
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Umi Hidayatun Nisa¹ Wahono Widodo²

^{1,2}Jurusan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

*E-mail: wahonowidodo@unesa.ac.id

Abstrak

Tahun 2020 menjadi tahun sulit di dunia pendidikan, pasalnya pandemi covid 19 menyebabkan pemerintah melakukan Pendidikan Jarak Jauh dengan demikian diperlukan model pembelajaran yang cocok di Bimbingan Belajar yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*. Penelitian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* pada materi kalor dan perpindahannya bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik Sekolah Menengah Pertama. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian *One Grup Pre-test Post-test Design* yang ditujukan kepada 15 orang peserta didik dari 2 Sekolah Menengah Pertama yang berbeda. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi, lembar tes, dan lembar angket lalu analisis data menggunakan N-gain dan Uji-t. Hasil dari penelitian berupa peningkatan hasil belajar yang diketahui dari hasil N-gain memperoleh rata-rata 0,39 dengan kategori sedang yang menunjukkan bahwa peserta didik mempunyai peningkatan sedang dari *pre-test* ke *post-test* dan hasil Uji-t adalah T-hitung lebih besar dari T-tabel yang berarti terdapat perbedaan dari *pre-test* dan *post-test* dengan hasil belajar meningkat. Keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian ini juga sudah terlaksana dengan baik dengan hasil observasi guru sebesar 87%, hasil observasi siswa 86%, hasil observasi sikap positif 77,5%, dan hasil angket 87%, dengan demikian penelitian menghasilkan peningkatan minat belajar dilihat dari keterlaksanaannya maupun hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*, Hasil Belajar, *Pre-test*, *Post-test*, *Observasi*

Abstract

The year 2020 becomes a difficult year in the world of education, because the covid 19 pandemic caused the government to conduct Distance Education thus embraced a suitable learning model in The Tutoring, which is a cooperative learning model type Numbered Head Together. Research that applies cooperative learning model numbered head together type on heat material and its displacement aims to improve the learning outcomes of junior high school students. The type of research used was an experiment with the design of One Group Pre-test Post-test Design research aimed at 15 students from 2 different junior high schools. The instruments used include observation sheets, test sheets, and questionnaires and then data analysis using N-gain and Uji-t. The results of the study in the form of increased learning outcomes known from N-gain results obtained an average of 0.39 with a moderate category that showed that the learners had a moderate increase from pre-test to post-test and the results of the T-test was T-count greater than the T-table which means there is a difference from pre-test and post-test with increased learning results. The implementation of learning in this study has also been carried out well with the results of teacher observations of 87%, student observation results of 86%, observations of positive attitudes of 77.5%, and poll results of 87%, thus the research resulted in increased interest in learning judging by its implementation and learning outcomes of learners.

Keywords: Cooperative Learning Model Type *Numbered Head Together*, Learning Outcomes, *Pre-test*, *Post-test*, *Observation*

How to cite: Nisa, U. H., &Widodo, W. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe numbered head together pada materi kalor dan perpindahannya untuk meningkatkan hasil belajar. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2). pp. 252-257

© 2021 Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Tahun 2020 merupakan tahun yang sangat sulit didunia pendidikan, terutama di Indonesia. Pada masa pandemi pemerintah dituntut tetap meningkatkan mutu pendidikan dikarenakan hal tersebut adalah salah satu hal yang penting agar anak-anak sebagai penerus bangsa dapat memiliki pengetahuan dan pendidikan yang baik. Suatu trobosan yang memberikan gambaran pentingnya kesungguhan pemerintah dalam menyokong kemajuan dan berhasil atau tidaknya pendidikan dalam suatu negara (Tung, 2002). Pandemi memaksa pemerintah untuk memberlakukan adanya Pendidikan Jarak Jauh supaya tetap di Rumah Saja bersamaan dengan keputusan Menteri Pendidikan yang berlaku. Sesuai Pasal 1 Pendidikan Jarak Jauh merupakan pendidikan yang dimana antara peserta didik dengan guru tidak bersama dan dalam pembelajaran mengaplikasikan macam-macam sumber belajar dengan menerapkan prinsip teknologi pendidikan/pembelajaran. (Kemendikbud, 2014).

