

---

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) BERBANTU *QUESTION BOX* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SEL**

**Ajeng Risna Yunisa, Tuti Kurniati, Ukit**

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Bandung, Indonesia

Email: [ajengrisnayunisa@gmail.com](mailto:ajengrisnayunisa@gmail.com)

**Abstrak**

Pembelajaran merupakan proses yang sangat penting bagi manusia. Dalam pelaksanaannya dikelas, model kooperatif NHT berbantu *question box* merupakan salah satu opsi untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model kooperatif NHT berbantu *question box* pada materi sel. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dan memakai desain *pretest-posttest non-equivalent control group*. Sampel dalam penelitian ini merupakan sampel jenuh. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai signifikansi dari uji hipotesis Mann Whitney ialah  $<0.001 < 0.05$  maka  $H_1$  diterima, dan hasil uji *effect size* (Cohen's D) memiliki nilai 1.217248 dengan interpretasi besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model kooperatif NHT berbantu *question box* memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa pada materi sel.

**Kata kunci:** Hasil belajar, Kooperatif, *Numbered Head Together* (NHT), Sel, *Question box*

**Abstract**

*Learning is a very important process for humans. In its implementation, the NHT cooperative model helps question box is one option to optimize student learning outcomes. This research aims to analyze the influence of the assisted NHT cooperative model question box on cell material. The approach used in this research is a quantitative approach with a quasi-experimental method and using design pretest-posttest non-equivalent control group. The sample in this research is a saturated sample. The results of this research show that the significance value of the Mann Whitney hypothesis test is  $<0.001 < 0.05$ , so  $H_1$  received, and test result effect size (Cohen's D) has a value of 1.217248 with a large interpretation. So it can be concluded that the use of the NHT cooperative model assisted by question boxes has a big influence on student learning outcomes in cell material.*

**Keywords:** Learning outcomes, Cooperative, *Numbered Head Together* (NHT), Cell, *Question box*

Diserahkan: 20-01-2024;

Diterima: 05-02-2024;

Diterbitkan: 22-02-2024

## PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan zaman di Abad-21 memberikan tuntutan baru berupa sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan memiliki daya saing global. Ditengah tuntutan baru ini, pendidikan di Indonesia mengalami kesulitan untuk bersaing secara global. Dikutip dari Hewi (2020:35) hasil penilaian PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diikuti oleh Indonesia sejak tahun 2000 menunjukkan bahwa Indonesia selalu berada di peringkat 10 terbawah (Hewi & Shaleh, 2020, p. 35).

Kementrian pendidikan (2021:2) juga menegaskan bahwa kemampuan siswa Indonesia juga masih berada di bawah capaian siswa di negara-negara ASEAN, dimana rata rata membaca, matematika, dan sains siswa Indonesia secara berturut-turut adalah 42 poin, 52 poin, dan 37 poin di bawah rata-rata siswa ASEAN (Juniyanto & Mahmudah, 2022). Rendahnya kemampuan siswa di Indonesia dibandingkan dengan negara-negara lain merupakan salah satu indikator bahwa kualitas pembelajaran disekolah perlu lebih dioptimalkan (Nuryani & Handayani, 2020).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran disekolah adalah dengan menyesuaikan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran. Model pembelajaran merupakan aspek yang paling dasar dan bersifat menyeluruh dalam sebuah proses pembelajaran, karena model sendiri merupakan penggambaran seluruh proses pembelajaran dari awal hingga akhir. Selain itu, model pembelajaran juga dapat diibartakan sebagai bungkus dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi dan teknik pembelajaran (Yusuf, 2021). Maka dari itu, peninjauan kembali dan pembenahan model pembelajaran disekolah dapat menjadi langkah awal yang baik dalam usaha peningkatan kualitas pembelajaran disekolah.

Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan keoptimalan proses pembelajaran adalah model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT). Model kooperatif tipe NHT merupakan salah satu model yang bekerja dalam kelompok. Model ini pada prosesnya dapat menekan tanggung jawab siswa karena kegiatan memahami dan mempelajari materi dititikberatkan kepada individu dan kelompok. Adapun guru, hanya memberikan gambaran umum diawal pembelajaran dan memfasilitasi proses diskusi siswa (Katulung, Laka, & Tahulending, 2021).

