



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 18928-18937

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Efektivitas Model Pembelajaran NHT Berbantuan Media *Question Card* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa SMAN 1 Keritang

Nurrisa Wijayanti^{1✉}, Azhar², Azizahwati³

Pendidikan Fisika FKIP Universitas Riau

Email: nurrisawijayanti1297@student.unri.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif fisika melalui penerapan model pembelajaran NHT berbantuan media question card untuk meningkatkan hasil belajar kognitif pada materi termodinamika di kelas XI SMA Negeri 1 Keritang. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi-experimental, dengan desain Posttest Only Control Grup Design. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 1 dengan 35 siswa adalah kelas dengan model pembelajaran NHT berbantuan media Question card, dan kelas XI MIA 2 dengan 32 siswa sebagai kelas dengan pembelajaran konvensional. Data dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Berdasarkan hasil belajar kognitif siswa di kelas, pelaksanaan pembelajaran NHT berbantuan question card berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata sebesar 79,14, sedangkan pembelajaran kelas konvensional kategori cukup baik dengan nilai rata-rata 69,84. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran fisika dengan penerapan model pembelajaran NHT berbantuan question card ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi termodinamika kelas XI SMA Negeri 1 Keritang.

Kata Kunci : *Hasil Belajar, Kartu Soal, Model Pembelajaran*

Abstract

This research aims to describe cognitive learning outcomes in physics through the application of the NHT learning model assisted by question card media to improve cognitive learning outcomes in thermodynamics material in class XI SMA Negeri 1 Keritang. The type of research used was quasi-experimental, with a Posttest Only Control Group Design. The sample in this study was class XI MIA 1 with 35 students, a class using the NHT learning model assisted by Question Card media, and class The data in this research is explained descriptively and inferentially. Based on students' cognitive learning results in class, the implementation of NHT learning assisted by question cards is in the good category with an average score of 79.14, while conventional classroom learning is in the quite good category with an average score of 69.84. It can be concluded that learning physics by applying the NHT learning model assisted by question cards can improve students' cognitive learning outcomes in class XI thermodynamics material at SMA Negeri 1 Keritang.

Keyword: *Learning Outcomes, Question Card, Learning Models*

PENDAHULUAN

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Belajar dan mengajar merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Belajar mengacu pada kegiatan siswa, sedangkan mengajar mengacu kepada kegiatan guru sebagai pengelola kegiatan belajar mengajar. Kegiatan belajar tersebut akan berlangsung bila terjadi interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa. Agar proses interaksi tersebut sesuai dengan tujuan yang dikehendaki maka diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan (Imam, 2022).

Pembelajaran yang berpusat pada guru dapat menjadikan siswa menjadi pasif, bosan, dan kurang minat belajar sehingga sangat sulit mencapai tujuan pembelajaran. Saat ini masih banyak guru yang menggunakan metode ceramah dalam kegiatan belajar mengajar, dan sistem pembelajaran yang ada saat ini masih menjadikan guru sebagai pusat pembelajaran, bukan siswa. Hal serupa juga terjadi di SMA Negeri 1 Keritang.

Fisika adalah mata pelajaran sains. Fisika merupakan pelajaran yang memerlukan pemahaman, bukan hafalan dan pemahaman konsep yang terfokus pada proses pembentukan pengetdwhahuan melalui penemuan dan penyajian data secara matematis dan berdasarkan aturan tertentu (Azhar et al., 2023). Mata pelajaran fisika merupakan

pelajaran yang dapat mengembangkan kepribadian dan kemampuan peserta didik dengan demikian seharusnya pelajaran fisika sebagai pelajaran yang menyenangkan untuk peserta didik. Namun fisika merupakan pelajaran yang kurang disukai, karena peserta didik beranggapan pelajaran fisika itu sulit, karena harus mengingat rumus serta teori (Prayoga, 2018).

Berdasarkan hasil pengamatan awal dari guru Fisika Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Keritang diperoleh informasi bahwa selama ini mata pelajaran Fisika mempunyai masalah dengan nilai peserta didik. Terlihat dari nilai ulangan harian pada materi Kalor dan Perpindahan Kalor, dimana nilai rata-rata siswa didalam kelas adalah untuk kelas XI MIA 1 nilai rata-ratanya 67,36, kelas XI MIA 2 nilai rata-ratanya 67,34, kelas XI MIA 3 nilai rata-ratanya 72,65, dan kelas XI MIA 4 nilai rata-ratanya 70,59 sedangkan KKM yang dipakai oleh guru 78, ini berarti rata-rata siswa didalam kelas tidak tuntas. Dalam proses pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Keritang kebanyakan siswa yang mampu tidak mau berbagi dengan temannya. Ini akibat dari pembelajaran konvensional sehingga lebih menekankan siswa secara individual dan kurang terjadi interaksi sosial, mengakibatkan siswa kurang berminat dalam pembelajaran Fisika sehingga nilai hasil belajar siswa juga menurun.

