



## Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbasis *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi



**An-Nabila Aulia Shofa, Utiya Azizah \***

Program Studi S1 Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

\*Email: utiyaazizah@unesa.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.522-530>

### ABSTRACT

*The goals of this research were (1) the implementation of the NHT-based cooperative learning model based on Blended Learning, (2) student activities, (3) learning motivation, (4) learning outcomes, and (5) student responses. The type of research used is pre-experimental with One Group Pretest-Posttest Design. The intended target is students of class XI MIPA 2 at SMA Negeri 19 Surabaya. The results obtained (1) the implementation of the NHT cooperative learning model based on Blended Learning obtained the percentage of the first meeting of 95.24% and the second meeting of 98.81% with both included in the very good category. (2) The activity of the students was very good with the percentages at the first and second meetings being 98.53% and 98.64%. (3) An increase in learning motivation before and after being given a learning model with a percentage from 74.88% to 85.32%, (4) An increase in student learning outcomes can be seen from the N-Gain score of 0.749 with high criteria. (5) The response of students in the very good category with a percentage of 95.83%. The conclusion of this study is that the motivation and learning outcomes of students on the reaction rate material have increased as a result of the application of the NHT type cooperative learning model.*

**Keywords:** Cooperative type NHT; Learning Motivation; Learning Outcomes; Reaction Rate.

### ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan yang diharapkan untuk menguraikan (1) keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis *Blended Learning*, (2) aktivitas peserta didik, (3) motivasi belajar, (4) hasil belajar, dan (5) respon peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Sasaran yang dituju adalah peserta didik kelas XI MIPA 2 di SMA Negeri 19 Surabaya. Hasil penelitian diperoleh (1) Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis *Blended Learning* diperoleh persentase pertemuan pertama sebesar 95,24% dan pertemuan kedua sebesar 98,81% dengan keduanya termasuk kategori sangat baik. (2) Aktivitas peserta didik sangat baik dengan persentase pada pertemuan I dan II adalah 98,53% dan 98,64%. (3) Peningkatan motivasi belajar sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran dengan persentase dari 74,88% menjadi 85,32%, (4) Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari skor N-Gain sebesar 0,749 dengan kriteria tinggi. (5) Respon peserta didik dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 95,83%. Simpulan penelitian ini yakni motivasi dan hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi mengalami peningkatan sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

**Kata kunci:** Kooperatif tipe NHT; Motivasi Belajar; Hasil Belajar; Laju Reaksi.

## PENDAHULUAN

Aspek pendidikan di Indonesia termasuk bidang yang terkena efek adanya pandemi *Covid-19* (Purwanto, dkk, 2020). Pemerintah membuat aturan baru sebagai akibat pandemi, yaitu membatasi interaksi sosial yang diharapkan mampu menutup rantai penjangkitan virus *Covid-19* (Puspitasari, 2020). Solusi yang digunakan adalah pembelajaran tetap berjalan walaupun dilakukan secara daring (Gusty, dkk, 2020). Penggunaan berbagai platform online seperti *Google Meet*, *Google Classroom*, *WhatsApp* dan berbagai aplikasi lain untuk menunjang proses belajar secara daring. *Google Classroom* merupakan aplikasi paling banyak disukai karena mudah digunakan (Alfina, 2020). Namun, lama kelamaan pembelajaran daring dirasa tidak efektif, terutama mata pelajaran yang terdapat perhitungannya. Inovasi baru yang diterapkan setelah pandemi *Covid-19* sedikit mereda adalah menggunakan metode *blended learning*. *Blended learning* adalah pembelajaran dengan kombinasi daring dan luring (Sari, 2016).

Pendekatan pendidikan di Indonesia ikut berubah menjadi berpacu pada peserta didik yang awalnya pada guru. Keinginan pembelajaran yang berpacu pada peserta didik ini adalah meningkatkan kemampuan peserta didik menjadi bertambah aktif dan inovatif (Sumiati, 2018). Peningkatan kualitas peserta didik adalah tanggungjawab dari guru (Yunus, 2013). Saat kemampuan ini dapat tercapai terbentuklah sumber daya manusia yang lebih bermutu sesuai dengan tujuan dibentuknya kurikulum baru yaitu kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2018).

