

## **Penggunaan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Belajar Murid Kelas X Fase E di SMA Negeri 2 Bukittinggi**

*(Using the Numbered Heads Together Cooperative Model to Increase Student Motivation and Learning Engagement Grade 10 Phase E at SMA Negeri 2 Bukittinggi)*

**Syifa Dwi Rahma<sup>1\*</sup>, Heffi Alberida<sup>2</sup>, Oktafianti<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Sumatra Barat

<sup>3</sup>SMA Negeri 2 Bukittinggi, Jalan Sudirman No. 5 Bukittinggi, Padang, Sumatra Barat

\*e-mail: [sydr1334@gmail.com](mailto:sydr1334@gmail.com)

Diterima: 21 Oktober 2025, Diperbaiki: 3 Desember 2025, Disetujui: 31 Desember 2025

**Abstract.** *Low motivation and activity hinders Biology learning achievement. This condition was evident from the pre-cycle observation in class X E8 of SMA Negeri 2 Bukittinggi, the data shows that students learning motivation only reaches 56% and learning activity is 44,4%. This study aims to examine the effectiveness of implementing the cooperative learning model type Numbered Heads Together (NHT) in improving students' motivation and activeness. The research was conducted using Classroom Action Research (CAR) with the Kemmis and McTaggart model through two cycles, involving 36 students. Data were collected through motivation questionnaires and observation sheets of learning activeness, then analyzed using descriptive quantitative methods. The results showed an increase in learning motivation from 63.9% in cycle I to 83.3% in cycle II, and an increase in learning activeness from 66.6% in cycle I to 88.8% in cycle II. These findings indicate that the NHT model is effective in enhancing students' motivation and activeness, and can be applied as an innovative, interactive, and collaborative approach in biology learning.*

**Keywords:** *Numbered Heads Together, learning motivation, learning activeness, biology learning, classroom action research*

**Abstrak.** Motivasi dan keaktifan siswa yang rendah menghambat prestasi belajar biologi. Kondisi ini terlihat pada hasil observasi Pra-siklus di kelas X E8 SMA Negeri 2 Bukittinggi, data menyebutkan motivasi belajar siswa hanya mencapai 56% dan keaktifan belajar 44,4%. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) dalam meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. Penelitian dilakukan dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menggunakan model Kemmis dan McTaggart dalam dua siklus, melibatkan 36 siswa. Data dikumpulkan melalui angket motivasi dan lembar observasi keaktifan, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar dari 63,9% pada siklus I menjadi 83,3% pada siklus II, serta peningkatan keaktifan belajar dari 66,6% pada siklus I menjadi 88,8% pada siklus II. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan model NHT efektif dalam meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa, sehingga dapat dijadikan alternatif inovasi pembelajaran biologi yang lebih interaktif dan kolaboratif.

**Kata kunci:** *Numbered Head Together, motivasi belajar, keaktifan belajar, pembelajaran biologi, Penelitian Tindakan Kelas*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan memiliki peran sentral dalam mencetak sumber daya manusia yang unggul, dimana akan menuntut kualitas pembelajaran yang tinggi, termasuk penguasaan materi, motivasi dan keterlibatan aktif siswa (Simanullang et al., 2021). Namun, rendahnya motivasi belajar

dan keaktifan belajar sering kali menjadi kendala utama dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Motivasi yang rendah ditandai dengan kurangnya minat, inisiatif, dan ketekunan siswa (Waritsman, 2020). Sementara keaktifan belajar yang rendah tercermin dari perilaku pasif dan

kurang partisipasi dalam kelas (Simanungkalit, 2020). Motivasi dan keaktifan adalah dua faktor internal yang saling mempengaruhi dan menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Penelitian lain juga menegaskan bahwa motivasi belajar dalam pembelajaran biologi cenderung menurun apabila materi tidak berhubungan dengan fenomena nyata di lingkungan, sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik (Kurniawati Fathonah et al., 2024).

Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang mempelajari tentang kehidupan dan kompleksitas alam, sehingga menuntut siswa untuk memiliki keterampilan observasi, analisis data, dan kemampuan merumuskan hipotesis. Oleh karena itu, pembelajaran biologi harus bersifat aktif, kontekstual dan berbasis inkuiri (Simanullang et al., 2021). Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan adanya diskoneksi antara tuntutan ideal mata pelajaran dengan metode pengajaran. Kondisi ini diperburuk dengan dominasi metode ceramah dalam pembelajaran yang membuat siswa cepat merasa bosan karena guru tidak memberi ruang untuk berinteraksi, sehingga berdampak pada rendahnya semangat belajar dan membuat suasana kelas menjadi tidak kondusif (Diana et al., 2023). Maka diperlukan model pembelajaran dan metode yang kolaboratif dalam pembelajaran untuk meningkatkan interaksi yang aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk meningkatkan interaksi dan tanggung jawab individu dalam kelompok kecil. Model ini dirancang untuk menciptakan lingkungan belajar yang interaktif yang menekankan kerja sama tim, tanggung jawab individu, dan diskusi intensif (Amalia et al., 2023). Melalui tahapan penomoran, pemberian pertanyaan, diskusi kelompok, dan pemberian jawaban bernomor. NHT mendorong keaktifan yang merata dan sekaligus meningkatkan motivasi siswa

karena adanya tanggung jawab kolektif dan pengakuan atas kontribusi individu (Slavin, 2016).

Efektivitas model NHT telah didukung oleh berbagai penelitian terdahulu. Penelitian dalam konteks biologi dan IPA, model NHT terbukti signifikan meningkatkan keaktifan belajar siswa (Saniyah, 2024) dan efektif terhadap peningkatan minat serta hasil belajar siswa (Adhelina et al., 2021). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2020), menemukan bahwa model NHT mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa dan prestasi siswa secara signifikan, khususnya dalam pembelajaran biologi. Secara komprehensif, Penelitian yang dilakukan oleh (Diana et al., 2023) menyimpulkan bahwa model NHT efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Kemudian pada penelitian Sudewiputri & Dharma (2021), menyimpulkan model NHT mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

Penelitian terbaru juga mendukung efektivitas model NHT. Menurut Rahadi & Sumandya, (2023) menunjukkan bahwa NHT dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Kartika et al., (2024) menegaskan bahwa model NHT memiliki dampak positif terhadap peningkatan motivasi siswa. Penelitian lain juga membuktikan bahwa efektivitas model NHT yang berbantuan *Wordwall* mampu meningkatkan hasil belajar biologi (Rambu et al., 2025). Meskipun banyak penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran NHT efektif dalam meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Namun, penelitian sebelumnya banyak membahas penerapan NHT pada pembelajaran matematika dan IPA dengan hanya sebagian kecil yang berfokus pada pembelajaran biologi.

Selain itu, keterbatasan yang masih terlihat adalah belum banyak penelitian yang secara spesifik mengkaji motivasi dan keaktifan belajar siswa SMA kelas X di Bukittinggi dalam konteks pembelajaran

biologi. Oleh karena itu penelitian ini memiliki nilai dengan memberikan kontribusi baru berupa kajian empiris mengenai efektivitas penerapan model NHT dalam meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa di SMA Negeri 2 Bukittinggi.

Berdasarkan hasil observasi awal, motivasi belajar siswa berada pada kategori cukup (56%) dan keaktifan belajar siswa berada pada kategori rendah (44,4%). Situasi ini disebabkan oleh dominasi metode ceramah yang monoton yang mengakibatkan siswa mengalami kejenuhan, tampak mengantuk, atau bahkan tertidur saat proses pembelajaran berlangsung. Kurangnya keterlibatan aktif ini berpotensi besar menurunkan pemahaman konsep biologi dan hasil belajar siswa secara keseluruhan. Inovasi yang bersifat kooperatif dan kolaboratif dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk mengatasi kejenuhan dan meningkatkan partisipasi siswa.

