., 2019). Menurut catatan guru pamong geografi menyatakan bahwa hasil belajar kognitif siswa secara individu memang mengalami peningkatan, akan tetapi sebagian besar siswa masih belum tuntas. Tercatat 16 siswa masih dibawah kriteria KKM (75) dengan klasifikasi cukup dan kurang baik. Dari catatan observer menyatakan bahwa peneliti masih belum dapat mengkondisikan suasana kelas. Siswa masih belum tertib ketika penilaian harian berlangsung, seperti mengobrol dengan temannya. Peneliti juga kurang menegur

siswa yang berisik sehingga membuat kelas tidak kondusif. Berdasarkan diskusi antara peneliti, guru pamong, dan observer menyepakati bahwa implementasi model pembelajaran NHT pada materi atmosfer dilanjutkan pada siklus 2.

Hasil belajar kognitif siswa secara individu fase siklus 2 meningkat dari fase siklus 1. Menurut catatan peneliti melalui kegiatan observasi menyatakan bahwa siswa telah memahami materi dinamika atmosfer. Hal tersebut terbukti bahwa sebagian besar siswa kelas X MIPA hasil belajar kognitifnya di atas kriteria KKM (75). Tercatat 21 siswa telah diatas kriteria KKM (75) dengan klasifikasi baik dan sangat baik. Menurut catatan guru pamong menyatakan bahwa implementasi model pembelajaran NHT sudah dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa materi dinamika atmosfer. Peneliti telah bekerja dengan baik selama dua siklus dalam membenahi hasil belajar kognitif siswa kelas X MIPA. Selain itu, menurut catatan observer menyatakan bahwa peneliti sudah dapat mengontrol kelas dengan baik. Siswa pada saat ujian penilaian kedua sudah tertib sehingga suasana kelas dapat kondusif. Kemudian, peneliti juga telah menunjukkan sikap terbuka terhadap respons siswa. Misalnya ketika siswa mengajukan pertanyaan mendapatkan respons positif serta dijawab dengan baik (Andriana et al., 2018; Imam et al., 2022). Berdasarkan diskusi antara peneliti, guru pamong geografi, dan observer pada tahap refleksi menyatakan bahwa kegiatan penelitian tindakan kelas melalui dua siklus dapat diselesaikan.

Tabel 4. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Individu Pada Materi Atmosfer

Tahapan	Ketuntasan Kelas		Ketuntasan Individu		Total Siswa	Persentase Ketuntasan
	Rata-Rata Kelas	Kriteria	Siswa Tuntas	Siswa Tidak Tuntas		
Pra Siklus	66,45	KKM (75)	7	17	24	29,17%
Siklus 1	71,50	KKM (75)	8	16	24	33,33%
Siklus 2	79,79	KKM (75)	21	3	24	87,50%

Sumber: Data Olahan Penelitian

Tabel 4 diatas diketahui ketuntasan hasil belajar kognitif individu mengalami peningkatan. Ketuntasan hasil belajar kognitif ditentukan melalui KKM. Fase pra siklus, diketahui hanya 7 siswa yang tuntas dan 17 siswa tidak tuntas hasil belajarnya dengan persentase ketuntasan mencapai 29,17%. Fase siklus 1, diketahui siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa dan 16 siswa tidak tuntas hasil belajarnya dengan persentase ketuntasan mencapai 33,33%. Fase siklus 2 diketahui jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa dan 3 siswa tidak tuntas hasil belajarnya dengan persentase ketuntasan mencapai 87,50%. Hal tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran NHT mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Febrianti, 2020; Mulyana et al., 2016).