Dalam proses pembelajaran guru sulit melibatkan siswa secara aktif dikarenakan model dan media pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi sehingga proses pembelajarannya kurang memuaskan. Selain itu kebanyakan siswa di SMA Negeri 1 Keritang menganggap mata pelajaran Fisika sulit untuk dimengerti, dipahami dan dihafal. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya agar keterampilan ini bisa dilatihkan ke siswa. Salah satu alternatif solusi yang diambil adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. (Azizahwati et al., 2010)

Model Pembelajaran *Numbered Head Together* dapat menjadi solusi dalam meningkatkan penguasaan konsep tersebut. *Numbered Head Together* berasal dari dua kata yaitu "Numbering" dan "Head Together". *Numbering* artinya penomoran *head together* berarti menyatukan kepala. Dengan demikian dapat diambil pengertian bahwa *Numbered Head Together* adalah pembelajaran yang diawali dengan penomoran kemudian kelompok-kelompok kecil yang selanjutnya tiap-tiap kelompok diberikan kesempatan untuk menyatukan pendapat berdiskusi memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran kemudian guru memanggil nomor yang dipegang oleh siswa secara acak. (Fauza et al., 2022.)

Pembelajaran kooperatif akan menghasilkan interaksi yang terstruktur antar anggota kelompok dan terjadi kerja kelompok yang lebih efektif dalam suatu kelas. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran guru harus memiliki strategi pembelajaran yang tepat guna

meningkatkan aktivitas dan meningkatkan hasil belajar siswa. Ketepatan guru dalam memvariasikan strategi pembelajaran pada penyampaian materi akan dapat merangsang siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal ini merupakan cerminan dari kemampuan siswa dalam menguasai suatu materi. (Apriani et al., 2017)

Proses pembelajaran juga memerlukan penggunaan media yang lebih komunikatif yang dapat menyampaikan bagian materi yang belum dipahami siswa. Salah satu alat yang tersedia adalah *question card*. *Question card* adalah kartu yang berisi pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh siswa. Dengan menggunakan *question card*, siswa dilatih untuk berlatih bertanya sambil berdiskusi dengan kelompoknya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

Salah satu dasar dalam pemilihan media kartu soal adalah hasil penelitian Febrina Susanti, Syahril Ayub, dan Muhammad Taufik yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan kartu soal yang diterapkan pada kelas eksperimen A lebih baik daripada pembelajaran (konvensional) dengan model *Direct Instruction* yang digunakan pada kelas eksperimen B (Susanti et al., 2017).

Mengkaji permasalahan di atas, fakta-fakta yang tampak di lapangan, dan penelitian yang relevan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Efektivitas Model Pembelajaran NHT Berbantuan Media *Question Card* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Fisika SMAN 1 Keritang". Melalui penerapan model dan media ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dihadapi guru dan siswa pada mata pelajaran fisika serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Keritang yang terletak di Jalan H. Usman, No.04 Kotabaru Reteh, Kecamatan Keritang, Kabupaten Indragiri Hilir. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini yaitu pada bulan November 2023 – Januari 2024. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dan rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi-experimental* dengan desain *Posttest Only Control Group Design*. Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1. Desain Penelitian.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O ₁
Kelas Kontrol	-	O ₂

(Sugiyono, 2011)

Subjek penelitian ialah kelas XI MIA 1 dan XI MIA 2. Berdasarkan undian kelas XI MIA 1 berjumlah 35 siswa ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 2 berjumlah 32 siswa ditetapkan sebagai kelas kontrol. Sebelum dilakukan penelitian kedua kelas terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar kognitif.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Menurut (Sugiyono, 2011), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis deskriptif yaitu tentang capaian hasil siswa. Capaian hasil didefinisikan sebagai kemampuan siswa terhadap penguasaan materi yang disajikan dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui capaian hasil belajar kognitif yang diperoleh siswa digunakan ketentuan :

$$\text{Capaian Kelas (\%)} = \frac{\text{Jumlah Soal Benar}}{n \times \text{Jumlah Peserta Didik}} \times 100\% \quad (1)$$

n = jumlah nomor soal pada tingkatan kognitif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi termodinamika. Data hasil belajar kognitif siswa diperoleh dari hasil *posttest* yang dilakukan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* pada kelas eksperimen yaitu kelas XI MIA 1 dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol yaitu kelas XI MIA 2 di SMA Negeri 1 Keritang.