Proses pelaksanaannya peserta didik mendapat kesulitan, mulai dari susah singal, keterbatasan kuota dan kesulitan dalam menerima pembelajaran jarak jauh. Pada proses pembelajaran langsung peserta didik saja masih banyak yang kesulitan memahami penjelasan guru. Proses pembelajaran didalam kelas bersifat konvensional dirasakan kurang menyenangkan dan monoton (Septantiningtyas, 2018), apalagi jika menggunakan pembelajaran jarak jauh yang hanya mengirim tugas serta peserta didik mendapatkan penjelasan tentang materi yang sangat kurang.

Pada pembelajaran jarak jauh peserta didik tidak bisa meningkatkan keterampilan berfikir kritis ataupun keterampilan berfikir kreatif. Kecakapan berpikir kritis ataupun berfikir kreatif merupakan kemampuan yang harus dipelajari di sekolah dan menjadi salah satu acuan peningkatan pola pikir. Harapan pertama agar peserta didik di sekolah diarahkan cara berpikir dengan benar. Kurikulum 2013 menuntut aktif dan partisipasi peserta didik yang lebih banyak dalam proses di kelas saat pengajaran yang dapat mengasah kecakapan berpikir (thinking skill). (Nurdyanto et al., 2018)

Berbagai kendala dan masalah tersebut harus di antisipasi dengan cara melakukan pembelajaran melalui Bimbingan Belajar. Pada proses pembelajaran melalui bimbingan belajar adalah salah satu cara yang efektif bagi peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dan penjelasan tentang materi yang ada di sekolah. Penjelasan yang didapat peserta didik melalui guru di Bimbingan Belajar dapat mendorong peningkatan peningkatan akademik peserta didik yang tentunya dibutuhkan disekolah.

Menurut (Iru, 2012) model pembelajaran berarti acuan pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan pola-pola pembelajaran tertentu

secara sistematis. Pemilihan penggunaan model-model pembelajaran dilakukan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran tertentu dan disesuaikan dengan materi, kemampuan siswa, karakteristik siswa, dan sarana penunjang yang tersedia. Menurut Johnson (Isjoni, 2012), “pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan peserta didik di dalam kelas ke dalam suatu kelompok kecil agar peserta didik dapat bekerjasama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain kelompok tersebut.”

Model pembelajaran kooperatif yaitu model pengajaran dengan pengaturan beberapa kelompok kecil yang tetap melihat perbedaan anggota kelompok untuk sarana peserta didik agar bekerja sama sekaligus menyelesaikan permasalahan yang mengedepankan interaksi sosial bersama peserta didik lainnya (Nur, 2001) dalam (Zulaikha et al., 2014). Pemilihan model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Numbered Head Together* dipilih juga mempertimbangkan jumlah populasi yang akan mengikuti pembelajaran sekaligus juga dapat memperluas pengetahuan peserta didik, dan dengan jumlah peserta didik yang tidak terlalu banyak juga akan sangat efektif karna peserta didik dapat lebih berkonsentrasi saat proses pembelajaran.

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* yaitu suatu tipe pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan pada struktur khusus lalu dirancang agar memengaruhi pola interaksi peserta didik sekaligus mempunyai tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik (Nurdyanto et al, 2018). Hal yang menjadi masalah ketika melakukan pembelajaran tersebut adalah pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* memaksa peserta didik memahami materi yang diberikan agar dapat melakukan pembelajaran dengan baik, memerlukan waktu cukup lama dari peserta didik maupun guru dalam pembelajaran dan tidak semua anggota kelompok dapat dipanggil dalam proses pelaksanaannya. Kebanyakan proses pengajaran dengan menggunakan model kooperatif memiliki ciri-ciri dibawah ini (Arends, 2008) peserta didik bekerja secara berkeompok, berkelompok terdiri atas peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, ataupun rendah, tidak membedakan ras, budaya, suku, dan jenis kelamin, apresiasi dari guru akan diutamakan untuk kelompok dari pada individu.

