

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* BERBANTUAN CANVA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMA MATERI DINAMIKA GERAK PARTIKEL

Raudatul Ardauyah¹, Muhammad Nasir², Muhammad Syafii³
^{1,2,3}Universitas Riau

1raudatul.ardauyah5271@student.unri.ac.id,

2muhammad.nasir@lecturer.unri.ac.id, 3forsyafii@gmail.com

ABSTRACT

The suboptimal cognitive learning outcomes of students in physics learning can be caused by many things, one of which is the teacher's inaccuracy in selecting learning models and media, which causes students to tend to be passive and does not achieve equitable student understanding in the class. One solution that can be done is the selection of models and media that place students as the center of learning. The purpose of this study was to determine the cognitive learning outcomes of grade XI students through the application of the Numbered Heads Together cooperative learning model assisted by Canva. The type of research used was a quasi-experimental research design with a nonequivalent post-test only control group design. The population of this study was grade XI students of SMA Negeri 4 Pekanbaru. The instruments and data collection techniques used a cognitive learning outcome test in the form of a post-test in the form of 20 objective questions. Data were analyzed using descriptive analysis and inferential analysis. The results showed a significant difference in student learning outcomes between the experimental class and the control class. The average cognitive learning outcome of students in the experimental class was 79.88 with a good category, while the average cognitive learning outcome of students in the control class was 68.49 with a sufficient category. This proves that the use of the Numbered Heads Together cooperative learning model assisted by Canva can improve students' cognitive learning outcomes in physics subjects.

Keywords: *Numbered Heads Together, Canva, Cognitive Learning Outcomes*

ABSTRAK

Belum optimalnya hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran fisika dapat disebabkan oleh banyak hal, salah satunya yaitu kurang tepatnya guru dalam memilih model dan media pembelajaran, yang menyebabkan siswa cenderung pasif dan tidak tercapainya pemerataan pemahaman siswa di kelas. Salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu pemilihan model dan media yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa kelas XI melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan Canva. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan desain penelitian *nonequivalent posttest only control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekanbaru. Instrumen dan teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar kognitif berupa *post-test* dalam bentuk 20 soal objektif. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian

menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen sebesar 79,88 dengan kategori baik, sedangkan rata-rata hasil belajar kognitif siswa kelas kontrol sebesar 68,49 dengan kategori cukup. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan Canva dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran fisika.

Kata Kunci: *Numbered Heads Together*, Canva, Hasil Belajar Kognitif

A. Pendahuluan

Pada abad ke-21 ini, banyak terdapat negara di belahan dunia berlomba-lomba untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan di negaranya. Untuk mencerdaskan kehidupan suatu bangsa pendidikan memegang peranan yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 yaitu: "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi

warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab."

Untuk mencapai tujuan tersebut pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Salah satu tantangan yang berkenaan dengan mutu dan kualitas pendidikan. Data yang dikeluarkan *Program for Interanational Student Assessment (PISA) 2022* (OECD, 2023:2), Indonesia berada di peringkat ke 69 dari 80 negara yang terdaftar dalam penilaian PISA 2022 oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* dengan skor matematika (366), sains (383), dan membaca (359). Hasil ini mengalami penurunan tajam kinerja siswa (*steep learning loss*) secara umum pada ketiga disiplin ilmu, dari hasil PISA 2018 dengan skor matematika (379), sains (396), dan membaca (371). Data ini menunjukkan masih rendahnya kompetensi peserta didik Indonesia dalam keterampilan berpikir kreatif,

berpikir kritis dan pemecahan masalah, berkomunikasi, dan berkolaborasi yang menjadi tuntutan keterampilan abad ke-21.