Tabel 5. Hasil Belajar Kognitif Siswa Berdasarkan Aktivitas Kelompok

Hasil Belajar Kognitif Setiap Tahapan						
Siklus 1	Rerata Nilai	Siklus 2	Rerata Nilai	Peningkatan	% Peningkatan	Kriteria
Kel. 1	80	Kel. 1	86,66	6,66	8,32%	KKM (75)
Kel. 2	83,33	Kel. 2	96,66	13,33	15,99%	KKM (75)
Kel. 3	80	Kel. 3	93,33	13,33	16,66%	KKM (75)
Kel. 4	90	Kel. 4	93,33	3,33	3,70%	KKM (75)

Sumber: Data Olahan Penelitian

Hasil belajar kognitif siswa pada kelompok yang terdiri dari 4 kelompok terdapat 6 anggota dengan nomor yang berbeda. Data tersebut berdasarkan pada kuis dengan jumlah 5 soal essay dari peneliti. Setiap anggota kelompok memiliki hasil tes yang berbeda

sesuai dengan nilai yang didapatkan kemudian dijadikan satu untuk ditemukan nilai rata-rata masing-masing kelompok. Hasil belajar kognitif kelompok pada setiap tahapan ditemukan terdapat peningkatan aktivitas belajar kelompok dari siklus 1 ke siklus 2. Berdasarkan pada tabel 5 di atas dikemukakan bahwa semua kelompok mengalami peningkatan positif dari perkembangan siklusnya. Kelompok 1 meningkat 6,66 dengan persentase peningkatan 8,32%, kelompok 2 meningkat 13,33 dengan persentase 15,99%, kelompok 3 meningkat 13,33 dengan persentase kenaikan tertinggi 16,66%, dan kelompok 4 meningkat 3,33 dengan persentase 3,70%.

Berdasarkan pada fase siklus 1 dijabarkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami model pembelajaran NHT yang dibawa oleh peneliti. Menurut catatan peneliti dari kegiatan observasi menyatakan bahwa siswa masih kebingungan dalam menerapkan model pembelajaran NHT. Kebingungan siswa yaitu dalam satu kelompok terdapat nomor yang berbeda sehingga siswa membuat kelompok sendiri berdasarkan nomor yang sama, dijumpai siswa dalam kelompok belajarnya mengerjakan tes uraian milik temannya, dan masih belum siap dalam melakukan presentasi di depan kelas, sehingga harus diarahkan oleh peneliti (Kesuma & Wahyuni, 2020; Prayogo et al., 2016). Menurut catatan guru pamong menyatakan bahwa model pembelajaran NHT sebenarnya bagus diterapkan, namun peneliti diharuskan memberikan simulasi agar siswa memahami model pembelajaran NHT yang dibawa oleh peneliti. Menurut catatan observer menyatakan bahwa peneliti masih belum menunjukkan sikap merespons siswa dan belum menumbuhkan partisipasi aktif siswa karena masih terdapat siswa yang belum memahami model pembelajaran NHT (Harudin, 2019; Rachmawati et al., 2023).

Tahap refleksi pada siklus 1 digunakan untuk mengevaluasi kesalahan atau kekurangan kinerja peneliti (Ardinastiti et al., 2016; Putra, 2019). Hasil kegiatan refleksi pada siklus 1 yaitu peneliti diharapkan memberikan arahan atau simulasi model pembelajaran NHT agar tidak terjadi kebingungan diantara siswa, peneliti diharapkan memegang kendali penuh atas kondisi kelas sebab model pembelajaran NHT membuat situasi kelas gaduh dan tidak kondusif, dan diwajibkan memfasilitasi interaksi peneliti-siswa maupun siswa-siswa sebab pada siklus 1 masih belum ditunjukkan. Berdasarkan dari refleksi pada siklus 1 diharapkan peneliti tidak mengulangi kesalahan yang sama pada siklus 2. Berdasarkan pada hasil diskusi peneliti, observer, dan guru pamong sepakat bahwa implementasi model pembelajaran NHT pada materi dinamika atmosfer dilanjutkan pada siklus 2.

