



Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Mia Agustine C. Sianturi¹, Andriano Manalu², Bajongga Silaban³, Puspita Sari Sihotang⁴,
Haris Parulian Sinaga⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

E-mail: mia.sianturi@student.uhn.ac.id, andriomanalu@uhn.ac.id, bajongga.silaban@uhn.ac.id,
puspita.sihotang@student.uhn.ac.id, haris.lubis@student.uhn.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2022-08-11 Revised: 2022-09-22 Published: 2022-10-01 Keywords: <i>Numbered Heads Together;</i> <i>Learning Outcomes;</i> <i>Liquid Pressure.</i>	This Study aims to determine the effect of the <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) type of cooperative learning model on student learning outcomes. This type of research is a quasi-experimental with a population of all grade 8 th students of SMP Negeri 1 Bilah Hulu. The research sample was taken non-randomly with purposive sampling technique, namely grade 8 th -1 as the experimental class and grade 8 th -1 as the control class, each of which consisted of 30 people. The research instrument used consisted of an observation sheet on student learning activities and an objective test in the form of multiple choice. Based on the results of data analysis after being given different treatments, the posttest average value for the experimental class was 86.50 with a standard deviation of 6.58 and the posttest average value for the control class was 74.83 with a standard deviation of 8.46. Before being tested with the t-test, a prerequisite test was conducted in which each sample has normal and homogeneous data. The results of the one-tail t-test calculation of posttest data at $\alpha = 0.005$ obtained $t_{count} = 3.49$ and $t_{table} = 1.67$ which indicates that $t_{count} > t_{table}$, so H_0 and H_a is accepted. It was concluded that there was a significant effect of the <i>numbered heads together</i> type of cooperative learning model on student learning outcomes.
Artikel Info Sejarah Artikel Diterima: 2022-08-11 Direvisi: 2022-09-22 Dipublikasi: 2022-10-01 Kata kunci: <i>Numbered Heads Together;</i> <i>Hasil Belajar;</i> <i>Tekanan Zat Cair.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe <i>numbered heads together</i> terhadap hasil belajar peserta didik. Jenis penelitian ini adalah <i>quasi eksperimental</i> dengan populasi seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Bilah Hulu. Penarikan sampel penelitian dilakukan secara <i>non random</i> dengan teknik <i>purposive sampling</i> yaitu kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan VIII-2 sebagai kelas kontrol yang masing-masing terdiri dari 30 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah terdiri dari lembar observasi aktivitas belajar peserta didik dan tes objektif dalam bentuk pilihan berganda. Berdasarkan hasil analisis data setelah diberikan perlakuan yang berbeda, diperoleh nilai rata-rata <i>posttest</i> kelas eksperimen 86,50 dengan standar deviasi 6,58 dan nilai rata-rata <i>posttest</i> kelas kontrol 74,83 dengan standar deviasi 8,46. Sebelum diuji dengan uji-t, dilakukan uji prasyarat yang masing-masing sampel memiliki data yang normal dan homogen. Hasil perhitungan uji-t satu pihak data <i>posttest</i> untuk $\alpha=0,05$ diperoleh $t_{hitung} = 3,49$ dan $t_{tabel} = 1,67$ yang mengindikasikan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Numbered Heads Together</i> (NHT) terhadap hasil belajar peserta didik.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal yang sangat penting dalam menjalani kehidupan bermasyarakat, dalam pendidikan kita dapat memperoleh banyak pengetahuan seperti pengetahuan tentang moral, agama, kedisiplinan dan masih banyak lagi yang lainnya, pendidikan artinya proses pengubahan dalam hal sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik. Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 bab I Pasal 1 tentang Sistem pendidikan nasional

yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Menurut Slameto (2016: 2) "belajar secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam

memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut: "Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya". Model merupakan kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan, yang dapat digunakan untuk memahami gambaran tentang keadaan sesungguhnya, menurut Trianto (2017:25) Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial". Menurut Arends (dalam Parwati 2018: 120) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan suatu pembelajaran di dalam kelas.