Pembelajaran bidang sains mampu menambah wawasan bagi peserta didik untuk diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari (Ratunguri, 2015). Mata pelajaran bidang sains yang sudah menggunakan kurikulum 2013 contohnya adalah kimia. Kimia merupakan materi yang dianggap sulit karena banyak menghafalnya dan mengandung konsep yang kompleks (Muliaman & Mellyzar 2020). Laju reaksi adalah salah satu materi yang ada dalam kimia, faktor pengaruh laju reaksi merupakan sub materi yang akan dipelajari dengan

beragam konsepnya. Permasalahan ini tentu membutuhkan tindakan yang dapat membuat mereka termotivasi untuk belajar dan tidak merasa terbebani. Secara umum ada indikator yang menjadi pendukungnya. Klasifikasi dari indikator motivasi belajar yaitu 1) keinginan untuk berhasil, 2) dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 3) harapan dan cita-cita masa depan, 4) penghargaan dalam belajar, dan 5) kegiatan yang menarik dalam belajar (Uno, 2016). Berdasarkan angket pra penelitian yang telah disebar, didapatkan rata-rata secara menyeluruh sebesar 74,88% dengan kriteria cukup. Permasalahan lain yang muncul adalah rendahnya hasil belajar setelah proses pembelajaran. Sering dijumpai, banyak dari peserta didik yang terlihat pasif dan tidak semangat mengikuti penjelasan guru. Hal ini dapat dipicu oleh metode lama yang digunakan pendidik yaitu metode ceramah. Berdasarkan masalah di atas, diharapkan dapat diatasi dengan penerapan model pembelajaran yang dipilih dengan baik dan berinovasi baru untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Kegiatan belajar mengajar yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi adalah kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dengan metode berbasis *blended learning*. Ciri khas yang dimiliki oleh kooperatif tipe NHT adalah penunjukan nomor kepala pada satu peserta didik tiap kelompok. Model ini memang menekankan diskusi dengan teman sebaya. Kelebihan dari model kooperatif tipe NHT adalah adanya motivasi belajar, bertanggungjawab juga dapat menemukan suatu konsep. Sintaks dari model ini ada 6 fase yang terdiri dari 1) menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, 2) menyajikan informasi, 3) mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar, 4) membimbing kelompok belajar, 5) evaluasi, dan 6) pemberian penghargaan (Nahdiyah & Azizah 2018). Tipe NHT memiliki keunggulan yakni peserta didik tidak mengungguli satu sama lain dengan adanya nomor kepala yang mengikat (Nuzula & Azizah, 2015). Implementasi model kooperatif tipe NHT

berbasis *blended learning* ini diinginkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berlandaskan penjelasan di atas, peneliti memiliki ketertarikan untuk mengadakan riset dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Berbasis *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Laju Reaksi.”

**METODE PENELITIAN**

*Waktu dan Lokasi Penelitian*

Bulan November hingga Desember tahun 2021 adalah waktu yang dihabiskan untuk pengambilan data penelitian yang berlokasi di SMAN 19 Surabaya.

*Subjek Penelitian*

Subyek yang digunakan adalah kelas XI MIPA 2 dari SMAN 19 Surabaya dengan jumlah 36 peserta didik.

*Rancangan Penelitian*

Penelitian ini menggunakan cara pra-eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design*. Rancangan penelitian ini dengan 1 kelompok saja dan tidak ada kelompok pembanding (Mahyuna, dkk, 2018). Penelitian yang dilakukan adalah diberikan tes sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran berbasis *blended learning*. Hasil penelitian yang didapat akan digunakan sebagai acuan peningkatan hasil belajar diberikannya model pembelajaran.