Menurut penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya pada (Nurdyanto et al., 2018) dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* di materi pembelajaran struktur lapisan bumi dan dinamikanya berhasil, dengan adanya peningkatan hasil belajar dalam materi tersebut. Materi pembelajaran struktur lapisan bumi dan dinamikanya menuntut pemahaman tinggi selaras dengan materi kalor

juga memerlukan pemahaman yang tinggi, maka pengaplikasian model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dirasa juga sangat pas jika menerapkan pula dalam pembelajaran materi Kalor. Penelitian (Nisa, 2018) yang juga berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik ketika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*.

Banyak materi didalam bab Kalor yang dekat dengan kehidupan sehari-hari maka sangat mudah jika melakukan pembelajaran secara kooperatif agar dapat memperluas pengetahuan peserta didik dan pengaplikasiannya di kehidupan sehari-hari. Hasil belajar adalah hal penting yang dapat menjadi standar berhasil tidaknya peserta didik dan bagaimana sistem pengajaran yang diberikan oleh guru berhasil ataukah tidak (Rohwati, 2012). Pelaksanaan pembelajaran melalui Bimbingan Belajar diharapkan dapat menolong peserta didik dalam pemahaman materi dan berhasil dalam peningkatan belajar peserta didik di sub bab Materi Kalor.

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah eksperimen, untuk mendeskripsikan ada tidaknya peningkatan dari perlakuan yang sudah diberikan peneliti khususnya pada peningkatan nilai. Desain penelitian yang digunakan didalam penelitian adalah *One Grup Pretest-Posttest Design*, desain penelitian ini adalah saat nilai yang diambil sebelum adanya perlakuan (*pre-test*), kemudian dibandingkan dengan keadaan sesudah diberi perlakuan (*post-test*) yang nantinya kan terlihat bagaimana peningkatan hasil belajar dari peserta didik. Tes dalam penelitian merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Wahono, Santoso, A. Budi, 2015).

Tabel 1. Skema *One Group Pretest-Posttest Design*

<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

(Sugiyono, 2009)

Keterangan:

O₁ : Tes awal sebelum perlakuan diberikan.

X : Perlakuan terhadap kelompok eksperimen, pada penelitian ini menggunakan perangkat pembelajaran dengan model *guided inquiry*.

O₂ : Tes akhir setelah perlakuan diberikan.

Pengambilan data dilakukan di Rumah Belajar SMART BIMBEL Trenggalek. Populasi dalam penelitian ini merupakan peserta didik Sekolah Menengah Pertama, sampel yaitu peserta didik berjumlah 15 orang yang berasal dari 2 SMP yang berbeda. Teknik pengambilan sampel berdasarkan kecocokan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* jika dipergunakan di Bimbingan Belajar sekaligus Bimbingan Belajar merupakan lokasi yang strategis untuk mengambil data karena adanya Pembelajaran Jarak Jauh.

Penelitian ini diharapkan memberikan sebuah gambaran bagaimana pengaruh pemberian perlakuan dari peneliti yang dilihat pada sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Pada pelaksanaannya di awal pembelajaran akan diberi *pre-test* untuk mengetahui bagaimana kemampuan awal atau dasar dari peserta didik, selanjutnya sesudah proses pembelajaran dengan penyampaian materi menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* pada materi Kalor, peserta didik akan diberi *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat keberhasilan belajar dari peserta didik setelah pembelajaran berlangsung.

Instrumen yang dipakai dalam proses pembelajaran terdapat 3 macam mulai dari lembar observasi, lembar tes, dan lembar respon siswa (angket). Pengumpulan data memakai metode observasi, metode tes, dan metode respon siswa (angket). Teknik pengenalisan data dipakai agar mengetahui keberhasilan belajar sekaligus untuk mengetahui perbedaan dari *pre-test* dan *post-test*. Peningkatan hasil belajar diperoleh menggunakan teknik analisis data N-Gain dan perbedaan antara perolehan *pre-test* dan *post-test* dengan memakai analisis data Uji-t

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini adalah rekapitulasi data hasil penelitian:

Tabel 2. Rekapitulasi Data Penelitian

No	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
1.	70	85
2.	69	82
3.	64	83
4.	59	86
5.	55	80
6.	70	81
7.	71	79
8.	69	77
9.	69	77
10.	68	80
11.	50	83
12.	74	78
13.	75	81
14.	70	82
15.	69	76

