

## Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Nodar (Numbering, Observing, Discussing, Answering, Repetition)

Syam Suriani Aris<sup>1\*</sup>, Andi Maulana<sup>1</sup>, Zulkarnaim<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

\*Correspondence email: [20500117026@uin-alauddin.ac.id](mailto:20500117026@uin-alauddin.ac.id)

---

### ABSTRAK

Model pembelajaran NODAR membuat peserta didik aktif berdiskusi dan mengobservasi yang meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Penelitian ini merupakan eksperimen semu dengan desain penelitian non-equivalent pretest posttest control group. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran NODAR terhadap hasil belajar peserta didik. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas XI SMAN 3 Enrekang sebanyak 206 peserta didik dengan sampel 35 pada kelas eksperimen dan 32 pada kelas kontrol. Instrumen penelitian tes. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,85 sementara pada kelas kontrol diperoleh nilai sebesar 70. Hasil analisis hasil belajar diperoleh nilai sign sebesar 0.000 yang menunjukkan bahwa  $sign < \alpha = 0.00 < 0.05$ . Berdasarkan hasil analisis tersebut disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran NODAR terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi sistem imunitas di SMAN 3 Enrekang.

**ABSTRACT:** NODAR learning model makes students actively discuss and observe which increases motivation and learning outcomes. This study is a pseudo-experiment with a non-equivalent pretest posttest control group research design. The purpose of the study was to determine the influence of the application of the NODAR learning model on learning outcomes of students. The study population was all students of class XI of SMAN 3 Enrekang as many as 206 students with a sample of 35 in the experimental class and 32 in the control class. Research instruments are in the form of motivational questionnaires and tests. Data analysis techniques use descriptive statistics and inferential statistics with t-tests. The results showed that the learning motivation of students of class XI MIPA in the experimental class obtained an average score of 102.42 while those in the control class were 98. Meanwhile, the learning outcomes in the experimental class obtained an average score of 76.85 while in the control class a score of 70 was obtained. The results of the inferential analysis of learning motivation obtained a sign value of 0.034 and for learning outcomes a sign value of 0.000 was obtained which showed that the  $sign < \alpha = 0.00 < 0.05$ . Based on the results of the analysis, it was concluded that there was an influence of the application of the NODAR learning model on the motivation and learning outcomes of class XI students on the immunity system material at SMAN 3 Enrekang.

**Keywords:** NODAR learning model, motivation, learning outcomes

---

### PENDAHULUAN

Pembelajaran yaitu suatu interaksi antar pendidik dan peserta didik serta sumber belajar yang terdapat pada lingkungan itu sendiri (Darmadi, 2017). Kunci dari proses belajar mengajar terdapat pada seorang pendidik atau guru. Pembelajaran yang baik apabila



pendidik mampu menumbuhkan semangat peserta didik dalam melakukan proses belajar sehingga peserta didik mampu merasakan manfaat langsung dari pengalaman terhadap perkembangan pribadinya menuju kematangan (Salehuddin, Yasin & Borahima, 2000).

Proses pelaksanaan kegiatan belajar sering kali tidak berjalan secara efektif, sehingga mempengaruhi hasil yang dicapai peserta didik. Kurangnya minat belajar peserta didik yang disebabkan oleh pembelajaran yang monoton dan kaku, sehingga peserta didik tersebut tidak merespon pembelajaran dengan serius (Widiasworo, 2017). Minat memiliki kaitan yang sangat erat dengan motivasi. Peserta didik yang memiliki minat mempelajari suatu mata pelajaran, memiliki ketertarikan atau perhatian yang lebih yang akan menimbulkan motivasi untuk mempelajari bidang tersebut, begitu pula sebaliknya (Dimiyati & Mudjiono, 2006). Oleh karena itu, motivasi belajar peserta didik perlu ditingkatkan agar dapat fokus dalam mempelajari suatu materi pelajaran yang akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru biologi di SMAN 3 Enrekang diketahui bahwa peserta didik cenderung kurang memperhatikan proses pembelajaran dan kurang berpartisipasi aktif dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diberikan, kurangnya respon peserta didik terhadap materi yang disampaikan oleh pendidik berakibat pada kurang mampunya peserta didik dalam memahami dan menjelaskan kembali materi yang dijelaskan sebelumnya. Selain itu, kebanyakan peserta didik memandang biologi sebagai mata pelajaran yang sulit sehingga kurang diminati, sehingga peserta didik yang kurang termotivasi dalam pembelajaran akan melakukan kegiatan belajar yang cenderung lebih pasif. Selain menerapkan model pembelajaran konvensional pendidik juga menggunakan model diskusi. Akan tetapi, dalam penerapannya di kelas tidak semua peserta didik ikut aktif menyatakan pendapat. Diskusi hanya didominasi oleh peserta didik yang aktif berbicara. Oleh karena itu, untuk mengaktifkan peserta didik diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan partisipasi aktif semua peserta didik sehingga informasi yang diterima peserta didik dapat terekam dalam memori jangka panjang.