Mengutip dari Harsono dan Harianto (2014:216) model ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kelas. Partisipasi sendiri merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar siswa (Lubis et al., 2014). Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Sa'adah (2018:5) yang menunjukkan bahwa semakin tinggi keterlibatan atau partisipasi siswa dalam suatu pembelajaran maka semakin tinggi pula prestasi belajarnya. Selain itu, model ini juga menuntut siswa untuk bertanggung jawab sehingga keterlibatan dan keaktifannya didalam kelas menjadi lebih bermakna dan terarah (Sa'adah & Ariati, 2020)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan salah satu guru biologi SMA di Kabupaten Sumedang diketahui bahwa salah satu materi yang menjadi hambatan dalam tercapainya pembelajaran Biologi adalah materi sel. Pada materi ini

siswa yang berhasil mencapai KKM hanya berada pada angka 45%. Rendahnya persentase siswa yang mencapai KKM disebabkan oleh beberapa hambatan.

Salah satu hambatan yang dialami oleh guru selama pembelajaran adalah banyaknya materi sel yang bersifat konsep dan berpusat pada hapalan. Hal ini menjadi salah satu aspek yang membuat siswa menjadi cepat bosan dan kehilangan konsentrasinya selama belajar. Selain itu, penggunaan model yang belum bersifat *student centered* juga menjadi salah satu alasan pendukung dari rendahnya capaian KKM pada materi sel ini.

Materi sel sendiri memiliki pokok bahasan yang cukup dalam dan asing dalam kehidupan sehari-hari karena sel merupakan unit terkecil pada makhluk hidup yang mana tidak kasat mata. Belum lagi, sel ini memiliki jenis, bentuk dan struktur yang sangat beragam, pada manusia sendiri terdapat tidak kurang dari 11 jenis sel berbeda yang meliputi sel saraf, sel otot, sel kelenjar, sel lemak, sel induk, sel kelamin, sel endotel, sel darah dan banyak lagi. Belum lagi, setiap jenis sel ini memiliki bentuk, struktur dan organel yang berbeda. Maka dari itu, materi sel ini memiliki erat kaitannya dengan proses menghafal dan memahami konsep (Febriani & Rahmadina, 2017)

Dalam usaha meningkatkan keoptimalan proses pembelajaran pada materi yang cenderung bersifat hapalan, maka media pembelajaran yang dapat memicu adrenalin dan meningkatkan fokus siswa perlu dihadirkan. Hubungan antara media pembelajaran dan hasil belajar sendiri sudah banyak dibuktikan keberadaannya, hal ini juga dibahas oleh Telaumbauna 2022 dimana setelah melakukan perhitungan menggunakan rumus korelasi, ia menemukan bahwa  $r_{xy}$  sebesar 0,494 sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki korelasi yang tinggi dengan hasil belajar siswa. Salah satu media yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan memicu rasa penasaran siswa pada materi yang bersifat hapalan adalah *question box*.

*Question box* merupakan kotak yang nantinya perlu diisi oleh pertanyaan-pertanyaan yang siswa buat, selanjutnya pertanyaan-pertanyaan ini juga akan dijawab oleh siswa lainnya secara acak. Dikutip dari Ayuni dalam Suprianingsih (2020:311) media *question box* ini merupakan media yang cukup disarankan karena dapat mendukung peran aktif siswa dalam suatu pembelajaran sehingga siswa tidak hanya menerima pertanyaan dari guru, tetapi diharuskan juga untuk membuat pertanyaan dan memasukkannya kedalam *box*. Maka dari itu, penggunaan media ini dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih *student centered* daripada *teacher centered*.

Penelitian yang sebelumnya yang dilakukan oleh Suprianingsih (2020:316) juga menunjukkan bahwa penggunaan *question box* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Suprianingsih & Wulandari, 2020). Media *question box* juga merupakan salah satu media yang sering dipadukan dengan model kooperatif, seperti hasil penelitian yang dilaksanakan Vista (2019) menunjukkan terjadinya peningkatan nilai rata-rata siswa setelah melakukan pembelajaran dengan memadukan model kooperatif dengan media *question box* (Vista, Hermita, & Zufriady, 2019).