Berdasarkan pemahaman tersebut, model pembelajaran dapat dipahami sebagai kerangka konseptual dan merupakan sebuah prosedur yang terencana dan sistematis dalam mengorganisasikan dalam proses pembelajaran peserta didik sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai secara efektif. Menurut Suprijono (2017: 54) "pembelajaran kooperatif merupakan pengertian luas yang mencakup semua jenis kegiatan kelompok, termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin atau diarahkan oleh guru". Guru dalam situasi ini menciptakan dan mengajukan pertanyaan, serta memberikan konten dan pengetahuan yang diinginkan. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerja sama diantara peserta didik untuk mencapai tujuan dari pembelajaran. Menurut Bayana & Surachman (2020: 24) "*Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu metode pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas peserta didik mencari, mengelola, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik. Penerapan pembelajaran cooperative learning tipe *Numbered Heads Together* (NHT) juga dinilai lebih memudahkan didik berinteraksi dengan teman-teman dan meningkatkan kepercayaan diri dari peserta didik. Menurut Purwanto (2017:

44-45) "hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses belajar memengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri peserta didik, tergantung perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan".

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah *quasi experimental*, penelitian eksperimen menggunakan desain penelitian eksperimen semu (Non Equivalent Control Group Design). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Bilah Hulu. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas, kelas yang dipilih secara langsung dengan teknik purposive sampling. Instrumen yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA peserta didik yang berupa tes pencapaian terdiri dari tes objektif bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Tes yang diberikan kepada kelas eksperimen sama dengan tes yang diberikan kepada kelas kontrol. Hasil belajar yang diukur adalah aspek kognitif yang meliputi pengetahuan atau ingatan (C1), dan pemahaman (C2), aplikasi (C3), menganalisis (C4), untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik pada penelitian adalah melalui tes. Adapun teknik pengambilan data adalah sebagai berikut: observasi, tes, dan dokumentasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi experimental* yang melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran yang berbeda yaitu kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* dan kelas kontrol diberi perlakuan model konvensional. Sebelum diterapkan perlakuan pada kedua kelas tersebut, terlebih dahulu diberikan *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal belajar peserta didik pada masing-masing kelas. Selanjutnya, setelah diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran.

1. Data Pre-test

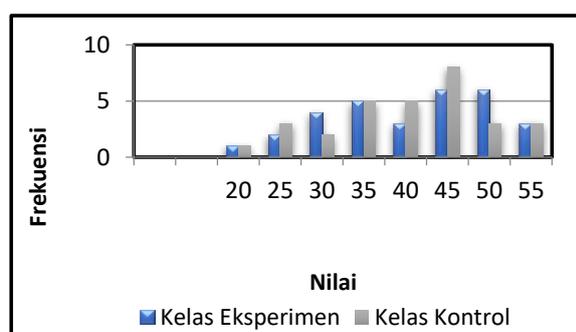
Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari hasil penelitian, dilakukan pengolahan data dengan mencari rentang kelas, banyak kelas dan panjang kelas, pengolahan data tersebut dapat dilihat pada

Lampiran 17 dan Lampiran 20, data *pretest* disajikan pada tabel pada Tabel berikut:

Tabel 1. Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	\bar{X}	S	Nilai	\bar{X}	S
20			20		
25			25		
30			30		
35	40,67	9,80	35	40,17	9,42
40			40		
45			45		
50			50		
55			55		

Berdasarkan tabel 1 dilihat nilai *pretest* kelas eksperimen yang terendah adalah 20 dengan frekuensi sebanyak 1 orang dan nilai *pretest* tertinggi adalah 55 dengan frekuensi sebanyak 3 orang, nilai *pretest* terendah kelas kontrol yaitu 20 dengan frekuensi sebanyak 1 orang dan nilai tertinggi adalah 55 dengan frekuensi sebanyak 3 orang Untuk lebih memperjelas hasil distribusi data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat ditampilkan dalam bentuk histogram seperti Gambar 1. Untuk lebih memperjelas hasil distribusi data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka data tersebut dapat ditampilkan dalam diagram batang, seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