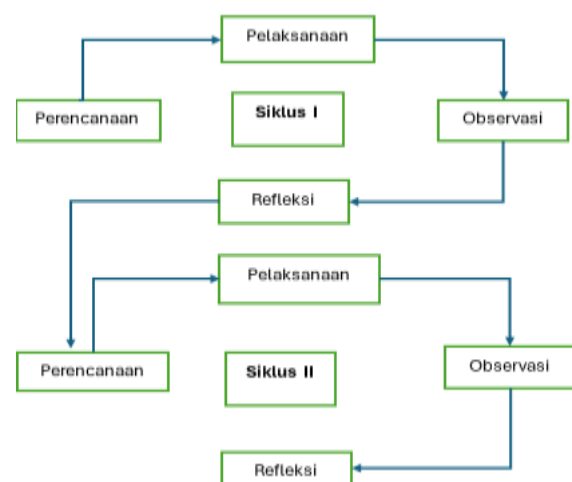
Dari beberapa model pembelajaran, peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* karena pada langkah-langkah pembelajarannya, siswa diarahkan dengan pembelajaran berkelompok agar meningkatkan keaktifan belajar siswa melalui diskusi kelompok dan pemberian nomor acak yang mengharuskan siswa aktif dalam diskusi kelompok supaya siswa tidak bingung menjawab pertanyaan yang akan diajukan oleh guru. NHT mendorong keaktifan yang merata dan sekaligus meningkatkan motivasi siswa karena adanya tanggung jawab kolektif dan pengakuan atas kontribusi individu. Penelitian ini bertujuan mengkaji efektivitas penerapan model kooperatif tipe NHT dalam meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa kelas X E8 di SMA Negeri 2 Bukittinggi. Fokus penelitian meliputi peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan

tertentu dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional (Pahleviannur et al., 2022). Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 2 Bukittinggi pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Terdapat 36 siswa di kelas XE8 yang terdiri dari 16 laki-laki dan 20 perempuan yang menjadi subjek penelitian tindakan kelas ini. Pada penelitian ini, penggunaan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* adalah variabel bebas sedangkan motivasi dan keaktifan belajar siswa merupakan variabel terikatnya.

Prosedur dalam penelitian ini menggunakan Model Kemmis dan McTaggart. Adapun tahapannya adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pada setiap siklus. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus sesuai dengan prosedur model Kemmis dan McTaggart dengan menerapkan model NHT pada siklus I dan setelah dilakukan perbaikan dan evaluasi, maka dilaksanakan siklus II dengan prosedur yang sama dengan siklus I (**Gambar 1**).



**Gambar 1.** Model PTK Kemmis & McTaggart (Susilo et al., 2022)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan kuisioner yang dibagikan kepada siswa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan mengolah angket motivasi belajar dan lembar observasi keaktifan belajar siswa untuk menghitung rata-rata skor yang

diperoleh siswa pada setiap siklus. Rumus berikut yang digunakan untuk menghitung data yang disediakan.

$$\text{Presentase (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Setelah nilai diperoleh, maka hasil observasi dan kuesioner dapat dikualifikasikan sebagai berikut:

Nilai	Kategori
85–100%	Sangat Tinggi
70–84%	Tinggi
55–69%	Cukup
≤55%	Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil observasi dan pengumpulan kuesioner yang dibagikan kepada siswa berdasarkan hasil tindakan dari penerapan model kooperatif tipe NHT. Pada kondisi awal sebelum diterapkannya NHT, guru masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Permasalahan yang terjadi pada siswa terlihat pada hasil observasi yang dilaksanakan pada Pra-Siklus. Dapat dilihat pada Tabel 1. dan Tabel 2.

**Tabel 1.** Hasil observasi pra-siklus motivasi belajar siswa

Persentase Nilai	Kategori Motivasi	Jumlah Siswa (f)	Persentase Siswa (%)
85 – 100%	Sangat Tinggi	0	0,0%
70 – 84%	Tinggi	3	8,3%
55 – 69%	Cukup	17	47,2%
< 55%	Rendah	16	44,5%
Total		36	100%
Rata-Rata Klasikal			56%

**Tabel 2.** Hasil observasi pra-siklus keaktifan belajar siswa

Persentase Nilai (%)	Kategori Keaktifan	Jumlah Siswa (f)	Persentase Siswa (%)
85 – 100%	Sangat Tinggi	0	0,0%
70 – 84%	Tinggi	1	2,8%
55 – 69%	Cukup	15	41,7%
< 55%	Rendah	20	55,5%
Total		36	100%
Rata-Rata Klasikal			44,4%

Hasil peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa dari pra-siklus

hingga siklus II disajikan secara rinci pada Tabel 3. dan Tabel 4.