Desain penelitian yang ingin dipergunakan adalah seperti di bawah:

Tabel 1. Desain Penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub>: Tes 1 (*Pretest*) dipergunakan untuk mengukur kemampuan permulaan memakai model pembelajaran.

X : Perlakuan yang diberikan

O<sub>2</sub>: Tes 2 (*Posttest*) untuk mengukur kemampuan penghujung memakai model pembelajaran.

(Sugiyono, 2016).

*Teknik Pengumpulan Data*

Eksperimen ini terlebih dahulu menyusun perangkat belajar yang terdiri dari Silabus, RPP, LKPD yang mengacu pada pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis *blended learning*. Cara pengumpulan data penelitian adalah menggunakan berbagai indikator. Instrumen yang dipakai ialah (1) lembar keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis *blended learning* untuk mengetahui kesesuaian langkah yang dilakukan guru saat menerapkan model pembelajaran, (2) lembar pengamatan aktivitas peserta didik untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik selama proses penerimaan ilmu dalam kelas, (3) lembar motivasi belajar untuk mengetahui peningkatan mula-mula dan setelah menerima penerapan model pembelajaran, (4) lembar peningkatan hasil belajar berupa soal *pretest* dan *posttest*, (5) lembar angket respon siswa untuk memahami respon yang didapat selepas diterapkan model pembelajaran. Instrumen penelitian dibuat untuk memperkirakan indikator yang akan diteliti (Sugiyono, 2016).

Semua perangkat dan indikator yang digunakan dalam penelitian sebelumnya sudah ditelaah dan divalidasi oleh dosen yang sudah ahli.

*Teknik Analisis Data*

Penguraian data keterlaksanaan model pembelajaran dilakukan dengan menetapkan 3 orang pengamat. Tujuannya adalah mengamati kesesuaian pengajaran dengan patokan yang sudah ditetapkan. Hasil keterlaksanaan model pembelajaran dapat dicari menggunakan rumus di bawah ini:

$$\% \text{ Keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{ skor yang diperoleh}}{\sum \text{ skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil tersebut didapat dan dikonversi menggunakan Skala Likert seperti dibawah ini:

Tabel 2. Kriteria Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Persentase	Kriteria
0-20%	Sangat Kurang
21-40%	Kurang
41-60%	Cukup
61-80%	Baik
81-100%	Sangat Baik

(Riduwan, 2016).

Pembelajaran di kelas dapat selesai dengan baik apabila didapatkan persentase hasil sebesar  $\geq 61\%$ .

Aktivitas peserta didik dilakukan oleh 3 orang pengamat selama 2 pertemuan. Tujuannya adalah untuk melihat kesibukan peserta didik yang dominan selama pembelajaran berjalan. Aktivitas peserta didik dapat dicari melihat persamaan sebagai berikut:

$$\% \text{ Aktivitas} = \frac{\sum \text{aktivitas yang muncul}}{\sum \text{aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$$

Hasil analisis aktivitas peserta didik dapat dinyatakan mendukung penerapan model pembelajaran apabila didapat persentase sebesar  $\geq 61\%$ .

Angket motivasi belajar berisi indikator yang berjumlah 25 pernyataan tentang motivasi belajar. Angket ini disebarkan untuk mengetahui pencapaian motivasi awal juga akhir dengan adanya model kooperatif tipe NHT berbasis *blended learning*. Skala yang digunakan nampak pada tabel di bawah.

Tabel 3. Skala Guttman

Evaluasi	Nilai Skala
Ya	1
Tidak	0

(Riduwan, 2016).

Hasil persentase dari Skala Guttman kemudian dihitung rata-rata dari semua pernyataan yang sudah dijawab oleh peserta didik.

Metode yang digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yaitu menganalisis data nilai *pretest* dan *posttest*. Analisis tersebut dapat dihitung menggunakan Skor *N-Gain* dengan rumus sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Hasil analisis data yang didapat kemudian diklasifikasi menggunakan kriteria *N-Gain Score* seperti di bawah ini:

Tabel 4. Kriteria *N-Gain Score*

$\langle g \rangle$ score	Kriteria
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

(Hake, 1998).

