



THE EFFECT OF NUMBERED HEAD TOGETHER (NHT) COOPERATIVE LEARNING MODEL ON STUDENTS LEARNING OUTCOMES ON HUMAN RESPIRATORY SYSTEM MATERIALS

Sabrina, N¹, Arif, K²

^{1,2}Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

E-mail : khairilarif@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the effect of the NHT (Numbered Head Together) type cooperative learning model on student learning outcomes on the human respiratory system material at SMPN 2 Solok City. This research was conducted at SMPN 2 Solok City in the 2021/2022 academic year. The type of research used is Quasi Experiment. The research design that will be used is the Non-equivalent control group design. The sampling technique used is purposive sampling. The sample used is class VIII-7 as a control class using a conventional model while class VIII-8 as an experimental class using a cooperative learning model of the NHT type. The instrument used in this study was written in the form of Multiple-choice questions. While the test analysis was carried out using Microsoft Excel, the calculation of the hypothesis test was carried out with the t test after conducting the prerequisite test, namely the normality test and homogeneity test. The results of the t-test calculation are $t_{count} = 3.96$ and $t_{table} = 1.67$, where $t_{count} > t_{table}$, thus research H_0 is rejected and H_1 is accepted. This shows that there is an influence on the cooperative learning model type NHT (Numbered Head Together) on the cognitive learning outcomes of class VIII students on the human respiratory system material at SMP N 2 Solok City.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: NHT (Numbered Head Together) type cooperative model, student learning outcomes, human respiratory system

INTRODUCTION

Pembelajaran abad 21 saat ini mengharapkan guru mampu merancang suatu pembelajaran yang inovatif dan kreatif, sehingga memungkinkan siswanya untuk mewujudkan cita-citanya sebagai pembaharuan dalam dunia pendidikan. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, pengertian pendidikan yaitu “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran dengan harapan peserta didik mampu secara aktif mengembangkan potensi diri, akhlak mulia, kepribadian, kecerdasan, serta kemampuan berkarya yang diperlukan untuk diri sendiri dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara”.

Agar pembelajaran abad 21 terlaksana dengan baik distrategikan pemerintah dengan menerapkan kurikulum 2013 sebagai pembaharuan dari kurikulum KTSP. Menurut Agustin dkk (2021) kurikulum 2013 dirancang untuk menghadapi perubahan zaman, menciptakan peserta didik dengan kepribadian yang berakhlak mulia, berilmu, berkemampuan, kreatif dan mandiri. Kurikulum 2013 pada pembelajarannya berpusat kepada peserta didik/*Student Centered Learning* (SCL), serta tidak lagi berpusat kepada guru/*Teacher Centered Learning* (TCL).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan ketika melaksanakan PLK (Praktek Lapangan Kependidikan) di SMPN 2 Kota Solok dengan mewawancari guru IPA dan mengamati proses pembelajaran terdapat beberapa permasalahan. Salah satunya adalah peserta didik menjadi pasif ketika berlangsungnya belajar mengajar dan yang bertanya/aktif hanya beberapa peserta didik saja. Masalah ini timbul karena peserta didik tidak nyaman, canggung dan malu dengan situasi belajar mengajar. Permasalahan inilah yang menyebabkan peserta didik memiliki nilai belajar yang rendah akibat pemahaman

konsep materi yang kurang. Rendahnya nilai belajar peserta didik di SMPN 2 Kota Solok dibuktikan dari nilai penugasan harian mata pelajaran IPA di semester ganjil. Hasil yang diperoleh yaitu kelas VIII-7 rata-rata nilai 63,66 sedangkan kelas VIII-8 rata-rata nilainya 56,68. Dari rata-rata nilai tersebut, dilihat bahwa kriteria ketuntasan minimal (KKM) pembelajaran sebesar 77 belum tercapai.