Model pembelajaran merupakan gambaran pembelajaran yang disajikan secara khas oleh pendidik dari awal pembelajaran sampai akhir. Istilah lain model pembelajaran adalah bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi dan teknik pembelajaran (Helmiati, 2012). Jika metode, strategi, dan pendekatan yang diterapkan oleh pendidik sesuai dan tepat maka tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai secara optimal, begitupun sebaliknya (Hidayat et al, 2019).

Banyak ragam model pembelajaran. Salah satunya adalah model NODAR yang dikembangkan oleh Wahyuningtiyas, R.D. (2019). Model pembelajaran NODAR merupakan pengembangan model pembelajaran dengan memadukan model *Numbered Head together* (NHT) dengan *Auditory Intellectually Repetition* (AIR). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT menuntut peserta didik lebih dominan dalam proses pembelajaran (Iskandar, 2019). Tidak jauh berbeda dengan model NHT, model AIR termasuk salah satu model pembelajaran yang mengaktifkan peserta didik sehingga tidak lagi terpusat hanya pada pendidik, model ini memiliki tahap *repetition* atau pengulangan untuk mengingat kembali materi yang diajarkan sebelumnya (Elinawati et al, 2018). Sintaks pada model NODAR dikembangkan melalui perpaduan sintaks dari kedua model pembelajaran sebelumnya, setelah melalui analisa terhadap kelebihan maupun kelemahan kedua model tersebut. Sehingga pada model ini kelemahan yang ada pada model sebelumnya lebih disempurnakan salah satunya dengan menambahkan tahapan *observing* untuk model NODAR.

Model pembelajaran ini dikategorikan sebagai model pembelajaran kooperatif yang bercirikan kerja sama antar peserta didik dalam kelompok kecil dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar (Sugiyanto, 2010; Kusnadi & Kusumawati, 2020). Model kooperatif menekankan peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Muhlis, 2018). Lebih lanjut Sudarsana (2020) menyatakan bahwa Melalui penerapan model ini “peserta didik dapat meningkatkan prestasi akademik, keterampilan kerja, keterampilan berkomunikasi, aktivitas belajar, motivasi belajar, dan kemampuan memecahkan masalah”.

Model pembelajaran Kooperatif menitikberatkan pada Kerjasama kelompok antar peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran (Manalu, 2021). Model pembelajaran NODAR menekankan pada kemampuan peserta didik dalam mendalami dan mengingat suatu konsep, bekerja sama, serta kemampuan mengkomunikasikan pendapatnya melalui pembentukan kelompok secara heterogen. Sehingga peserta didik dituntut untuk bekerja secara aktif dan memusatkan perhatian secara penuh terhadap proses pembelajaran. Adapun peran pendidik hanya untuk mengarahkan dan memfasilitasi proses belajar yang berlangsung (Wahyuningtiyas, 2019).

Hasil belajar diartikan sebagai nilai yang diperoleh dari kegiatan selama proses belajar dan mengajar, dari segi pendidik akhir dari kegiatan mengajar yaitu dengan evaluasi dan dari segi peserta didik merupakan puncak dari kegiatan belajar (Dimiyati & Mudjiono, 2006).