Data nilai *pretest* dan *posttest* ditelaah menggunakan *SPSS* dengan menguji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan Uji Sample T-Test.

Respon peserta didik berisi pernyataan tentang kenyataan yang terjadi setelah penerapan model pembelajaran. Persentase hasilnya dianalisis menggunakan skala Guttman. Hasil persentase kemudian dihitung menggunakan rumus seperti dibawah ini:

$$\% \text{ Respon} = \frac{\sum \text{jawaban ya}}{\sum \text{skor total}} \times 100\%$$

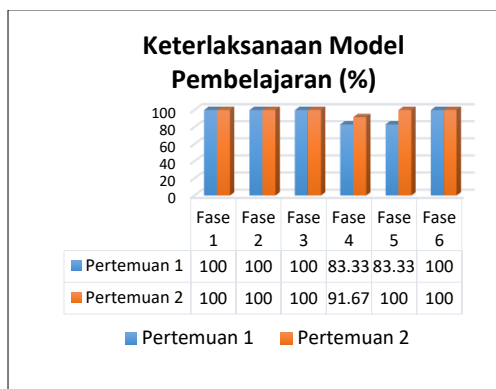
apabila mencapai  $\geq 61\%$  dikatakan mendapatkan respon positif dari peserta didik dan model kooperatif tipe NHT berbasis *blended learning* layak digunakan dalam pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran*

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis *blended learning* dilakukan selama 2 pertemuan dengan materi laju reaksi bab faktor pengaruh laju reaksi.

Studi ini menggunakan 3 orang pengamat dari 1 pendidik dan 2 mahasiswa pendidikan kimia yang sebaya. Penilaian dilakukan dengan melihat langkah pembelajaran dari RPP dan praktik secara langsung. Hasil keterlaksanaan diterangkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT

Gambar di atas menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran setiap fase dari pertemuan 1 juga 2 mengalami peningkatan yang menunjukkan bahwa pengajar dapat melaksanakan langkah-langkah kooperatif tipe NHT dengan kategori sangat baik. Keterlaksanaan kooperatif tipe NHT pada pertemuan 1 dilaksanakan secara daring menggunakan aplikasi *Google Meet* dan pertemuan 2 dilaksanakan secara luring di sekolah. Pengajaran kombinasi tersebut menggunakan metode *blended learning*.

Setiap pertemuan memiliki 6 fase sesuai sintaks kooperatif tipe NHT. Fase 1 yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik. Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan apersepsi yaitu membahas materi sebelumnya mengenai teori laju reaksi, selanjutnya memberikan motivasi belajar berupa fenomena faktor laju reaksi dalam keseharian, dan menyampaikan tujuan belajar yang dicapai pada setiap pertemuan. Pada fase ini pertemuan I dan II hasilnya sebesar 100% dan 100%.

Fase 2 yaitu menyajikan informasi berupa penjelasan melalui peta konsep tentang laju reaksi. Pada fase ini pertemuan 1 diperoleh

hasil sebesar 100% dan pertemuan 2 sebesar 100%.

Fase 3 yaitu mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar. Kelompok dibagi oleh pendidik secara heterogen terdiri dari 5-6 peserta didik, langkah selanjutnya adalah penomoran kepala untuk setiap peserta didik. Pembagian ini ditentukan oleh guru dan dikirimkan melalui *WhatsApp Group*. Didapatkan hasil persentase yang sama pada pertemuan 1 juga 2 sebesar 100%.

Fase 4 yaitu membimbing kelompok bekerja dan belajar. Pembagian LKPD melalui aplikasi *GClassroom* tentang faktor yang berpengaruh pada laju reaksi dan peserta didik bersama kelompoknya membaca petunjuk cara mengerjakan dan memahami materi yang ada pada LKPD. Langkah selanjutnya pada pertemuan 1 untuk pengumpulan data adalah dengan mengamati video praktikum dan pada pertemuan 2 adalah praktikum secara langsung di sekolah. Pada fase 4 ini diperoleh persentase 83.33% pada pertemuan 1 dan 91.67% pada pertemuan 2.