Selain itu penelitian oleh Aramita (2022) juga menunjukkan bahwa model kooperatif cocok dipadukan dengan media *question box*. Penggunaan model kooperatif tipe NHT sendiri telah terbukti berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat

penelitian Nourhasanah (2022) dimana model kooperatif tipe NHT cukup baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Nourhasanah & Aslam, 2022).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ertin (2021) menunjukkan bahwa model kooperatif NHT berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa (Ertin, Bunga, & Galis, 2021). Berdasarkan hasil observasi dan data-data yang tersedia dilapangan, maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan pendidikan di Indonesia dapat diperbaiki sedikit demi sedikit melalui perubahan model pembelajaran yang digunakan dikelas. Salah satu model yang memiliki solusi dari masalah yang terjadi dilapangan seperti rendahnya capaian KKM siswa pada materi sel adalah model kooperatif tipe NHT.

Selain itu, untuk lebih mengoptimalkan pembelajaran, dibutuhkan pula suatu media pembelajaran yang dapat bekerja selaras dengan model pembelajaran. Media *question box* yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dikelas, melatih siswa membuat pertanyaan, dan membuat siswa memiliki rasa penasaran hingga akhir pelajaran merupakan salah satu solusi yang dapat juga diterapkan dalam menangani masalah yang tersaji dilapangan. Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis pengaruh model kooperatif tipe NHT berbantu *question box* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran materi sel

## **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan Abraham (2023) adalah kuasi eksperimen. Metode kuasi eksperimen sendiri menurut Reichardt (2019) merupakan metode eksperimen dimana unit observasinya tidak menerima perlakuan yang dipilih secara acak melainkan melalui keputusan administratif, pertimbangan pribadi peneliti, maupun keputusan legislative, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif (data berupa angka)

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI semester ganji tahun ajaran 2023/2024 di SMA Plus Al-Aqsha Kabupaten Sumedang sebanyak dua kelas dengan jumlah siswa sebanyak 71 orang (Data Pribadi). Didapatkan hasil bahwa kelas XI MIA 2 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang sebagai kelas kontrol dan XI MIA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 40 orang sebagai kelas eksperimen

Penelitian dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) di kabupaten Sumedang yang beralamat di Jl. Raya Cibeusi No. 02 Desa Cibeusi Kec. Jatinangor Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat, penelitian dilaksanakan selama sembilan bulan mulai dari bulan maret hingga bulan desember 2023

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Data respon siswa diambil menggunakan angket respon yang dibagikan kepada siswa setelah seluruh proses pembelajaran dilakukan. Angket terdiri dari 15 butir pertanyaan negatif dan positif mengenai pembelajaran materi sel menggunakan model kooperatif NHT berbantu *question box*. Rekapitulasi data respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1**

Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa

No	Indikator	Rata-rata	Kriteria
1	Sikap siswa terhadap materi sel	80	Sangat Baik
2	Sikap siswa terhadap media <i>question box</i>	75.6	Baik
3	Sikap siswa terhadap model kooperatif NHT	74	Baik
Rata-rata		77	Baik

(Lampiran D.6)

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa rata-rata respon siswa terhadap model kooperatif tipe NHT berbantu *question box* pada materi sel berada di angka 77 sehingga sudah dapat dikategorikan baik. Berdasarkan data ini juga dapat dikatakan bahwa indikator yang tidak terinterpretasi oleh siswa hanya berada di angka 23% saja.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat diketahui bahwa sikap siswa berada di angka 80 yang mana tergolong kedalam kriteria baik. Respon siswa pada materi sel sendiri merupakan yang respon dengan nilai paling tinggi dibandingkan dengan kedua indikator lainnya. Poin paling tinggi didapatkan dari pertanyaan nomor empat mengenai video dan model sel yang ditampilkan dikelas. Hasil respon menunjukkan bahwa penggunaan video dan gambar yang digunakan dikelas sangat menarik dan tidak membuat siswa menjadi mengantuk. Adapun butir pertanyaan dengan nilai jawaban paling kecil ialah siswa merasa tegang dan tertekan selama pembelajaran materi sel. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan siswa menjadi tegang selama pembelajaran diantara:

### Guru baru

Merujuk pada Wahyuningsih (2023) beberapa remaja memang menunjukkan gejala seperti tegang dan cemas ketika bertemu dengan orang asing atau orang baru. Sehingga keberadaan peneliti sebagai guru yang menggantikan guru mata pelajaran selama proses penelitian dapat memunculkan rasa tegang pada siswa.