**Tabel 3.** Peningkatan motivasi belajar siswa pada pembelajaran Biologi

No	Nilai	Kategori	Motivasi Belajar		
			Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
1	85–100%	Sangat Tinggi	0,0%	15,8%	30,6%
2	70–84%	Tinggi	8,3%	16,2 %	33,7 %
3	55–69%	Cukup	47,2%	30,5 %	20,4 %
4	≤55%	Rendah	44,5%	37,5%	15,3%
Jumlah Siswa yang memiliki motivasi belajar diatas 55%			20	23	30
Presentase Siswa yang memiliki motivasi belajar diatas 55 %			56%	63,9%	83,3%

Setelah penerapan model NHT, terjadi peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus I ke siklus II yakni 63,9% menjadi

83,3%. Hal ini menunjukkan bahwa model NHT berhasil mengatasi permasalahan motivasi belajar yang kurang. Temuan ini

relevan dengan penelitian terdahulu yang menyimpulkan bahwa model NHT mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (Rahadi & Sumandya, 2023). Selain itu, penurunan motivasi belajar dalam

pembelajaran biologi sering terjadi jika materi tidak berhubungan dengan fenomena nyata, sehingga diperlukan pembelajaran yang aktif di kelas (Erpiyana et al., 2022).

**Tabel 4.** Peningkatan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Biologi

No	Nilai	Kategori	Keaktifan Belajar		
			Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
1	85–100%	Sangat Tinggi	0,0%	19,8%	33,6%
2	70–84%	Tinggi	2,8%	16,2 %	35,2 %
3	55–69%	Cukup	41,7%	30,7 %	21,2 %
4	≤55%	Rendah	55,5%	33,3%	10 %
Jumlah Siswa yang memiliki motivasi belajar diatas 55%			16	24	32
Presentase Siswa yang memiliki motivasi belajar diatas 55 %			44,4%	66,6%	88,8%

Keaktifan belajar siswa pada pra-siklus berada pada kategori rendah (44,4%), yang tergambar dari perilaku pasif dan kurangnya partisipasi di kelas. Berdasarkan hasil pengamatan, peningkatan keaktifan belajar siswa hingga 88,8% di siklus II menunjukkan bahwa tahapan dalam model NHT telah memfasilitasi partisipasi aktif siswa. Hasil ini didukung oleh penelitian lain dalam konteks biologi dan IPA, yang membuktikan bahwa model NHT secara signifikan meningkatkan keaktifan belajar siswa. Penelitian Prasetyo, (2020) juga menemukan bahwa model NHT mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran biologi. Temuan penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang menunjukkan efektivitas model NHT dalam meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Mutiara et al., menunjukkan bahwa penerapan model NHT di sekolah dasar mampu mengatasi kebosanan siswa akibat metode ceramah dan meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan. Hal serupa ditemukan oleh Rahadi & Sumandya, (2023) yang menegaskan bahwa NHT efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Penerapan model ini juga ditunjang dengan menggunakan LKPD yang digunakan siswa untuk berdiskusi secara terstruktur

dan mencatat hasil diskusi kelompok mereka. Selain itu, penggunaan media *wordwall* untuk melakukan pertanyaan evaluasi membuat pembelajaran lebih interaktif dan meningkatkan motivasi siswa belajar. Model NHT diterapkan dengan modifikasi untuk mendorong keaktifan yang merata dan sekaligus meningkatkan motivasi siswa. Temuan (Nur Fathir & Puadi, 2025) menunjukkan bahwa integrasi NHT dengan media digital seperti *wordwall* mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar secara signifikan. Selain itu, penelitian Kartika et al., (2024) dan Sutarni & Maulita, (2023) menegaskan bahwa penggunaan LKPD dapat memperkuat pemahaman siswa melalui diskusi kelompok sehingga meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

Dengan demikian, hasil penelitian ini relevan dengan penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa model NHT bukan hanya mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar, tetapi juga memperkuat interaksi melalui diskusi kelompok, keterampilan berpikir kritis siswa, dan hasil belajar siswa. Hal ini menegaskan bahwa penerapan NHT dalam pembelajaran biologi merupakan strategi yang relevan dan efektif untuk mengatasi permasalahan keaktifan belajar siswa dalam kelas.