Berdasarkan pada fase siklus 2 dipaparkan bahwa siswa telah dapat memahami model pembelajaran NHT yang dibawa oleh peneliti. Menurut catatan temuan peneliti berdasarkan hasil observasi menyatakan bahwa tidak terdapat kebingungan antara siswa dalam menerapkan model pembelajaran NHT. Siswa telah bekerja dan berkomunikasi dengan kelompoknya dengan baik (Awal & Nasarudin, 2019). Interaksi antar anggota di dalam kelompok terlihat lebih solid daripada aktivitas pada siklus 1. Catatan guru pamong geografi menyatakan bahwa model pembelajaran NHT yang dibawa oleh peneliti sangat baik dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X MIPA. Hal tersebut dibuktikan dengan rata-rata nilai belajar kelompok yang mengalami peningkatan positif dari siklus 1 ke siklus 2. Selain itu, keterlibatan siswa dalam belajar kelompok juga sudah terlihat lebih banyak dari siklus 1 (Ilhamsyah et al., 2019). Hal tersebut diperlihatkan siswa dalam membantu temannya dalam menjawab pertanyaan ketika mengalami kesulitan. Kemudian, keaktifan siswa juga mengalami peningkatan (Apriyanto et al., 2017; Nurdin et al., 2017; Suartini, 2020). Siswa dapat menjawab pertanyaan dari kuis yang telah dibagikan. Selain itu, menurut catatan temuan observer menyatakan bahwa model pembelajaran NHT yang dibawa oleh peneliti sudah dapat diterapkan sepenuhnya oleh siswa kelas X MIPA. Peneliti telah terlibat dalam kegiatan pembelajaran dengan

memberikan simulasi atau arahan dalam aktivitas belajar sehingga kegiatan pembelajaran dapat tertib dan kondusif. Selain itu, peneliti juga sudah dapat menumbuhkan partisipasi keaktifan siswa dalam pembelajaran yang terwujud dalam keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar kelompok, yaitu siswa saling membantu dalam menyelesaikan penugasan berupa kuis. Kemudian, peneliti sudah dapat memfasilitasi interaksi antara siswa-siswa dan peneliti-siswa yaitu dengan menjawab dengan baik pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan dan merespons positif atas pertanyaan yang disampaikan oleh siswa. Refleksi dari tahap siklus 2 berdasarkan diskusi antara peneliti, guru pamong, dan observer menyatakan bahwa model pembelajaran NHT yang dibawa oleh peneliti sudah mampu meningkatkan hasil belajar kognitif, keaktifan, dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas pada siklus 2 dapat diselesaikan.

Kesimpulan

Model pembelajaran NHT melalui dua siklus dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa baik individu maupun kelompok. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa dilihat dari kondisi pra siklus ke siklus 1 dengan persentase peningkatan 7,59% sedangkan pada siklus 1 ke siklus 2 dengan persentase peningkatan 11,59%. Implementasi model pembelajaran NHT pada materi dinamika atmosfer dalam proses pembelajaran dapat menciptakan keaktifan dan semangat siswa. Siswa belajar memahami materi dan mengerjakan tugas bersama untuk saling bertukar pikiran guna menemukan solusi dari permasalahan dengan aktivitas belajar kelompok.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa temuan sebagai saran untuk peneliti selanjutnya. Saran dari peneliti yaitu (1) implementasi model pembelajaran NHT digunakan untuk meningkatkan hasil belajar ranah kognitif. Sehingga disarankan untuk menggunakan model NHT pada bahasan lain, (2) sebelum melaksanakan model pembelajaran NHT sebaiknya memberikan simulasi kepada siswa agar mudah dipahami, (3) model pembelajaran NHT menjadikan suasana kelas menjadi gaduh sehingga kelas tidak tertib. Oleh karena itu, diharuskan mengkondisikan kelas agar kondusif dan siswa tertib, dan (4) penelitian ini menggunakan bahan ajar sebagai topik utama. Disarankan peneliti lain mengambil permasalahan yang berada di lingkungan tempat tinggal.

Daftar Pustaka

- Alam, K. D. S. D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Geografi Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Kerjo Kabupaten Karanganyar. *Geo Eco*, 1–10.
- Aliarman, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS 5 SMAN 12 Pekanbaru. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2).
- Aminy, R., Purnomo, E., & Rizal, Y. (2014). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran NHT, TSTS, dan Mind Mapping. *JEE (Jurnal Edukasi Ekobis)*, 2(2).
- Andriana, S., Margiati, K. Y., Sugiarto, A. (2018). Pengaruh Penerapan Model Nht Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Ips Sman 2 Ngabang. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 7(12).
- Andriani, F., Sakdiyah, S. H., & Huda, R. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas X-2 SMA Negeri 1 Bululawang Kabupaten Malang. *Nasional, Prosiding Seminar*, 3.