### Rasa takut jika ditunjuk kedepan

Berdasarkan Nurjannah (2021) siswa biasanya menjadi tegang saat guru mulai menunjuk siswa untuk maju kedepan. Hal ini dapat terjadi saat model kooperatif NHT dilaksanakan karena siswa akan ditunjuk kedepan dan dibebankan tanggung jawab atas kelompoknya.

Hasil indikator respon yang kedua adalah sikap siswa terhadap media *question box*. Pada indikator ini, rata-rata skor yang diperoleh siswa mencapai angka 75.6 dan tergolong kedalam kategori baik. Hasil dengan respon tertinggi pada indikator ini ialah pada poin nomor sembilan dimana siswa merasa penggunaan *question box* membuat siswa tidak lagi merasa malas dalam melakukan proses diskusi. Hal ini sesuai dengan penjelasan Magdalena (2021:313) yang mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran adalah

hal yang sangat penting untuk meningkatkan minat belajar siswa (Magdalena, Shodikoh, Pebrianti, Jannah, & Susilawati, 2021).

Selain itu, Pertiwi (2019) menunjukkan bahwa saat media *question box* digunakan, proses diskusi yang terjadi dikelas menjadi lebih hidup dan aktif. Adapun poin dengan skor terendah pada indikator ini adalah poin nomor 10 mengenai cara penggunaan media *question box*. Beberapa siswa menyampaikan bahwa media *question box* tidak terlalu mudah untuk digunakan. Faktor yang menyebabkan *question box* tidak terlalu mudah untuk digunakan adalah ukuran dari *question box* yang tidak terlalu besar sehingga siswa tidak dapat mengambil dan memasukan kertas pertanyaan dengan leluasa.

Indikator terakhir yakni respon siswa terhadap model kooperatif NHT dengan skor rata-rata 74 dan tergolong kedalam kategori baik. Pada indikator ini skor tertinggi dari berbagai respon yang diberikan siswa terdapat pada poin nomor 14 mengenai proses diskusi selama pembelajaran. Siswa mengaku bahwa penggunaan model kooperatif NHT ini bukan hanya tidak membosankan tetapi juga dapat melatih kemampuan siswa untuk menghargai pendapat orang lain.

Hal ini juga dibahas oleh (Putri & Arifin, 2022) bahwa dalam proses diskusi, sikap saling menghargai akan terlihat dan muncul. Pada proses diskusi juga siswa berlatih untuk mengndalikan rasa ego dan belajar menerima pendapat serta ide orang lain. Seluruh poin pada indikator ini tergolong dalam kategori baik (lampiran) kecuali pada poin nomor tiga belas dimana siswa mengatakan bahwa pada pembelajaran kooperatif NHT siswa masih mengandalkan sumber dari guru dan belum dapat melakukan pencarian sumber sendiri baik melalui internet maupun buku.

Faktor utama yang menyebabkan sulitnya siswa untuk mendapatkan sumber lain mengenai materi sel ialah karena siswa tidak dapat menggunakan internet. Penelitian ini dilaksanakan disalah satu SMA Plus yang mana seluruh siswanya harus tinggal di asrama. Selain itu, penggunaan laboratorium komputer untuk mendukung proses pembelajaran juga tidak dapat dilakukan dengan pertimbangan bahwa pembelajaran dengan model kooperatif NHT perlu dilakukan secara berkelompok sehingga posisi kursi dan meja laboratirum komputer kurang cocok untuk digunakan sebagai kelas. Adapun sumber lain berupa buku pegangan siswa memang tidak digunakan selama pembelajaran karena kurangnya bahkan tidak adanya buku pegangan siswa. Berdasarkan hal tersebut, selama pembelajaran dengan model kooperatif NHT berbantu *question box* siswa tidak dapat menggunakan sumber lain sebagai acuan pembelajaran