## SIMPULAN

Penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar siswa dan keaktifan belajar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan presentasi siswa dari 63,9% menjadi 83,3% pada motivasi belajar. Peningkatan juga terjadi pada keaktifan belajar siswa dari 66,6% menjadi 88,8%. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa model NHT efektif digunakan sebagai inovasi pembelajaran yang kooperatif dan kolaboratif untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan belajar siswa. Saran yang dapat diungkapkan peneliti yaitu diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu siswa meningkatkan motivasi belajar dan keaktifannya di dalam kelas dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi pembelajaran bagi guru dan peneliti. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi guru menggunakan model kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran. Kemudian, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lainnya untuk melakukan studi mendalam mengenai peningkatan motivasi dan keaktifan belajar siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini terlaksana berkat dukungan dan bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan yaitu Dr. Heffi Alberida, M.Si dan guru pamong yaitu Oktafianti, S.Si, M.Pd. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada orang tua dan teman-teman yang telah membantu mendoakan dan mensukseskan penelitian tindakan kelas ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Adhelina, Hartati, & Azis, A. A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Minat dan Hasil Belajar Biologi Materi Virus Kelas X MIPA 2 SMAN 15 Bone. *Jurnal Biology*

*Teaching and Learning, Volume 4, Nomor 1, Juni 2021, 4(1).*

Amalia, L., Astuti, D. A., Istiqomah, N. H., Hapsari, B., Daniar, A. S., & Wijayama, B. (2023). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Cahya Ghani Recovery. <https://books.google.co.id/books?id=GffQEAAAQBAJ>

Diana, L. M., Arif, M., Stefany, E. M., & Aini, N. (2023). Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Edutic: Pendidikan Dan Informatika*, 9(2), 201–211.

Erpiyana, I., Sulistiono, S., & Rahmawati, I. (2022). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi Materi Sel Kelas XI MIA 5 SMAN 4 Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains Dan Pembelajaran*, 2(1), 108–111.

Kartika, Y., Rusdi, R., Rahmi, U., & Rahmat, T. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 7(2), 099. <https://doi.org/10.24014/juring.v7i2.28521>

Kurniawati Fathonah, A., Purnomo, T., Negeri Surabaya-Jl Raya Kampus Unesa, U., Wetan, L., Lakarsantri, K., & Timur, J. (2024). Peningkatan motivasi dan minat belajar siswa pada mapel biologi kelas X MAN 2 Sleman dengan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 5(1), 48–51. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v5i1.163>

Mutiara, M., Sidik, G. S., Riza, &, & Zahra, F. (2024). Penerapan Model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik di SD. *Jurnal Papeda*, 6(1).

Pahleviannur, M. R., Mudrikah, S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul,



- M., Latif, N., Prihastari, E. B., & Aini, K. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Pradina Pustaka. <https://books.google.co.id/books?id=2iaIEAAQBAJ>
- Prasetyo, H. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Barisan Dan Deret. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 8(4).
- Prof. Dra. Herawati Susilo, M. S., Dra. Husnul Chotimah, M. P., & Yuyun Dwita Sari, S. P. (2022). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bayumedia. <https://books.google.co.id/books?id=TApZEAAQBAJ>
- Rahadi, I. W. S., & Sumandya, I. W. (2023). *Peningkatan Motivasi Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT)*.
- Rambu, A., Awa, A., Tamu Ina, A., & Ndjoroemana, Y. (2025). *Indigenous Biologi Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Nht Berbantuan Media Flipbook Dan Lkpd Word Square Di Smp Negeri 1 UMALULU*. 8(2), 63–68. <https://doi.org/10.33323/indigenou s.v8i2.730>
- Saniyah, Z. (2024). Upaya Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Biologi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together (Nht) Pada Siswa Kelas XI Mipa 2 Di Sman 1 Depok Sleman (Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta).
- Simanullang, D., Br Sinuraya, K., & Hariyadi, I. (2021). *Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Biologi Melalui Metode Numbered Heads Together Di Kelas Xi Sma Negeri 1 Pantai Labu Improving Student Activity And Learning Outcomes In Biology Through The Numbered Heads Together Method In Class Xi Sma Negeri 1 Pantai Labu*.
- Simanungkalit, M. (2020). Penerapan pembelajaran aktif kooperatif melalui metode numbered head together (nht) sebagai upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar ipa-biologi. *Jurnal TIK Dalam Pendidikan*, 7(1), 89–102.
- Slavin, R. E. (2016). *Instruction Based On Cooperative Learning*.
- Sudewiputri, M. P., & Dharma, M. A. (2021). Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(3), 427–433. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/index>
- Sutarni, S., & Maulita, D. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran NHT Berbantu LKPD Berbasis Hots Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Aktivitas Belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 708. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6402>
- Waritsman Universitas Madako Tolitoli Korespondensi Penulis, A. (2020). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa. In *Jurnal Penelitian* (Vol. 2, Issue 1).