Fase 5 yaitu berpikir bersama (*heads together*), pada fase ini peserta didik diminta untuk menganalisis data yang diperoleh dan menyelesaikan semua soal pada LKPD, selanjutnya pemanggilan nomor kepala secara acak dan mempresentasikan hasil data yang telah diperoleh. Guru memberikan penguatan kembali atas konsep yang telah diperoleh. Diperoleh persentase pertemuan 1 sebesar 83.33 dan pertemuan 2 sebesar 100%.

Fase 6 yaitu memberi penghargaan. Guru terlebih dahulu menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, kemudian melakukan penskoran total dari kelompok yang sudah menjawab. Pemberian penghargaan dimaksudkan untuk memberikan efek positif pada peserta didik sehingga bisa termotivasi untuk menjawab pertanyaan. Pertemuan 1 diperoleh persentase sebesar 100% dan pertemuan 2 sebesar 100%.

Menurut Nafilah (2015) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa model pembelajaran menggunakan kooperatif tipe NHT mampu mencukupi kebutuhan indikator

pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini diperkuat oleh studi dengan hasil yang menjelaskan bahwa segenap model kooperatif tipe NHT terlaksana dengan standar baik (Dini & Azizah, 2018).

*Analisis Aktivitas Peserta Didik*

Aktivitas peserta didik menggunakan 3 orang pengamat selama 2 pertemuan. Setiap pengamat melakukan pengamatan dari awal hingga akhir pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan setiap 3 menit sekali dengan melihat peserta didik yang dominan aktif. Penggolongan aktivitas peserta didik ada 2 yaitu aktivitas relevan dan aktivitas tidak relevan. Analisis aktivitas peserta didik pada pertemuan 1 diperoleh persentase aktivitas relevan sebesar 98,53% dan aktivitas tidak relevan sebesar 1,47%, sedangkan pada pertemuan 2 aktivitas relevan yang diperoleh sebesar 98,6% dan aktivitas tak relevan sebesar 1,36%. Aktivitas peserta didik yang didapat dengan persentase 76%-100% termasuk kriteria sangat baik, hal ini dikarenakan aktivitas relevan lebih besar daripada aktivitas tak relevan (Arikunto, 2013).

*Analisis Motivasi Belajar*

Angket motivasi belajar diberikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis *blended learning*. Angket ini terdapat 5 indikator yang masing-masing indikator terdiri dari 5 pernyataan. Pernyataan yang dibuat sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai. Berikut adalah tabel hasil angket motivasi belajar.

Tabel 5. Hasil Angket Motivasi Belajar

Indikator	No. Item	Sebelum penerapan	Sesudah penerapan
		Rata-rata (%)	
Keinginan untuk berhasil.	1 sampai 5	67,22	87,78
Dorongan dan kebutuhan dalam belajar.	6 sampai 10	79,98	88,9

Harapan dan cita-cita masa depan.	11 sampai 15	69,98	71,66
Penghargaan dalam belajar.	16 sampai 20	78,88	87,76
Kegiatan yang menarik dalam belajar.	21 sampai 25	78,32	90,54

Dapat diketahui dari tabel bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar pada setiap indikator yang sudah ditentukan. Sebelum diberikan penerapan model pembelajaran terlihat peserta didik masih belum cukup aktif dalam bertanya maupun bekerja secara berkelompok. Peningkatan sangat jelas terlihat setelah diberikan penerapan model pembelajaran yang berbasis *blended learning*, peserta didik mulai aktif dalam berpartisipasi, sehingga tujuan penelitian tentang pemberian motivasi belajar pun tercapai. Motivasi belajar dari keseluruhan indikator juga dihitung rata-ratanya. Diperoleh hasil rata-rata sebelum sebesar 74,88% dan setelah penerapan model pembelajaran sebesar 85,32%. Menurut Uno (2016), adanya motivasi belajar yang diberikan pada peserta didik dapat mengubah kebiasaan mereka ke arah yang positif, hal ini berpengaruh besar terhadap keberhasilan mereka dalam belajar. Hamalik (2010) juga menjelaskan pembelajaran dapat tercapai apabila peserta didik diberi motivasi selama proses belajarnya.