Permasalahan lainnya yang ada saat observasi yaitu guru masih memakai metode ceramah diselingi diskusi sederhana saat pembelajaran berlangsung. Permasalahan ini menyebabkan proses belajar menjadi monoton dan peserta didik cepat bosan. Menurut Novelensia dkk (2021) keberhasilan pembelajaran siswa bukan semata mata diperoleh dari guru saja, tetapi juga dari pihak lainnya yang terlibat dalam proses pembelajaran seperti model pembelajaran. Untuk itu, perlu adanya inovasi perubahan terhadap model pembelajaran.

Dari beberapa kajian literatur, diperoleh solusi berupa penerapan model pembelajaran, yaitu model pembelajaran kooperatif. Menurut Haniyah dkk (2014) pengertian model pembelajaran kooperatif yaitu proses pembelajaran di mana guru bertindak sebagai pembimbing serta fasilitator dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran kooperatif dapat mengubah peran guru yang awalnya sebagai pusat menjadi pengelola kegiatan kelompok kecil dari peserta didik (Ertanti, 2016). Model kooperatif memiliki banyak jenis, satu diantaranya yakni kooperatif dengan tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Menurut Barutu dkk (2017) arti model NHT ialah kegiatan belajar yang dalam prosesnya siswa diikutsertakan langsung dalam mengulik atau membahas isi materi yang dipelajari dengan memberikan nomor yang berbeda untuk masing-masing siswanya. Penerapan model kooperatif tipe

NHT ini memiliki kelebihan disetiap fasenya, dimana dalam proses ngajar mengajar siswa diberikan kesempatan dalam menyampaikan pendapat, dan sesama anggota kelompok dapat saling bertukar dan berbagi materi. Penerapan model NHT diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dari permasalahan peserta didik yang pasif menjadi aktif dengan bantuan teman sekelompoknya dan tuntutan dari nomor yang dipanggil dalam fase menjawab.

PURPOSE

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model belajar secara kooperatif dengan tipe NHT (Numbered Head Together) mempunyai pengaruh akan hasil belajar peserta didik untuk materi sistem pernapasan manusia di SMPN 2 Kota Solok. Hipotesis sementara dari penelitian ini yaitu adanya pengaruh model kooperatif dengan tipe NHT (Numbered Head Together) terhadap hasil belajar peserta didik untuk materi sistem pernapasan manusia di SMPN 2 Kota Solok.

RESEARCH QUESTION

Pertanyaan pada penelitian ini yakni apakah terdapat pengaruh model kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia di SMPN 2 Kota Solok?

METHOD

Pada penelitian ini jenis penelitian yang dipakai yaitu *Quasi Experiment* (eksperimen semu). Sedangkan desain yang dipakai *Non equivalent control group design*. Tabel desain seperti di bawah ini.

Table 1. Desain Penelitian

Grup	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	Y	O ₄

Keterangan:

- O₁, O₃ : Kelompok kelas sebelum diberikan perlakuan oleh peneliti
- X : Perlakuan berupa penggunaan model kooperatif tipe NHT
- Y : Perlakuan berupa penggunaan model konvensional
- O₂ : Kelompok kelas setelah dilakukan penerapan model kooperatif tipe NHT
- O₄ : Kelompok kelas setelah dilakukan penerapan model pembelajaran

Populasi yang digunakan peneliti yaitu semua peserta didik SMPN 2 Kota Solok kelas VIII yang terdaftar pada tahun pembelajaran 2021/2022. Namun sampel untuk penelitian yakni kelas VIII-7 dan VIII-8.

Variabel penelitian terdiri atas dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Model kooperatif tipe NHT pada penelitian ini merupakan variabel bebas. Sedangkan nilai hasil belajar siswa menjadi variabel terikat.

Tahap yang dilalui peneliti terdiri atas tiga tahapan yakni tahap untuk mempersiapkan, tahapan melaksanakan, dan tahapan untuk menyelesaikan. Instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda yang mengacu pada indikator pencapaian kompetensi dari materi sistem pernapasan manusia dan berupa rencana proses pembelajaran.