Hasil belajar yang dicapai dari segala aspek yakni kognitif, afektif, dan psikomotor yang tinggi dapat terwujud karena adanya motivasi belajar (Artini, Adnyana & Warpala, 2019).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan *quasi eksperiment* dengan desain penelitian *non-equivalent pretest posttest control group* yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen dengan model NODAR, adapun kelas kontrol diberikan dengan model konvensional. Adapun pengambilan data akan dilakukan dengan pelaksanaan pretest, posttest dan pemberian angket motivasi.

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA SMAN 3 Enrekang sebanyak 6 kelas sebanyak 206 orang. Sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling* dengan memperhatikan tingkat kemampuan kognitif peserta didik tiap kelas. Peserta didik kelas XI MIPA 3 sebanyak 35 orang dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 1 dengan jumlah peserta didik 32 orang dipilih sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal *pretest* maupun *posttest*. Instrumen yang digunakan sebelumnya telah divalidasi baik oleh ahli maupun secara empirik. Data hasil penelitian diolah menggunakan analisis deskriptif serta analisis inferensial yang terdiri dari uji prasyarat (uji normalitas, uji homogenitas, serta uji hipotesis) dengan bantuan fitur aplikasi *IBM SPSS (Statistical Product and Service Solution) Statistics version 25*.

**Tabel 1. Kategori Hasil Belajar Peserta Didik**

No	Nilai	Kategori
1	0-34	Sangat Rendah
2	35-54	Rendah
3	55-64	Sedang
4	65-84	Tinggi
5	85-100	Sangat Tinggi

(Pusat Kurikulum, Badan Peneliti dan Pengembangan Kegiatan Belajar Mengajar Yang Efektif)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut disajikan hasil penelitian sebelum dan setelah penelitian pada dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2. Kategori Hasil Belajar *Pretest* dan *Posttest*

No	Nilai	Kategori	Eksperimen		Kontrol	
			<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	0 – 34	Sangat rendah	0	0	0	0
2	35 – 54	Rendah	9	0	6	0
3	55 – 64	Sedang	15	2	16	5
4	65 – 84	Tinggi	11	24	10	26
5	85 – 100	Sangat tinggi	0	9	0	1

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa hasil belajar *posttest* pada kelas eksperimen terdapat 9 peserta didik pada kategori sangat tinggi sedangkan pada kelas kontrol hanya 1 orang. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh penerapan model NODAR terhadap hasil belajar. Tetapi sebelumnya dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

variabel	Shapiro- Wilk	Sig	Keterangan
Hasil belajar <i>pretest</i> kelas eksperimen	0.947	0.093	Normal
Hasil belajar <i>posttest</i> kelas eksperimen	0.944	0.072	Normal
Hasil belajar <i>pretest</i> kelas kontrol	0.941	0.080	Normal
Hasil belajar <i>posttest</i> kelas kontrol	0.958	0.237	Normal

Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk menunjukkan  $sign > \alpha$  yang berarti berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol (XI MIPA 1) pada variabel hasil belajar menunjukkan  $sign > \alpha$  yang berarti berdistribusi normal. Hal ini berarti bahwa data hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol baik *pretest* maupun *posttest* berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Analisis Uji Homogenitas Hasil Belajar

Variabel	Levene Statistic	Df1	Df2	Sig.	Keterangan
Hasil Belajar	0.163	3	130	0.921	Homogen

Diketahui nilai  $sign$  sebesar  $0.921 > 0.05$ , sehingga data kelas *posttest* eksperimen dan *posttest* kontrol homogen.

Tabel 5. Uji Hipotesis (Uji-t) Data Hasil Belajar

	Levene's Test for Equality of Variances				
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)
Equal variances assumed	0.383	0.538	3.714	40	0.000
Equal variances not assumed			3.729	38.355	0.000

Berdasarkan tabel 5 nilai signifikansi hasil uji hipotesis sebesar 0,000 yang berarti  $\text{sig} < \alpha$  ( $\text{sig} \alpha = 0,05$ ) dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh model pembelajaran NODAR terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem imunitas kelas XI SMAN 3 Enrekang.