- Anggraini, L. A., Arif, S., Muna, I. A., & Aristiawan, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Berbasis STEM dalam Meningkatkan Kemampuan Metakognisi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2).
- Apriyanto, B., Nurdin, E. A., Ikhsan, F. A., & Kurniawan, F. A. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Memahami Lingkungan Hidup Pada Mata Pelajaran Ips Di Smp Negeri 2 Sukodono. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2).
- Ardinastiti, N., Apik, Santoso, B. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Ips Berbasis Macromedia Flash Materi Hidrosfer Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Kelas Vii Smp N 1 Secang Kabupaten Magelang Info Artikel. *Edu Geography*, 4(1).
- Asriati, & Suharini, E. (2016). Hubungan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Hasil Belajar Geografi Di SMA N 12 Semarang. *Edu Geography*, 4(3).
- Awal, S., & Nasarudin, N. (2019). Implementation Of Number Head Together (Nht) Learning Model To Improve Student Learning Outcomes Of Class Vii-1 Public Middle School 5 Ternate City On Nature Material Of Indonesia. *Geographica: Science and Education Journal*, 1(1).
- Barus, N. C. B. R. (2023). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Geografi Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Pada Kelas X Iis Sma Negeri 2 Malinau. *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1).
- Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., & Masia, B. B. (1984). Bloom taxonomy of educational objectives. In *Pearson Education*.
- Cahyani, E., Sumardi, & Halimah, M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Coperative Learning Tipe NHT terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(2).
- Corebima, A. D., Susilo, H., & Nursyamsi. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 1(10).
- Dodopo, C. S., Sumilat, G. D., & Ramadhan, M. I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Geografi. *GEOGRAPHIA : Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Geografi*, 3(2).
- Erdayeni, E. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi Pada Konsep Hydrosfer Di Kelas X5 Sma Negeri 2 Siakhulu. *Jurnal Spasial*, 5(1).
- Ernalis, E. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Head Together (NHT) Dalam Bidang Studi Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 4(3).
- Febrianti, F. A. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPS. *Journal Civics & Social Studies*, 3(2).
- Fitriyanto, A., Muryani, C., & Sarwono, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Geografi Pada Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Kerjo Kabupaten Karanganyar (Materi Pokok Kearifan dalam Pemanfaatan Sumber Daya Alam Kompetensi Dasar Sumber Daya Alam). *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Hakim, M., Hervina, L., & Khairani, K. (2020). An Analysis of Using Numbered Head Together Learning Model in Geography Subject at Class X IPS 5 Class in SMA 1 Luhak Nan Duo. *International Journal of Educational Dynamics*, 2(2), 1–9.