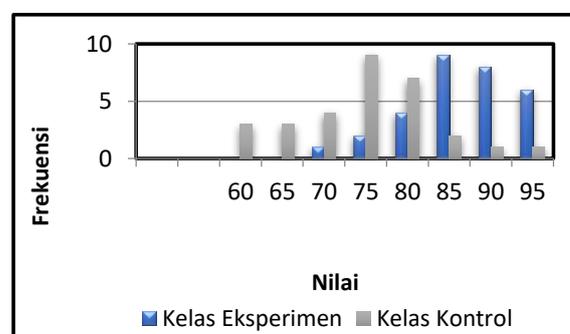
2. Data Post-Test

Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari hasil penelitian, dilakukan pengolahan data dengan mencari rentang kelas, banyak kelas dan panjang kelas, pengolahan data tersebut dapat kita lihat pada Lampiran 18 dan Lampiran 21, data *posttest* disajikan pada tabel pada Tabel 2

Tabel 2. Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nilai	\bar{X}	S	Nilai	\bar{X}	S
70			60		
75			65		
80			70		
85	86,50	6,58	75	74,83	8,46
90			80		
95			85		
			90		
			95		

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai terendah *posttest* kelas eksperimen adalah 70 dengan frekuensi sebanyak 1 orang dan nilai tertinggi adalah 95 dengan frekuensi sebanyak 6 orang. Nilai *posttest* terendah kelas kontrol adalah 60 dengan frekuensi sebanyak 3 orang dan nilai tertinggi adalah 95 dengan frekuensi sebanyak 1 orang. Untuk lebih memperjelas hasil distribusi data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat ditampilkan dalam bentuk histogram seperti Gambar 2, untuk lebih memperjelas hasil distribusi data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka data tersebut dapat ditampilkan dalam diagram batang, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian dengan nilai rata-rata lembar observasi aktivitas peserta didik model pembelajarn kooperatif tipe *numbered heads together* 76,67 dan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* 86,50. Maka dapat diperoleh persamaan regresi linear sederhana yaitu $Y = 62,58 + 0,31X$. Nilai 0,31 merupakan nilai model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* sebagai variabel bebas yang akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik sebagai variabel terikat, dengan nilai

variabel bebas yang positif maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh signifikan antara kedua variabel, perhitungan persamaan regresi.

3. Pembahasan

Penelitian dengan menggunakan metode *quasi eksperimental design* merupakan penelitian yang digunakan untuk mengetahui apakah adakah pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar dengan menggunakan model yang berbeda terhadap kedua kelas sampel. Penelitian ini diawali dengan memberikan *pretest* terhadap kedua kelas sampel dengan jumlah soal 20 butir dalam bentuk pilihan ganda, yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 40,67 dan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol adalah 40,17. Hasil uji normalitas untuk kedua kelas diperoleh bahwa nilai *pretest* berdistribusi normal dimana diperoleh nilai signifikansi data *pretest* kelas eksperimen sebesar $0,119 < 0,161$ dan kelas kontrol sebesar $0,104 < 0,161$, serta berasal dari populasi data yang homogen dimana didapatkan bahwa nilai signifikansi data *pretest* sebesar $1,082 < 1,860$. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang mempunyai varian yang sama, atau kedua kelas tersebut homogen dari hasil tersebut dinyatakan bahwa kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal peserta didik pada kelas kontrol sebelum diberi perlakuan.

Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* pada saat proses pembelajaran tentunya mempunyai dampak atau pengaruh yang baik terhadap kemampuan peserta didik. Setelah diberikan perlakuan kedua kelas diberikan tes akhir *posttest* untuk menilai adanya perbedaan akibat diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya

perbedaan peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol yaitu kelas eksperimen dengan nilai rata-rata *posttest* 86,50 sedangkan pada kelas kontrol dengan nilai rata-rata 74,83. Hasil uji normalitas untuk kedua kelas diperoleh bahwa nilai *posttest* berdistribusi normal dimana diperoleh nilai signifikansi data nilai *posttest* pada kelas eksperimen adalah sebesar $0,123 < 0,161$, maka data *posttest* kelas eksperimen adalah berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi data *posttest* pada kelas kontrol adalah sebesar $0,137 < 0,161$, maka data *posttest* kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik yang lebih baik dikarenakan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi tekanan zat cair kelas VIII SMP Negeri 1 Bilah Hulu.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data penelitian pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi tekanan zat cair kelas VIII SMP Negeri 1 Bilah Hulu yang diperoleh, analisa data dan pengujian hipotesis, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai *pretest* peserta didik kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 40,67 dengan standar deviasi 9,80 dan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 40,17 dengan standar deviasi 9,42. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji t dua pihak diperoleh $t_{hitung} = 0,22$ dan $t_{tabel} = 2,002$ maka $t_{hitung} < t_{tabel} = (0,22 < 2,002)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal peserta didik pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.
2. Nilai *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 86,50 dengan standar deviasi 6,58. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji t satu pihak diperoleh $t_{hitung} = 3,49$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dengan $t_{hitung} > t_{tabel} (3,49 > 1,67)$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

berbeda. Nilai rata-rata observasi model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* pada kelas eksperimen adalah 76,67.

3. Berdasarkan analisis data secara keseluruhan maka dapat di simpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi tekanan zat cair kelas VIII SMP Negeri 1 Bilah Hulu TP. 2021/2022. Dengan $t_{hitung} = 3,49$ $t_{tabel} = 1,67$ dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan regresi linier sederhana yaitu $Y = 62,58 + 0,31 X$.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu:

1. Bagi guru bidang studi ipa (fisika) agar berkenan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagai salah satu untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar peserta didik.
2. Bagi para peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* ataupun dengan memvariasikan model pembelajaran maupun metode pembelajaran yang lain untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, disarankan untuk mempergunakan atau memperhatikan alokasi waktu yang baik guna mencapai semua tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran.
3. Bagi para peneliti yang ingin meneliti dengan menggunakan model yang sama disarankan melakukan penelitian dengan materi yang berbeda serta memperhatikan setiap kelemahan-kelemahan dari model pembelajaran ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Arends, I, R. (1997). *Classroom Instruction and Management*. Nwe York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Arikunto. S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azizah, N. N., & Riza Yonisa Kurniawan. (2015). *Analisis Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together*. 4(2), 1-4.
- Bayana, M. G. S., & Surachman, D. (2020). Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar IPA Materi Sumber Daya Alam Kelas IV SD Negeri 1 Kertawangun *Jurnal Pendidikan Fisika*, 3(1), 21-28. <http://journal.unucirebon.ac.id/index.php/jpfs/article/view/78>
- Dimiyati, & Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamdani. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hardiana, C. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Kampar Pada Materi Getara, Gelombang, dan Bunyi. *Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*.
- Huda, Miftahul. (2015). *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kurniasih, Imas. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena
- Manalu, A. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Berbasis Peta Konsep Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika*.
- Muslimah. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Tanggung Jawab dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas XI MIA MAN 1 Makassar. *Skripsi, Universitas Islam Negeri Allaudin Makassar, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Parwati, Nyoman, dkk. 2018. Belajar dan Pembelajaran. Depok : PT. Raja Grafindo Persada.
- Priansa, D. (2019). *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.

- Purwanto. (2010). *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sari, W. E. (2017). *Jurnal riset fisika edukasi dan sains*. 3(2), 75–86.
- Silaban, B. (2006). Implikasi Konstruktivis Terhadap Pembelajaran Kooperatif. *JURNAL DARMA AGUNG*, IX(1), 6–22.
- Slameto. (2016). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2013). *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: PT. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif Kombinasi R&D dan Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukardi, H . (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumadi, A., Kendek, Y., & Jarnawi, M. (2021). *Penerapan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA Negeri 1 Bolano Implementation of Numbered Heads Together (NHT) Cooperative Learning Model to Improve Physics Learning Outcomes o*. 9(4), 86–98.
- Suprijono, A. (2017). *Cooperatif Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. 2017. *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara : Jakarta
- Trisianawati, E., Djudin, T., & Stianingsih, Y. D. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(3), 354. <https://doi.org/10.20527/bipf.v6i3.5295>
- Yanti, N. M. D. W., Japa, I. G. N., & Tegeh, I. M. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 5(2), 1–12.