Rendahnya hasil belajar peserta didik pada kelas kontrol disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan hanya metode ceramah dimana model ini lebih banyak berpusat kepada pendidik dan komunikasi lebih banyak satu arah dari pendidik ke peserta didik (Magdalena, 2018). Tingginya hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menerapkan model NODAR disebabkan karena tahapan dalam model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertukar pikiran dalam memahami suatu konsep (Trisianawati et al, 2018). Sejalan dengan itu menurut Putra (2021) tahapan tersebut memberikan sisi positif karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, meningkatkan hasil belajar kognitif serta dapat meningkatkan semangat kerja kelompok dalam menyelesaikan suatu masalah melalui lima tahapan dalam model ini yaitu *numbering, observing, discussing, answering dan repetition*.

Tahap pertama yaitu *numbering*, dalam fase ini pendidik membagi peserta didik kedalam kelompok secara heterogen dan memberikan nomor berbeda sebagai identitas untuk setiap anggota kelompok (Firdaus, 2016). Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat mempersiapkan diri jika dipilih sebagai perwakilan untuk menjawab pertanyaan. Selain itu pembagian kelompok secara heterogen ini dimaksudkan untuk menghilangkan kesenjangan antara peserta didik dari segi kognitif.

Tahapan selanjutnya pada model ini yaitu *observing*. Model ini menuntut peserta didik untuk dapat memahami serta menemukan suatu konsep melalui kegiatan observasi berbagai literatur. Observasi dapat diartikan sebagai kegiatan mengumpulkan data melalui proses mengamati dan mencatat secara sistematis baik langsung maupun tidak langsung. Tahapan observasi ini melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik. Hal ini dapat

membantu peserta didik untuk mengingat materi dalam jangka waktu yang relatif lebih lama (Joesyiana, 2018).

Tahapan selanjutnya yaitu *Discussing*. Model ini dapat mengakomodasi peningkatan intensitas diskusi kelompok, kebersamaan, dan kolaborasi. Tahapan diskusi dalam model ini dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan komunikasi antar peserta didik. (Syafaren et al, 2019), hal ini memberikan kesempatan peserta didik untuk lebih aktif berinteraksi secara sosial dengan teman sebaya. Interaksi sosial teman sebaya memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar peserta didik, semakin tinggi interaksi sosial peserta didik semakin tinggi pula motivasi belajarnya (Damayanti et al, 2021).

Tahapan keempat yaitu *Answering*. Penelitian Putu Tia Vivi Muliandari (2021) menjelaskan tahapan dalam model kooperatif NODAR memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, salah satunya tahapan *answering* pada model ini membuat peserta didik lebih tertantang dalam belajar karena peserta didik tidak dapat menebak kapan pendidik memanggil nomor mereka sehingga memacu peserta didik lebih giat belajar agar mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh pendidik.

Tahap terakhir dari model ini yaitu *repetition*. Ni Kadek martini, Lulup Endah Tripalupi & Iyus Akhmad Haris (2018) menjelaskan bahwa tahapan *repetition* pada model ini dapat memperdalam dan memperluas pemahaman peserta didik melalui pengerjaan soal, pemberian tugas dan kuis. Sedangkan pada kelas yang diajar dengan model konvensional pendidik lebih mendominasi kegiatan pembelajaran (Artini et al, 2019) hal ini membuat peserta didik cenderung bosan, malas dan kurang motivasi untuk mengikuti pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar (Pradilasari et al, 2019).

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran NODAR terhadap hasil belajar peserta didik pada materi sistem imunitas kelas XI SMAN 3 Enrekang.

## DAFTAR PUSTAKA

Artini, R.J., Adnyana, P.B., & Warpala, I.W.S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Berbantuan Media Couple Card Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Ekskresi pada Manusia Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Banjar. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 6(1), 33 – 43. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/article/view/21923/13566>