Rendahnya mutu dan kualitas pendidikan ini tentu tidak terlepas dari kualitas pembelajaran yang dilakukan dikelas. Menurut Alam dalam (Telaumbanua, D, 2022:279) menyatakan bahwa hasil belajar yang tinggi dapat diperoleh dari proses pembelajaran yang berkualitas. Nyatanya sebagian besar kegiatan pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru (*teacher centered*) yang menyebabkan siswa hanya menerima informasi secara pasif tanpa terlibat dalam proses pembangunan pemahaman. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, khususnya pada mata pelajaran konseptual seperti fisika. Sejauh ini fisika seringkali dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit bagi siswa (Nasir *et al.*, 2019:1). Pada kenyataannya, fisika menjadi lebih sederhana setelah konsep dasar materi fisika dipahami dan dikuasai (Zulfa, Nikmah, dan Nisak, 2020:24).

Melalui wawancara dengan guru Fisika Kelas XI di sekolah menengah atas mengenai kondisi dan hasil

belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran fisika. Mereka menganggap bahwa pembelajaran fisika hanya berfokus pada hafalan rumus sehingga terkesan membosankan. Berdasarkan informasi yang didapatkan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran fisika masih belum optimal. Belum optimalnya hasil belajar siswa berkaitan dengan kurangnya penggunaan model dan media pada saat proses pembelajaran, sehingga kemampuan berinteraksi antarsiswa pada saat proses pembelajaran masih kurang, serta siswa yang memiliki kemampuan cenderung mendominasi pembelajaran di kelas dan tidak mau berbagi dengan temannya. Hal ini menyebabkan tidak tercapainya pemerataan pemahaman siswa.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan pemilihan model pembelajaran yang menekankan kerjasama dan keterlibatan siswa secara aktif. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* menurut

(Ristiana, 2022:2) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada keaktifan setiap peserta didik dan bekerja sama dalam berdiskusi disebuah kelompok kecil yang setiap anggotanya memiliki nomor yang berbeda serta bertanggung jawab untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Model ini dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan semua tingkatan siswa. Model pembelajaran NHT dirancang agar seluruh siswa lebih mampu menguasai materi yang disampaikan dan meningkatnya tujuan akademik siswa. Siswa diajak untuk menelaah dan mengukur sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan (Lase dan Lase, 2023:515).

Menurut Astuti, Tandiyuk, dan Karniman (2019: 294–297), model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* terdapat tujuh tahapan/fase, yaitu: fase 1 menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, fase 2 menyampaikan informasi, fase 3 penomoran, fase 4 pengajuan pertanyaan, fase 5 berfikir bersama, fase 6 pemberian jawaban, fase 7 pemberian penghargaan.

Untuk lebih mengoptimalkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT di dalam kelas, maka diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, memiliki konsep yang jelas artinya tidak hanya terbatas pada ketertarikan siswa tetapi efektif untuk pembelajaran (Kurniawan *et al.*, 2020:20). Dengan kombinasi model pembelajaran yang tepat dan penggunaan media yang efektif, hasil belajar siswa dapat meningkat.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah media Canva, yaitu aplikasi berbasis teknologi yang menyediakan beragam template dan fitur untuk membantu guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. penggunaan canva dalam proses pembelajaran memiliki kelebihan yaitu memiliki beragam desain animasi, grafis, template yang menarik dan dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam mendesain media pembelajaran (Tanjung dan Faiza, 2019:80–81). Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, maka penelitian ini, mengambil judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Berbantuan Canva Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif

Siswa SMA Pada Materi Dinamika Gerak Partikel”.

B. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Pekanbaru kelas XI pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI program Medical di SMA Negeri 4 Pekanbaru yang berjumlah 213 siswa dan sampel terdiri dari 43 siswa kelas eksperimen dan 43 siswa kelas kontrol.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan desain penelitian *nonequivalent posttest only control group design*. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *simple random sampling* dengan syarat populasi harus homogen. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar kognitif siswa berupa soal *post-test* objektif sebanyak 20 soal materi dinamika gerak partikel. Proses analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa menggunakan kriteria penilaian hasil belajar mengacu pada Tabel 1 dan analisis inferensial bertujuan untuk membandingkan hasil belajar

kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan bantuan SPSS. Kriteria penilaian hasil belajar dapat dilihat pada Tabel.1.