RESULT AND DISCUSSION

Penelitian dilakukan pada SMPN 2 Kota Solok pada bulan Mei-Juni 2022 di kelas VIII-7 serta kelas VIII-8 yang menjadi sampel. Dimana kelas kontrol kelas VIII-7 diperlakukan dengan model konvensional serta kelas eksperimen kelas VIII-8 diperlakukan dengan model kooperatif tipe NHT. Penelitian ini menghasilkan data berupa nilai peserta didik dari *pretest* dan

posttest. Rekap nilai peserta didik dalam tabel di bawah ini.

Table 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

Nilai	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pret	Post	Pre	Post
Max	80	95	75	90
Min	15	30	20	40
Jumlah	1685	2540	1640	2080
Rata-Rata	49,56	74,71	48,24	61,18

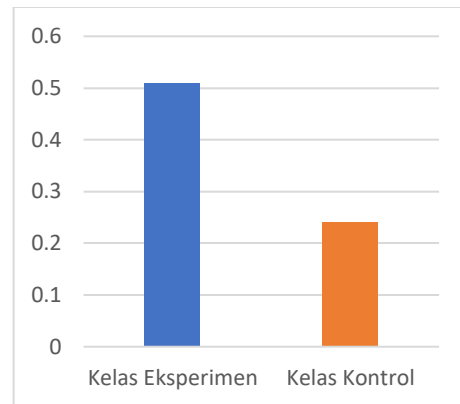
Berdasarkan hasil data nilai *pretest* serta *posttest* kelas kontrol eksperimen dapat diketahui terdapat perbedaan nilai rata-rata dua kelas, kelas VIII-8 sebagai kelas eksperimen tinggi dari kelas kontrol VIII-7.

Hipotesis sementara dibuktikan dengan uji hipotesis menggunakan nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas yang sebelumnya dilakukan perhitungan dari uji normalitas dan homogenitas yang menjadi pengujian prasyarat. Pengujian hipotesis dilaksanakan pengujian T dengan menggunakan *Microsoft Excel*.

Table 3. Data Uji T

Uji T	T hitung	T tabel	Kesimpulan
Uji T nilai Posttest kelas eksperimen dan kontrol	3,9595	1,6683	$t_{hitung} > t_{tabel}$

Dari tabel tersebut menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang mana demikian H_0 penelitian ditolak dan H_1 diterima. Kesimpulan dari uji hipotesis ini yaitu terdapat pengaruh model kooperatif dengan tipe NHT (*Numbered Head Together*) akan nilai belajar siswa untuk materi sistem pernapasan manusia. Keefektivan model pembelajaran tipe ini dilakukan memakai perhitungan uji n-gain.



Gambar 1. Grafik Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen

Pada grafik perbandingan nilai n-gain kelas eksperimen nilainya 0,51 dengan kategori sedang, kelas kontrol kategori rendah dengan nilai 0,24. Dari perbandingan n-gain tersebut bisa diambil kesimpulan dimana model tipe NHT lebih baik dibanding kelas kontrol yang memakai model secara konvensional.

Berdasarkan penjabaran analisis data, bisa ditarik kesimpulan terdapat pengaruh model belajar secara kooperatif dengan tipe NHT (*Numbered Head Together*) akan hasil belajar peserta didik untuk materi sistem pernapasan manusia. Pengaruh ini ditunjukkan dengan adanya perubahan nilai yang semula rendah menjadi tinggi serta peserta didik menjadi aktif ketika belajar mengajar berlangsung ketika model kooperatif tipe NHT ini diterapkan. Menurut Yuliana dkk (2018) model pembelajaran ini memberikan dampak positif dikarenakan peserta didik dapat bertukar isi pikiran dalam mempertimbangkan hasil diskusi yang paling tepat ketika pelaksanaan diskusi.