*Analisis Hasil Belajar*

Hasil belajar meningkat pada peserta didik diperoleh melalui penyelesaian soal *pretest* dan *posttest*. Keduanya berupa pertanyaan 20 soal pilihan ganda dan uraian tentang faktor laju reaksi. Masing-masing faktornya berjumlah 4 soal dengan tingkat kesulitan yang sama. Pelaksanaan *pretest* dan *posttest* dilakukan saat awal dan penghujung pada penerapan model pembelajaran.

Pemerolehan *pretest* dan *posttest* yang telah didapat diuji normalitasnya terlebih dahulu. Tujuannya adalah untuk menentukan

normalnya distribusi nilai yang telah diperoleh selama penelitian berlangsung. Hasil uji normalitas diterangkan pada tabel seperti berikut:

Tabel 6. Uji Normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Skor Pretest Hasil Belajar	.945	36	.074
Skor Posttest Hasil Belajar	.968	36	.381

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas tersebut dilakukan dengan aplikasi *IMB SPSS Statistic 23*. Berdasarkan tabel diperoleh nilai sig. untuk *pretest* sebesar 0,074 dan nilai sig. untuk *posttest* sebesar 0,381. Putri (2020) menjelaskan bahwa pengujian dengan Shapiro-Wilk pada nilai *pretest* dan *posttest* dikatakan dapat terdistribusi normal, apabila nilai sig. yang dihasilkan harus > 0,05. Dari data *pretest* dan *posttest* yang telah ada pada riset ini yaitu bahwa data terdistribusi normal.

Uji T-Test juga dibutuhkan dengan menggunakan aplikasi *IMB SPSS*. Uji-t ini merupakan metode pengujian statistik parametrik. Tujuannya adalah untuk melihat perbedaan signifikan dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*.

Tabel 7. Uji Paired Sample T-Test

	Paired Differences		t	Sig.(2-tailed)
	Mean	Std. Error Mean		
Skor Pretest Hasil Belajar – Skor Posttest Hasil Belajar	-40.76778	2.65605	-15.349	.000

Uji-t dalam tabel memberitahukan bahwa nilai Sig. (2-tail) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini mengindikasikan ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Perbedaan ini menunjukkan bahwa adanya model baru yang diterapkan mampu meningkatkan hasil belajar dari peserta didik.

Dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui keefektifan peningkatan keberhasilan dalam belajar. Berikut adalah tabel uji N-Gain:

Tabel 8. Uji N-Gain

Pretest	Posttest	N-Gain	Kriteria
46,07	86,84	0,749	Tinggi

Berdasarkan tabel, skor N-Gain yang diperlihatkan sebesar 0,749 yang artinya mempunyai kriteria tinggi sesuai aturan kriteria skor N-Gain. Hal ini menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran koperatif tipe NHT berbasis *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan adanya metode *blended learning* yang diterapkan mempunyai dampak baik terhadap hasil akhir peserta didik. Menurut Sardiman (2012), hasil belajar seseorang akan baik apabila pada dirinya terdapat keinginan dan dorongan belajar serta pemberian motivasi dari pendidik.