Berdasarkan rekapitulasi data diatas dapat dilihat hasil penelitian yang sudah dilakukan yaitu perolehan *pre-test* dan *post-test* yang berbeda, dengan hasil *post-test* yang lebih besar dibandingkan hasil *pre-test*. Pada data hasil *pre-test* peserta didik yang mendapatkan nilai terendah adalah indra dengan nilai 50 sedangkan nilai tertinggi didapatkan oleh dwi dengan nilai 75. Hasil *post-test* untuk keseluruhan peserta didik juga meningkat dengan nilai terendah farel yang mendapatkan nilai 76 dan nilai tertinggi didapatkan oleh indah dengan nilai 86.

Pada hasil observasi berdasarkan Tabel 2 data diatas untuk observasi guru atau keterlaksanaan pembelajaran mendapatkan presentase 87% adalah kegiatan yang terlaksana dan 13% adalah kegiatan yang

tidak terlaksana. Hasil obeservasi peserta didik atau aktivitas belajar peserta didik mendapatkan presentase 86% adalah kegiatan yang terlaksana dan 14% adalah kegiatan yang tidak terlaksana. Hasil obeservasi sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran IPA mendapatkan presentase 77,5%. Hasil angket yang telah dibagikan mendapatkan presentase 87% untuk pernyataan yang menyatakan iya dan 13% untuk pernyataan yang menyatakan tidak.

Berdasarkan hasil Analisis N-gain menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil N-Gain.

No urut peserta didik	Nilai		X	Y	N- Gain	Kategori N-Gain
	Pre- test	Post- test				
1	70	85	15	30	0,50	Sedang
2	69	82	13	31	0,42	Sedang
3	64	83	19	36	0,53	Sedang
4	59	86	27	41	0,66	Sedang
5	55	80	25	45	0,56	Sedang
6	70	81	11	30	0,37	Sedang
7	71	79	8	29	0,28	Rendah
8	69	77	8	31	0,26	Rendah
9	69	77	8	31	0,26	Rendah
10	68	80	12	32	0,38	Sedang
11	50	83	33	50	0,66	Sedang
12	74	78	4	26	0,15	Rendah
13	75	81	6	25	0,24	Rendah
14	70	82	12	30	0,40	Sedang
15	69	76	7	31	0,23	Rendah
Jumlah Rata-rata					0,39	Sedang

Hasil analisis N-gain pada penelitian mendapatkan jumlah rata-rata 0,39 dari perhitungan *pre-test* dan *post-test*. Peserta didik yang mendapat kategori rendah berjumlah 6 peserta didik, dan kategori sedang berjumlah 9 peserta didik. Total rata-rata kategori dari hasil penelitian adalah kategori sedang.

Tabel 4. Hasil Uji-t

NO.	PRETES T (X1)	POSTES T (X2)	D	D ²
1	70	85	15	225
2	69	82	13	169
3	64	83	19	361
4	59	86	27	729
5	55	80	25	625
6	70	81	11	121
7	71	79	8	64
8	69	77	8	64
9	69	77	8	64
10	68	80	12	144
11	50	83	33	1089
12	74	78	4	16
13	75	81	6	36

NO.	PRETES T (X1)	POSTES T (X2)	D	D ²
14	70	82	12	144
15	69	76	7	49
Total	1002	1210	208	3900
Rata - Rata	66,8	80,7	13,9	260,00

Analisis Uji-t hasil penelitian meliputi total dari data *pre-test* yaitu 1002 dengan rata-rata 66,8. Data *post-test* memiliki total 1210 dengan rata-rata 80,7. Total selisih nilai pada data 208 dengan rata-rata 13,9, sedangkan untuk total selisih kuadrat yaitu 3900 dengan rata-rata 260,00. Standart Deviasi yang diperoleh yaitu 8,5, T-hitung 6,3, dan T-tabel 2,145.

Penelitian yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* ini bertujuan melihat peningkatan hasil belajar peserta didik pada materi kalor bertempat di SMART BIMBEL Tenggalek. Pada proses pembelajaran didapatkan data observasi yaitu untuk data kualitatif dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas peserta didik, sikap positif peserta didik dan respon (angket). Data kuantitatif diperoleh dengan cara menerapkan *pre-test* dan *post-test* melalui pengaplikasian model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*.