- Hariana, H. C. (2018). Improvement of Student Geography Learning Achievement Through Application of Cooperative Learning Model Type “Numbered Head Together” in X Grade SMAN 2 Watansoppeng. *UNM Geographic Journal*, 2(1).
- Harminia, A., Wardiah, D., & Aryaningrum, K. (2019). Pemanfaatan Media Video Poros Maritim Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas Xi Di Sma Negeri 1 Talang Kelapa. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS Dan PKN*, 4(2), 63–68.
- Harudin, K. (2019). Penggunaan Metode Kooperatif Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Interaksi Antarruang Negara-Negara Di Benua Asia Di Kelas Ix.A Smpit Ishlahul Ummah Tasikmalaya. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 6(2).
- Harwini, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Kartu Bergambar Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 1(2).
- Hermawati, Lyesmaya, D., & Wardana, A. E. (2019). Penerapan Model Numbered Heads Together (Nht) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ips Di Kelas Tinggi. *PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Sukabumi*, 13(2).
- Ilhamsyah, I., Tampubolon, B., & Anasi, P. T. (2019). Studi Komparasi Hasil Belajar Geografi Melalui Model Pembelajaran Nht Dan Tsts Kelas X Sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(3).
- Imam, H., Hikmawati, Kosim, & Taufik, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Sanggar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 8(SpecialIssue).
- Istiqomah, A. H., & Kuspriyanto, M. K. (2016). The Implementation of Number Head Together (NHT) Learning Model on Mitigation Material and Disaster Adaptation Toward Study Result Of Tenth Grader IIS Class in SMAN 3 Tuban. *Swara Bhumi*, 03(03), 195–201.
- Juheani, J., & Abas, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ips Di Kelas Vi Sdn 1 Puundoho. *Journal of Basication (JOB) : Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2).
- Juwayni, M., & Marwah, M. (2020). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Analisis Hikayat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Pada Kelas X Ma Daar El-Mu’Minin Kaduengang. *Jurnal Soshum Insentif*.
- Kesuma, R., & Wahyuni, R. (2020). Perbedaan hasil belajar geografi kelas x pada materi atmosfer menggunakan model kooperatif tipe NHT dan tipe STAD di sma negeri 2 muaro bungo. *Journal of Social Knowledge Education (JSKE)*, 1(1).
- Kistian, A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, IX(2).
- Kunainah, I. (2017). Penerapan model pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar geografi kelas X IPS-2 di SMA Negeri 2 Malang.
- Kurniyanti, E. D., & Sunarti, S. (2022). Peningkatan Keaktifan, Motivasi, Hasil Belajar IPS melalui Model Pembelajaran Numbered Head Together. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 476–483.
- Listyaningsih, S. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Ips Materi Kondisi Geografis Benua Asia Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Pada Peserta Didik Kelas Ix A Semester I Smp Negeri 1 Comal Kabupaten Pemalang Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Riset Pendidikan Indonesia*, 2(5), 713–727.

- Lusiani, N. W. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Ringkasan Pada Siswa Kelas V SDN 2 Nyuhtebel. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 541–553.
- Mahat, H., Poh Ling, P. C., Nayan, N., Hashim, M., & Saleh, Y. (2017). Pencapaian Pelajar dalam Mata Pelajaran Geografi Sekolah Menengah di Sabah – Analisis Awal. *Sains Humanika*, 9(2).
- Malinda, Y., Sumadi, S., & Nugraheni, I. L. (2017). Pengaruh Aktivitas Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Geografi (JPG)*, 5(5).
- Mansur, B. (2016). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together (nht) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran geografi kelas x. 7 sma negeri 1 nan sabarlis kabupaten padang pariaman. *Jurnal Geografi*, 5(1), 111–122.
- Maswara, F., Suaema, A., & Halek, D. H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Sumber Daya Alam Negara-Negara Asean di SMP Negeri 25 Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(8), 338–349.
- Mumaridah, E., Budi Santoso, A., & Suharini, E. (2018). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi dan Adaptasi Bencana Alam Kelas X SMA N 2 Sukorejo Kabupaten Kendal Tahun Ajaran 2017-2018. *Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Pada Masyarakat*, 1.
- Mutia Agisni Mulyana, Hanifah, N., & Kurnia Jayadinata, A. (2016). Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kenampakan Alam Dan Sosial Budaya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1).
- Noervadila, I. (2022). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Number Head Together Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 10(2).
- Nola, S., & Awwaliyah, A. (2022). Keefektifan Teknik Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Geografi Materi Pengetahuan Dasar Pemetaan. *Journal of Education Science*, 8(2), 234–242.
- Nurdin, E. A., Apriyanto, B., Ikhsan, F. A., & Kurniawan, F. A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair And Share Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 11(2).
- Nurhasanah, L., & Gumindari, S. (2021). Implementasi Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 16(1).
- Permana, S., & Sulistiani, S. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pelajaran IPS Melalui Pembelajaran Kooperatif (Think, Pair, Share) Pada Siswa Kelas VIII SMP Yayasan Amal Keluarga Kecamatan Parongpong Kabupaten Bandung Barat. *GEOAREA/ Jurnal Geografi*, 2(2), 53–65.
- Prayogo, D., Aji, A., & Suroso, S. (2016). Hubungan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Dengan Hasil Belajar Geografi Di Sma N 12 Semarang. *Edu Geography*, 4(3), 29–34.