## **KESIMPULAN**

Keterlaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif NHT memiliki presentase keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 93.5% dengan kategori sangat baik dan presentase aktivitas siswa sebesar 94.5% yang juga memiliki kategori sangat baik. Hasil belajar siswa yang menggunakan model kooperatif NHT berbantu *question box* memiliki nilai rata-rata *pretest* 30 atau tahap baru berkembang dan rata-rata *posttest* 57 atau tahap layak. Hasil belajar siswa yang tidak menggunakan model kooperatif NHT berbantu *question box* memiliki nilai rata-rata *pretest* sebesar 23 atau tahap baru berkembang dan rata-rata

Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Berbantu *Question Box* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sel

*posttest* sebesar 38 atau tahap baru berkembang. Nilai signifikansi dari uji hipotesis Mann Whitney ialah  $<0.001 < 0.05$  sehingga terdapat pengaruh positif dalam penggunaan model kooperatif NHT berbantu *question box* terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan hasil uji *effect size* (Cohen's D) memiliki nilai 1.217248 dengan interpretasi besar. Sehingga, penggunaan model kooperatif NHT berbantu *question box* memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa pada materi sel. Respon siswa terhadap model kooperatif NHT berbantu *question box* terhadap hasil belajar siswa pada materi sel berada di angka 77 dengan kategori baik.

## BIBLIOGRAFI

- Ertin, L. K. N., Bunga, Y. N., & Galis, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) dan Jigsaw Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA N 2 Maumere. *Spizaetus: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 2(3), 9–17.
- Febriani, H., & Rahmadina, R. (2017). Buku Biologi Sel Unit Terkecil Penyusun Tubuh Makhluk Hidup.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi hasil PISA (the programme for international student assesment): Upaya perbaikan bertumpu pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41.
- Juniyanto, A., & Mahmudah, F. N. (2022). Penguatan Literasi Numerasi Berbasis Program Pembiasaan di SD. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 9(2), 115–123.
- Katulung, M., Laka, B. M., & Tahulending, G. (2021). Penerapan Model Picture And Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Di Kelas V Sd Katolik Kakaskasen. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 2(1), 142–151.
- Lubis, A., Widayanti, R., Hikmah, Z., Endaryanto, A., Harsono, A., Harianto, A., Sampurna, M. (2014). Multiple Organ Manifestation in Neonatal Lupus Erythematous (Report of Two Cases). *International Journal of Medical and Health Sciences*, 8(7), 369–372.
- Magdalena, I., Shodikoh, A. F., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., & Susilawati, I. (2021). Pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa sdn meruya selatan 06 pagi. *Edisi*, 3(2), 312–325.
- Nourhasanah, F. Y., & Aslam, A. (2022). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 5124–5129.
- Nuryani, D., & Handayani, I. (2020). Kompetensi guru di era 4.0 dalam meningkatkan mutu pendidikan. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Putri, D. N. P., & Arifin, M. B. U. B. (2022). Peran Kinerja Guru Dalam Membentuk Karakter Kerjasama Pada Siswa Kelas IV. *Al-Mada: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 5(2), 176–189.
- Sa'adah, U., & Ariati, J. (2020). Hubungan antara student engagement (keterlibatan siswa) dengan prestasi akademik mata pelajaran matematika pada siswa kelas XI SMA Negeri 9 Semarang. *Jurnal Empati*, 7(1), 69–75.
- Suprianingsih, N. W. S., & Wulandari, I. G. A. A. (2020). Model Problem Posing Berbantuan Media Question Box Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa SD. *Mimbar Ilmu*, 25(3), 308–318.
- Vista, N. A., Hermita, N., & Zufriady, Z. (2019). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe talking stick berbantuan media question box untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas III SDN 161 Pekanbaru. *Tunjuk Ajar: Jurnal*



Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Berbantu *Question Box* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sel

*Penelitian Ilmu Pendidikan*, 2(1), 20–29.

Yusuf, M. (2021). Strategi Pembelajaran Kelas Homogen Pada Pesantren. *INTIZAM: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(2), 30–41.

---

**First publication right:**

Jurnal Syntax Fusion: Jurnal Nasional Indonesia

**This article is licensed under:**