Di bawah ini adalah Tabel 5 hasil observasi yang diperoleh ketika proses pembelajaran di kelas berlangsung:

Tabel 5. Hasil Observasi Guru dan Peserta Didik

Observasi Guru	Observasi Peserta didik	Observasi Sikap Positif Peserta didik	Angket
Iya = 87% Tidak = 13%	Iya = 86% Tidak = 14%	77,5%	Iya = 87% Tidak = 13%

Proses pembelajaran terjadi antara guru dan peserta didik dalam kelas. Menurut (Sudjana, Nana, 2001), yang termasuk kriteria jika menilai keberhasilan proses pembelajaran yaitu keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran oleh pengajar didalam kelas. Penelitian yang telah dilakukan peneliti untuk keterlaksanaan pembelajaran atau observasi guru sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan Tabel 5 data diatas dengan tingkat persentase kegiatan terlaksana 87%, kegiatan tidak terlaksana 13%. Kegiatan tidak terlaksana dikarenakan kurang telitinya guru dalam proses pengajaran. Observasi peserta didik juga terlaksana dengan baik terbukti dari persentase 86% kegiatan terlaksana sedangkan 14% kegiatan tidak terlaksana. Observasi peserta didik juga menggambarkan bagaimana peserta didik didalam kelas selama mengikuti pembelajaran, jika dilihat dari data yang ada dapat

disimpulkan bahwa peserta didik hampir mengikuti seluruh pembelajaran dikelas.

Observasi sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran IPA memiliki persentase 77,5% yang tergolong sangat aktif hal tersebut menggambarkan bahwa peserta didik mempunyai sikap positif yang tinggi terhadap IPA. Saat diakhir pembelajaran peserta didik mengisi angket dan menghasilkan penilaian terhadap pembelajaran IPA yang menggambarkan respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan kategori iya 87% berarti peserta didik setuju dengan pernyataan yang ada didalam angket dan kategori tidak 13% berarti peserta didik tidak setuju dengan pernyataan dalam angket. Tingkat kategori iya atau setuju yang memiliki persentase lebih besar dari pada tidak atau tidak setuju memiliki arti bahwa peserta didik menyukai pembelajaran IPA khususnya dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together*.

Ketika analisis N-gain didapatkan index rata-rata 0,39 dengan kategori sedang. Kategori sedang dalam hasil analisis N-gain menyatakan bahwa terjadi peningkatan nilai yang baik antara *pre-test* ke *post-test*. Hasil analisis Uji-t berupa Thitung dan Ttabel, Thitung sebesar 6,3 sedangkan Ttabel = $0,025;14 = 2,145$ (Nuryadi, 2017), artinya Thitung > Ttabel atau $6,3 > 2,145$. Ketika Thitung lebih besar dari pada T-tabel, H1 akan diterima, artinya H1= ditemukan perbedaan rata-rata sebelum dan sesudah atau ditemukan pengaruh rata-rata nilai hasil belajar pada pembelajaran. Hasil data yang diperoleh dipenelitian ini sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Penelitian

Kognitif (Rata-rata)		N-Gain		Uji-t	
<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Rata-rata	Kategori	T-hitung	T-tabel
66,8	80,7	0,39	Sedang	6,3	2,145

Hasil penelitian yang diperoleh peneliti sesuai dengan Tabel 6 mulai dari kognitif yaitu dari *pre-test* yang memiliki rata-rata 66,8, nilai tersebut masih terhitung rendah jika dibandingkan dengan KKM pada sekolah-sekolah negeri jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi cukup rendah. Nilai *post-test* memiliki rata-rata 80,7, nilai tersebut terbilang baik dan ketika dibandingkan dengan nilai rata-rata *pre-test*, dengan demikian didapatkan simpulan bahwa pembelajaran ini menghasilkan peningkatan hasil belajar peserta didik.