Daya Serap

Dari hasil penelitian didapatkan capaian hasil siswa pada materi termodinamika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2. Capaian Hasil Belajar

Tabel 2. Capaian Hasil Belajar

No	Tingkat Kesulitan	Kelas Eksperimen		Kategori	Kelas Kontrol		Kategori
		Jumlah Benar	Capaian Kelas (%)		Jumlah Benar	Capaian Kelas (%)	
1	Mengingat (C1)	171	81,43	Baik	160	73,4	Cukup Baik
2	Memahami (C2)	129	73,7	Cukup Baik	131	72,5	Cukup Baik
3	Mengaplikasikan (C3)	146	83,4	Baik	118	64,4	Kurang Baik
4	Menganalisis (C4)	54	77,1	Baik	52	71,9	Cukup Baik
5	Mengevaluasi (C5)	25	77,4	Baik	28	78,1	Baik
6	Mengkreasi (C6)	31	88,6	Sangat Baik	19	50	Sangat Kurang
	Rata-rata (M)	79,14			69,84		
	Kategori	Baik			Cukup Baik		

Berdasarkan Tabel 2. Capaian Hasil Belajar dapat dilihat bahwa capaian hasil siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* lebih tinggi dari pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan pada kelas eksperimen capaian hasil siswa mencapai nilai rata-rata 79,14 dan kelas kontrol hanya mencapai nilai rata-rata 69,84. Nilai rata-rata capaian hasil kelas eksperimen berada pada kategori baik dan kelas kontrol berada pada kategori cukup baik.

Efektivitas Pembelajaran

Berdasarkan capaian hasil siswa pada materi termodinamika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol dapat dilihat terdapat perbedaan kategori efektivitas pembelajaran siswa hal ini dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil Analisis Inferensial Penelitian.

Tabel 3. Hasil Analisis Inferensial Penelitian

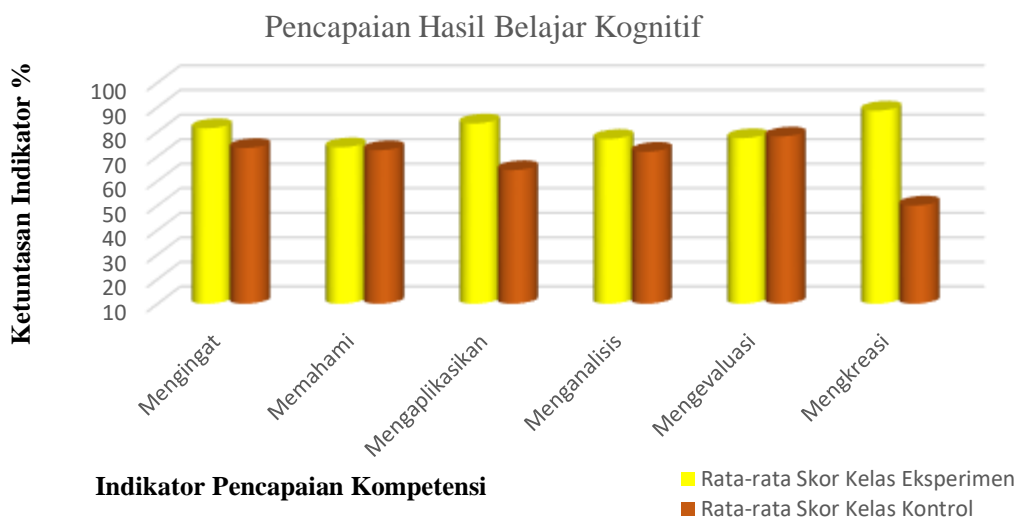
Hasil Belajar	Jenis Analisis Inferensial	Kelompok	Jenis Uji	Sig	Hasil Uji
Materi Termodinamika	Uji Normalitas	Eksperimen	<i>Kolmogrov</i>	0,070	Data Normal
		Kontrol	<i>Smirnov</i>	0,059	Data Normal
	Uji Homogenitas	Eksperimen dan Kontrol	<i>Tests of Homogeneity</i>	0,957	Kedua kelas Homogeneity
	Uji Hipotesis (Uji-T)	Eksperimen dan Kontrol	<i>Independent Sample T-Test</i>	0,001	Ho ditolak dan Ha diterima