*Analisis Respon Peserta Didik*

Analisis tanggapan peserta didik dilakukan secara online yang berisi 16 pernyataan. Pernyataan ini diberikan untuk mengetahui baik atau buruknya penerapan model pembelajaran koopeartif tipe NHT berbasis *blended learning* yang diberikan kepada peserta didik. Standar kategori baik apabila memperoleh persentase sejumlah  $\geq 61\%$ . Berdasarkan pemerolehan hasil data dari 36 peserta didik dihasilkan rata-rata respon sebanyak 95,83% dengan kategori sangat baik. Kesimpulan yang didapat adalah peserta didik memberikan respon yang baik. Respon baik ini membuktikan bahwa motivasi dan hasil belajar dapat meningkat setelah adanya penerapan model pembelajaran.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data penelitian yang telah diselesaikan, kesimpulannya adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis *blended learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA 2 di SMA N 19 Surabaya. Hal ini dapat didukung dari keterlaksanaan model pembelajaran dengan parameter sangat baik selama 2 pertemuan, aktivitas peserta didik saat pembelajaran sangat baik dan tanggapan peserta didik terhadap model pembelajaran yang sudah dilakukan sangat bagus.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alfina, O. (2020). Penerapan IMS-Google Classroom dalam Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Makalah Ilmiah Methoda*, 10(1), 38-46.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dini, D., R., R., & Azizah, Utiya. (2018). The Effectiveness of Cooperation and Students Self Confidence Thgrough the Implementation of Cooperative Learning Model Type Number Head Together (NHT) on Equilibrium Shiftment Matter in SMAN 1 Sidoarjo. *Journal of Chemical Education*, 7(3), 245-249.
- Gusty, S., Nurmiati, N., Muliana, M., Sulaiman, O. K., Ginantra, N. L. W. S. R., Manuhutu, M., ... & Warella, S. Y. (2020). *Belajar Mandiri Pembelajaran Daring di Tengah Pandemi Covid-19*. Yayasan Kita Menulis.
- Hamalik, Oemar. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hake, Richard, R. (1998). *Interactive Engagement Versus Traditional Methods: A Six-Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physic Courses*. *American Journal Physics*, 66, 66-74.
- Kemendikbud. (2018). *Permendikbud Nomor 36 Tahun 2018 Tentang Kurikulum 2013 SMA/MA*. Jakarta: Kemendikbud.
- Mahyuna, M., Adlim, M., & Saminan, I. (2018). Developing Guided-Inquiry-Student Worksheets to Improve the Science Process Skills of High School Students on the Heat Concept. *Journal of Physics*, 1088, 012114. Penerbitan IOP.
- Muliaman, A., & Mellyzar, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Project Based Learning pada Materi Laju Reaksi. *Chemistry in Education*, 9(2), 91-95.
- Nafilah, Ervin. (2015). *Penerapan Strategi Metakognitif dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Melatihkan Keterampilan Metakognitif pada Materi Kesetimbangan Kimia di Kelas XI SMA Negeri 1 Sumenep*. Skripsi Tidak Dipublikasi. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Nahdiyah, A., N., Azizah, Utiya. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Basa di SMA Negeri 3 Kota Mojokerto. *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol 7, No. 3, pp. 344-349.
- Nuzula, E., N., Azizah, Utiya. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X MIA SMAN Kesamben Jombang. *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol. 4, No. 2, pp. 308-314.



- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Hyun, C. C., Wijayanti, L. M., & Putri, R. S. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education Psychology and Counseling*, 2(1), 112.
- Puspitasari, R. (2020). Hikmah Pandemi Covid19 Bagi Pendidikan di Indonesia. *Institut Agama Islam Negeri Surakarta*.
- Putri, R., D. (2020). Perbandingan Kekuatan Uji Metode Kolmogrov-Sminov, Anderson-Darling, dan Shapiro-Wilk untuk menguji Normalitas Data.
- Ratunguri, Y. (2015). Pembelajaran Berbasis Sainifik terhadap Sikap Berpikir Ilmiah Mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Negeri Manado. *Jurnal Pedagogia*, 4(1).
- Riduwan. (2016). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, M. (2016). *Blended Learning, Model Pembelajaran Abad ke-21 di Perguruan Tinggi*. Ta'dib, 17(2), 126-136.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiati. (2018). Peranan Guru Kelas dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, III(2), 145-164.
- Uno, H., B. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta PT Bumi Aksara.
- Yunus. (2013). *Jurnal Efektivitas Penerapan Model Learning Cycle 5E*. Surabaya.