Ketika proses dikelas peserta didik berantusias mengikuti pembelajaran karna menarik jika dilakukan bersama-sama atau secara kooperatif, jadi dengan antusias yang tinggi mendorong peserta didik memahami materi dengan baik. Antusias yang tinggi dan respon yang baik juga disampaikan melalui lembar respon (angket) yang diisi peserta didik sesudah pembelajaran berlangsung diperoleh hasil presentase yang tinggi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dikatakan memiliki kecocokan jika diterapkan dalam materi kalor karena terbukti ketika hasil

pre-test dan *post-test* berbeda. Hasil yang diperoleh sesuai dengan Slavin pengaplikasian model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* bisa memberikan kesempatan peserta didik agar mempergunakan keterampilan saat bertanya dan memecahkan masalah sehingga dapat memberikan kesempatan peserta didik agar lebih intensif melakukan penyelidikan mengenai suatu masalah memakai kemampuan berpikirnya. (Slavin, 2011).

Hasil dari penelitian ini relevan dengan penelitian-penelitian sebelumnya antara lain: (Nurdyanto et al., 2018) dalam penelitian ini menghasilkan peningkatan hasil belajar yang di tandai dengan seluruh peserta didik mendapat kategori baik dan sangat baik dari 30 peserta didik setelah pembelajaran berlangsung. Penelitian lain dengan hasil yang sama yaitu (Nisa, 2018) dimana penelitian yang dilakukan mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif dan menghasilkan peningkatan hasil belajar.

PENUTUP

Simpulan

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* telah terlaksana dengan baik, terjadi peningkatan nilai saat *post-test*. Hal ini menyimpulkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dengan respon baik pula dari peserta didik.

Saran

1. Pelaksanaan penelitian harus memperhatikan sarana dan prasarana agar peserta didik nyaman.
2. Peneliti harus memahami materi dengan baik supaya pemberian materi dapat mudah diterima peserta didik karna pada Bimbingan Belajar mengedepankan pengerjaan soal-soal.

Jika menggunakan sebuah praktikum usahakan peneliti sudah mendemonstrasikan penggunaan alat agar peserta didik dapat melakukan pratikum dengan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. . (2008). *Learning to Teach (Belajar untuk mengajar)*. Pustaka Belajar.
- Iru. (2012). *Analisis Penerapan Pendekatan, Metode, Strategi Dan Model-Model Pembelajaran*. Multi Presindo.
- Isjoni. (2012). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Pustaka Belajar.
- Kemendikbud. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 119 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 119 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 1650, 1–12. <http://luk.tsipil.ugm.ac.id/atur/bsnp/Permendikbud119-2014PJJ-Dikdasmen.pdf>
- Nisa, K. (2018). *PENERAPAN KOMBINASI MODEL PEMBELAJARAN PBL DAN BELAJAR SISWA*

PADA KONSEP FUNGI Implementation of PBL and NHT Combination Learning Models to Increase Student Activity and Learning Achievement on The Concept of Fungi. 9(2), 144–149.

- Nurdyanto, H. E., Indana, S., & Agustini, R. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Dengan Pendekatan Spices Continuing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Smp. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v2n2.p58-65>
- Nuryadi. (2017). *Dasar-Dasar Statistika Penelitian*. Sibuku Media.
- Rohwati, M. (2012). Penggunaan Education Game Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1(1), 75–81. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii>.
- Septantiningtyas, N. (2018). Pengaruh Pembelajaran Jarak Jauh Dengan Aplikasi Google Class Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 131–135. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.714>
- Slavin, R. . (2011). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktek*, Edisi kesembilan Jilid 1 diterjemahkan oleh Samosir. Pearson.
- Sudjana, Nana, dan I. (2001). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian*. Pen.
- Tung, K. Y. (2002). *Simphoni Sedih Pendidikan Nasional*. Abdi Tandur Bimma Adi Putra.
- Wahono, Santoso, A. Budi, dan S. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange (Rte) Terhadap Hasil Belajar Kompetensi Dasar Atmosfer Dan Hidrosfer Kelas Vii Smp 9 Semarang Tahun Ajaran 2012/2013. *Journal Unnes*, 3(3).
- Zulaikha, N. F., Supriyono, & Setiawan, B. (2014). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) Menggunakan Permainan Ball and Card Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Wujud Zat. *Jurnal Pendidikan Sains*, 02(1), 14–19. <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=138197>