Dari analisis uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test* didapatkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,001; dimana berdasarkan pengambilan keputusan terhadap uji hipotesis *Independent Sample T-Test* bahwa jika (sig. 2-tailed) $\leq 0,05$ maka H_a diterima. Dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media question card dengan pembelajaran konvensional pada materi Termodinamika di kelas XI MIA SMA Negeri 1 Keritang.

Pembahasan

Berdasarkan hasil perolehan persentase capaian hasil siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* siswa diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui kegiatan pembelajaran yang meliputi kerja individu, diskusi kelompok dan diskusi kelas sehingga meningkatkan pemahaman konsep siswa yang berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Sebagaimana menurut Peraturan Mendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan

kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Sebagaimana menurut (Halhaji et al., 2020), bahwa model pembelajaran NHT atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Berdasarkan perolehan data hasil belajar siswa didapat bahwa capaian hasil untuk tiap indikator pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bervariasi, seperti pada Gambar 1. Grafik Pencapaian Hasil Belajar Kognitif.



Gambar 1. Grafik Pencapaian Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat capaian hasil siswa kelas eksperimen tiap indikator lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari jumlah indikator yang tuntas pada kelas eksperimen lebih banyak dari pada kelas kontrol. Indikator dikatakan tuntas apabila jumlah siswa yang menjawab benar indikator tersebut sebesar atau melebihi 75%. Pada kelas eksperimen terdapat 1 indikator yang tidak tuntas dari 6 indikator yaitu indikator Memahami (C2) .

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai pembelajara Fisika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* pada materi termodinamika di kelas XI MIA di SMA Negeri 1 Keritang diperoleh kesimpulan Pembelajaran Fisika dengan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan media *Question Card* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada materi termodinamika di kelas XI MIA di SMA Negeri 1 Keritang dengan capaian hasil yang dikategorikan baik dan efektivitas pembelajaran yang dikategorikan

efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, D., Islami, N., Education, P., & Program, S. (2017). *the Cognitive Learning Outcomes of Physics Science Through the Implementation of Playing Answer Cooperative Learning Model on the Expantion*. 4(1), 1–9.
- Azhar, A., Irianti, M., & Rahmadhani, M. (2023). The Effectiveness of The Virtual Lab-Assisted Guided Discovery Learning Model on Students' Science Process Skills. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 9(1), 35–40. <https://doi.org/10.21009/1.09104>
- Azizahwati, A., Puteri, L. E., & ... (2010). Keterampilan Psikomotor Fisika Siswa Melalui Model Pembeajaran Kooperatif Tipe Number Head Together. *Jurnal Geliga ...*, 4(1), 12–17. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1403162&val=2276&title=Keterampilan Psikomotor Fisika Siswa Melalui Model Pembeajaran Kooperatif Tipe Number Head Together](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1403162&val=2276&title=Keterampilan%20Psikomotor%20Fisika%20Siswa%20Melalui%20Model%20Pembeajaran%20Kooperatif%20Tipe%20Number%20Head%20Together)
- Fauza, N., Education, P., & Program, S. (2022). Implementation of Numbered Head Together (NHT) Cooperative Learning Model Using Probing Techniques to Improve Students ' Concept Material in Temperature and Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) dengan Teknik Probing untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep. 9, 1–7.
- Halhaji, P. N., Idrus, I., & Irawati, S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Numbered Head Together Menggunakan Media Puzzle. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 4(2), 171–179. <https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.171-179>
- Imam, H., Hikmawati, Kosim, & Taufik, M. (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. <https://doi.org/10.29303/jpft.v8ispecialissue.3715>
- Peraturan Mendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia (Salinan).
- Prayoga, A. (2018). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (Number Head Together) Nht Terbantun Laboratorium Virtual Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik*.
- Susanti, F., Ayub, S., & Taufik, M. (2017). Perbedaan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Berbantuan Kartu

Soal dengan Model Pembelajaran Direct Instruction Di SMAN 7 Mataram Tahun Ajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(4), 147–153.
<https://doi.org/10.29303/jpft.v2i4.305>

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: 206.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta :
Bidang Dikbud KBRI Tokyo.