Tabel 1 Kriteria penilaian hasil belajar siswa

Interval (%)	Kategori
$86 \leq x < 100$	Sangat Baik
$71 \leq x < 86$	Baik
$56 \leq x < 71$	Cukup
$41 \leq x < 56$	Kurang
$0 \leq x < 41$	Sangat Kurang

(Sumber: Rahmayanti dkk., 2024:44)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

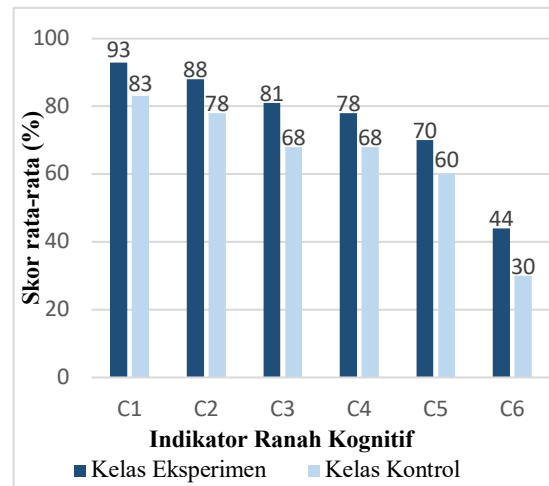
Berdasarkan penelitian ini, hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan Canva dan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2 Hasil Belajar Kognitif Siswa

Interval	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		%	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa
$86 \leq x < 100$	Sangat Baik	21	9	7	3
$71 \leq x < 86$	Baik	58	25	25	11
$56 \leq x < 71$	Cukup	21	9	49	21
$41 \leq x < 56$	Kurang	-	0	19	8
$0 \leq x < 41$	Sangat Kurang	-	0	-	0
Rata-rata hasil belajar kognitif		79,88		68,49	
Kategori		Baik		Cukup	

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan Canva memiliki capaian hasil belajar kognitif yang berbeda dengan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata hasil belajar kognitif sebesar 79,88 dengan kategori baik, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 68,49 dengan kategori cukup. Sehingga hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hal tersebut juga ditunjukkan oleh skor rata-rata pada setiap aspek



indikator kemampuan kognitif yang disajikan pada Gambar 1.

Gambar 1 Grafik perbandingan hasil *post-test* tiap indikator kognitif

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan pada setiap indikator kemampuan kognitif skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Analisis data secara inferensial pada penelitian ini dilakukan dengan uji prasyarat terlebih dahulu berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi kedua kelas lebih besar dari 0,05, sehingga data dinyatakan homogen dan terdistribusi normal.

Dengan terpenuhinya uji prasyarat tersebut, uji hipotesis dapat dilakukan menggunakan uji *Independent Sample t-test* dengan bantuan program IBM SPSS. Hasil uji hipotesis menggunakan uji

Independent Sample t-test didapatkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka H_a diterima dan H_o ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan Canva dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi dinamika gerak partikel.

Peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen disebabkan dari penerapan setiap fase dari model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan Canva. Pada fase pertama menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, pada fase 1A, yaitu memotivasi siswa, pada fase 1B menyampaikan tujuan pembelajaran, peserta didik menyimak penyampaian tujuan pembelajaran yang disampaikan guru dan ditampilkan melalui presentasi Canva. Fase kedua yaitu menyampaikan informasi, informasi yang disampaikan kepada peserta didik yaitu berupa penjelasan singkat mengenai gambaran umum materi yang disajikan melalui Canva dilengkapi dengan visualisasi. Fase ketiga yaitu penomoran, pemberian