Hasil penelitian Siregar (2012) juga menyatakan dalam penggunaan model kooperatif tipe NHT pada kelas eksperimen memiliki banyak keuntungan terutama pada setiap fase pembelajarannya. Selain itu Soviyani (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kelompok belajar dapat

membuat nilai siswa menjadi lebih baik, dikarenakan dalam kelompok belajar mengajarkan siswa bekerja sama dalam memecahkan permasalahan dan memberikan dukungan positif yang bisa menghasilkan baiknya nilai belajar.

Maka dari itu, nilai belajar siswa dapat meningkat karena penggunaan model kooperatif tipe NHT. Alasannya dalam penggunaan model ini peserta didik dituntut bertanggung jawab serta bekerja sama di dalam kelompok belajar dalam menyelesaikan permasalahan dari diskusi kelompok hingga pemahaman materi pelajaran dapat dipahami oleh peserta didik dengan bantuan guru serta anggota kelompoknya. Dalam hal ini penggunaan model kooperatif tipe NHT bisa menjadikan peserta didik yang pasif berubah lebih aktif selama kegiatan belajar mengajar berlangsung, dikarenakan peserta didik dituntut mampu mempresentasikan hasil diskusi dengan dengan pemanggilan nomor acak yang berbeda.

CONCLUSION

Kesimpulan dari penjabaran hasil dan pembahasan penelitian dapat dilihat perhitungan uji t yaitu nilai dari $t_{hitung}=3,96$ dan nilai $t_{tabel}=1,67$, dimana dari perhitungan tersebut $t_{hitung}>t_{tabel}$, jadi H_0 penelitian ditolak dan diterimanya H_1 . Maka kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini terdapat pengaruh model kooperatif dengan tipe NHT (*Numbered Head Together*) akan hasil belajar peserta didik untuk materi sistem pernapasan manusia di SMPN 2 Kota Solok pada kelas VIII. Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung penggunaan model secara kooperatif dengan tipe NHT lebih baik dari model belajar secara konvensional hasil belajar peserta didiknya.

REFERENCES

- Agustin, D., Mislekah, E., Sugandi, A. S., & Pratiwi, Y. (2021). Efektifitas Kurikulum 2013 terhadap Peningkatan Mutu Pendidikan di SD Negeri 1 Purbawinangun. *Prosiding Dan Web Seminar (Webinar) "Standarisasi Pendidikan Sekolah Dasar Menuju Era Human Society 5.0,"* 144–151.
- Barutu, A., Rahimah, D., & Herawty, D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (Nht) Dengan Media Kartu Soal Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS),* 1(2), 143–147.
- Ertanti, D. W. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Pada Mata Pelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI,* 3(1).
- Haniyah, L., Bektiarso, S., & Wahyuni, S. (2014). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Disertai Metode Eksperimen Pada Pembelajaran IPA Fisika SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika,* 3, 2–10.
- Novelensia, Bektiarso, S., & Maryani, M. (2021). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Disertai Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma. *Jurnal Pembelajaran Fisika,* 3(3), 242–247. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPF/article/view/23279>
- Siregar, F. A. (2012). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Nht Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 18 Medan. *Jurnal Pendidikan Fisika,* 1(1), 33–38. <https://doi.org/10.22611/jpf.v1i1.3379>
- Soviyani, F. (2019). PENGARUH TEMAN SEBAYA TERHADAP HASIL

BELAJAR SISWA KELAS V
SEKOLAH DASAR NEGERI 31/IV
KOTA JAMBI. *UIN Sultha Jambi*, 1–9.
[https://doi.org/10.377/0033-
2909.I26.1.78](https://doi.org/10.377/0033-2909.I26.1.78)

Yuliana, L. R., Susanti, R., & Bintari, S. H.
(2018). Penerapan Model Pembelajaran
Numbered Heads Together (NHT)
terhadap Hasil Belajar Siswa pada
Materi Sistem Ekskresi. *Journal of
Biology Education*, 7(2), 209–215.
<https://doi.org/10.15294/jbe.v7i2.24265>