- Puspita Sari, N., Budijanto, & Amiruddin, A. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dipadu Numbered Heads Together Terhadap Keterampilan Metakognitif dan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(3).
- Putra, A. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Pada Materi Peta Dengan Model Pembelajaran Numbered Heads Together Siswa Kelas Vii - B Di Smp N 1 Sumberpucung Kabupaten Malang. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, 2(2).
- Rachmawati, I. Y., Van Thang, H., & Zwick, M. M. (2023). Comparison of Cooperative Listening Team and Numbered Head Together Types of Learning Outcomes of Geography in the Material of Earth's Rotation and Revolution. *Journal of Social Knowledge Education (JSKE)*, 4(3), 111–121.
- Rati, N. W., & Sucidamayanti, N. Pt. W. (2017). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together untuk meningkatkan hasil belajar ips. *International Journal of Elementary Education*, 1(2).
- Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 2(2).
- Ridha, R., & Kamaruddin, T. (2016). Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together dan Pembelajaran Konvensional dalam Mata Pelajaran IPS Terpadu di SMP Negeri 10 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi*, 1(2).
- Risdianti, K., & Prasetya, S. P. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Devision (Stad) Dan Number Head Together (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Materi Dinamika Kependudukan Di Indonesia Kelas Xi Mipa Man 2 Gresik. *Universitas Negeri Surabaya*, 1–7.
- Rustina, R., Buwono, S., & Christanto, L. M. H. (2020). Pengaruh Model Kooperatif Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Sman 1 Sungai Raya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 9(9).
- Ryadi, K. (2018). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Number Heads Together (NHT) dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Geografi Kelas X-IIS-1 di SMAN 1 Praya Timur Lombok Tengah. *Paedagoria / FKIP UMMat*, 9(1).
- Setiyani, S. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Dalam Pembelajaran IPS. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(4), 1429–1437.
- Sholeka, I. K. (2020). Studi Meta-Analisis Model Pembelajaran Nht (Numbered Head Together). *Jurnal Pendidikan Edutama*.
- Sindhu, Y. (2016). Geografi untuk SMA/MA Kelas X. *Jakarta: Erlangga*.
- Suartini, N. L. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2).
- Sucidamayanti, N. P. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Journal of Education Action Research*, 1(3).
- Suharna, U. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (Nht) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Geografi Siswa Kelas X-B Sma Negeri 6 Konawe Selatan Pada Materi Dinamika Litosfer Dan Pedosfer. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 3(4).
- Sundari, K., & Aulia, R. (2022). Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Sebagai Solusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Kenampakan Alam Dan Sosial Budaya. *PEDAGOGIK (JURNAL PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR)*, 10(1).

- Supriatna, U., & Suryadi, E. (2016). *Pena Emas OSN Geografi SMA/MA*. Bandung: Bandung: Yrama Widya.
- Taufiq, A.-. (2018). Penggunaan Model Number Head Together Dalam Pembelajaran Geografi Topik Dasar-Dasar Ilmu Geografi Untuk Peningkatan Prestasi Belajar Siswa. *EDUTECH*, 17(1).
- Wali, G. N. K., Winarko, W., & Murniasih, T. R. (2020). Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Metode Tutor Sebaya. *RAINSTEK : Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(2).
- Widiana, I. W., & Sucidamayanti, N. P. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *International Journal of Elementary Education*, 1(1).
- Yanti, Y., Amri, A., & Desfandi, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Terpadu Siswa Kelas Vii Smp Negeri 18 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi*, 3(1).
- Yunita, Y. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Geografi Materi Sumber Daya Alam Indonesia Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Pada Kelas XI IIS SMA Negeri 1 Syamtalira Aron Tahun Pelajaran 2018/2019. *Serambi Konstruktivis*, 1(3).
- Zulkid, L., Buwono, S., & Anasi, P. T. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Number Heads Together Pada Pembelajaran Geografi Kelas Xi Ips Sma Negeri 2 Sambas. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 9(7).