nomor kepala dilakukan secara acak menggunakan fitur *spin wheel* pada aplikasi Canva. Guru memutar *spin wheel* untuk menentukan nomor kepala yang akan diberikan kepada anggota dari setiap kelompok. Fase keempat yaitu pengajuan pertanyaan, peserta didik mengakses tautan Canva berisi pertanyaan yang dibagikan guru melalui grup kelas. Fase kelima yaitu berfikir bersama, peserta didik diberi waktu untuk mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru dalam kelompok. Fase keenam yaitu pemberian jawaban, pada fase ini peserta didik yang nomor kepalanya terpilih secara acak melalui *spin wheel* pada Canva berdiri ditempat kelompoknya masing-masing untuk menjawab pertanyaan. Fase ketujuh pemberian penghargaan, guru memberikan apresiasi berupa penghargaan kelompok kepada setiap kelompok dalam bentuk sertifikat digital Canva dengan kategori penghargaan (Baik, Hebat, dan Super).

Pelaksanaan dari setiap fase pembelajaran model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan Canva yang sudah diterapkan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk

berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menumbuhkan tanggung jawab individu dalam memahami materi. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* berbantuan Canva dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI SMA Negeri 4 Pekanbaru.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Putri Lestari (2023:91) terdapat perbedaan hasil belajar ranah kognitif siswa melalui pembelajaran model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media pembelajaran yang dibuktikan dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) yang diperoleh lebih kecil dari 0,05. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan Hairul Imam, Hikmawati, Kosim, dan Muhammad Taufik (2022:62) bahwa penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa.

D. Kesimpulan

Hasil belajar kognitif siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan Canva pada kelas eksperimen berada pada kategori baik dengan rata-rata 79,88 sedangkan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional berada pada kategori cukup dengan rata-rata 68,49 dan terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berbantuan Canva dengan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional pada materi dinamika gerak partikel di kelas XI SMA Negeri 4 Pekanbaru.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, A., Tandiyuk, M. B., & Karniman, T. S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht (*Numbered Heads Together*) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Di Kelas Viiia Smpn 4 Sigi. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 6(3), 288-299.
- Imam, Hairul, Hikmawati, Kosim, dan Muhammad Taufik. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran

- Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Sanggar Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi* 8(SpecialIssue):58–66.
- INDONESIA, P. R. (2003). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Kurniawan, Rivo Alfarizi, Mochammad Ricky Rifa'i, dan Dinar Maftukh Fajar. (2020). Analisis Kemenarikan Media Pembelajaran Phet Berbasis Virtual Lab pada Materi Listrik Statis Selama Perkuliahan Daring Ditinjau dari Perspektif Mahasiswa. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA* 1(1):19–28
- Lase, Martha Tyen, dan Natalia Kristiani Lase. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Peserta Didik Kelas IX Smp Negeri 6 Lahewa. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran* 6(3):512–20.
- Lestari, Putri. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht (Numbered Head Together) Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas Viii Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember. *At-Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam* VIII(I):1–19.
- Nasir, M., Fakhruddin, Z., & Prastowo, R. B. (2019). Development of physics learning media based on self-efficacy use mobile augmented reality for senior high school. In *Journal of physics: Conference series* (Vol. 1351, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.
- OECD. (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) Publication 1–9.
- Ristiana, B. (2022). Peranan Pembelajaran Model Number Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Materi Aproksima di SD. *Jurnal PGSD Indonesia*, 8(2), 1-9.
- Tanjung, Rahma Elvira, dan Delsina Faiza. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)* 7(2):79.
- Telaumbanua, D. (2022). Analisis kualitas pembelajaran dan hasil belajar fisika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 278-282.
- Zulfa, Salsabila Indana, Ainun Nikmah, dan Elin Khoirun Nisak. (2020). Analisa Penguasaan Konsep pada Tekanan Hidrostatik dan Hukum Pascal Mahasiswa Pendidikan Fisika. *Jurnal Fisika Indonesia* 24(1):24.