- Damayanti, A.P., Yuliejantiningasih, Y., & Maulia, D. (2021). Interaksi Sosial Teman Sebaya terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 163-167. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/27576>
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Peserta Didik*. Yogyakarta: Cv Budi Utama.
- Dimiyati, Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elinawati, W., Duda, H.J., & Julung, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Sainsmat*, VII (1), 13-24. <https://ojs.unm.ac.id/sainsmat/article/view/6472/4310>
- Firdaus, M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Formatif*, 6 (2), 93-99. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/942>
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hidayat, H., Rohiat, S., & Bahar, A. (2019). Implementation of Cooperative Learning Model by Greeting and Question Technique to Improve the Learning Outcomes and Activities Students in SMA 1 Bengkulu. *International Journal of Chemistry Education Research*, 3(2), 66-69. <https://journal.uui.ac.id/IJCER/article/view/14932/pdf>
- Iskandar, A.P, Leonard. (2019). Modifikasi Model Pembelajaran Tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Strategi Pembelajaran Tugas dan Paksa terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-13. <http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/801/638>
- Joesyiana, K. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdoor Study) Pada Mata Kuliah Manajemen Operasional (Survey Pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester III Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda). *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akutansi FKIP UIR*, 6 (2), 90-103. <https://journal.uir.ac.id/index.php/Peka/article/view/2740>
- Kusnadi, D, Kusumawati, L. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe numbered Head Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 006 Tarakan. *Edukasia: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 74-82. <http://jurnal.borneo.ac.id/index.php/edukasia/article/view/1379/947>
- Kusyairy, U. (2014). *Psikologi Belajar Panduan Praktis Untuk Memahami Psikologi Dalam Pembelajaran*. Makassar: Alauddin University Press.
- Magdalena, M. (2018). Kesenjangan Pendekatan Model Pembelajaran Conventional Dengan Model Pembelajaran Contextual Terhadap Hasil Belajar Pancasila Di Program Studi Teknik Akademi Maritim Indonesia-Medan. *Jurnal Warta Edisi 58*, <https://moraref.kemenag.go.id/documents/article/98406770078147507>
- Manalu, M.O., Okyranida, I.Y., & Asih D.A.S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMK

Asy- Syifa Depok. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(1), 26-31.  
<http://www.jim.unindra.ac.id/index.php/schrodinger/article/view/4044/pdf>

Martini, N.K., Tripalupi, L.E., & Haris, I.A. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, *Repetition* (AIR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS Di SMA Negeri 3 Singaraja Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 10(1), 295 – 304.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/view/20148/12167>

Muhlis. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Koloid SMAN 4 Bantimurung Maros. *Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran*, 2(1), 12-24.  
[https://ojs.unm.ac.id/pembelajar/article/view/4135/pdf\\_9](https://ojs.unm.ac.id/pembelajar/article/view/4135/pdf_9)

Muliandari, P.T.V. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *International Journal of Elementary Education*. 3(2), 132 – 140.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/18517/10942>

Pradilasari, L., Gani, A., & Khaldun, I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual pada Materi Koloid untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia ( Indonesian Journal of Science Education)*, 7(1), 9-15.  
<http://jurnal.unsyiah.ac.id/JPSI/article/view/13293/10546>

Putra, S.H.J. (2021). Penerapan Model Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Di SMA. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(3), 50 – 55.  
<http://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/768/545>

Salehuddin, Yasin & Borahima. (2000). *Pengelolaan Pembelajaran*. Makassar: Alauddin Press.

Sudarsana, I.K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif terhadap Peningkatan Mutu Hasil Belajar Peserta didik. *Jurnal Penjamin Mutu*, 4(1), 20 – 31.  
<http://www.ejournal.ihtn.ac.id/index.php/JPM/article/view/395/319>

Sugiyanto. (2010). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.

Syafaren, A., Yustina, & Mahadi, I. (2019). Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Inkuiri Terbimbing dengan Numbered Heads Together (NHT) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *JNSI: Journal of Natural Science and Integration*, 2(1), 1-11.  
<http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/JNSI/article/view/7109/3966>

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), 354-361.  
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/bipf/article/view/5295/pdf>

Wahyuningtiyas, R.D. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran NODAR (Numbering, Observing, Discussig, Answering *Repetition*) Berbasis BBL (Brain Based Learning) dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Retensi dan Hasil Belajar. *Skripsi*.  
<https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/91142>

Widiasworo, E. (2017). *Masalah-Masalah Peserta Didik Dalam Kelas Dan Solusinya*. Yogyakarta: Araska.