

Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Pemahaman dan Minat Belajar Siswa pada Materi Hardware

Nina Melliya¹⁾, Metta Mariam²⁾, Diah Afrianti Rahayu³⁾

¹⁾²⁾ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Institut Prima Bangsa, Cirebon

¹⁾ melliya240325@gmail.com

²⁾ metta.ipbcirebon@gmail.com

³⁾ diahafriantirahayu@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod terhadap pemahaman dan minat belajar siswa pada materi *hardware* kelas VII di SMP Negeri 1 Ciledug. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian berjumlah 66 siswa yang terdiri atas 33 siswa pada kelas eksperimen dan 33 siswa pada kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman belajar dan angket minat belajar, kemudian dianalisis menggunakan *independent sample t-test*, dan *uji Mann-Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod berpengaruh signifikan terhadap pemahaman dan minat belajar siswa; (2) Rata-rata nilai pemahaman belajar kelas eksperimen meningkat dari 40,18 menjadi 77,79, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 33,73 menjadi 52,36. Selain itu; (3) hasil uji Mann-Whitney memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($<0,05$). Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod efektif meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Pemahaman belajar, Minat belajar, Hardware

Abstract

This study aimed to determine the effect of using Nearpod-based interactive learning media on students' learning comprehension and learning interest in the hardware topic among seventh-grade students at SMP Negeri 1 Ciledug. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of 66 students, including 33 students in the experimental class and 33 students in the control class. Data were collected through a learning comprehension test and a learning interest questionnaire and were analyzed using the independent sample t-test, and Mann-Whitney test.

The results of the study showed that: (1) the use of Nearpod-based interactive learning media had a significant effect on students' learning comprehension and learning interest; (2) the mean learning comprehension score in the experimental class increased from 40.18 to 77.79, while the control class increased from 33.73 to 52.36; and (3) the Mann-Whitney test yielded a significance value of 0.000 ($p < 0.05$). Therefore, Nearpod-based interactive learning media was proven to be effective in improving students' learning comprehension and learning interest.

Keywords: Interactive learning media, Nearpod, learning comprehension, learning interest, hardware.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di Indonesia telah memberikan dampak besar terhadap dunia pendidikan, mulai dari penerapan Siaran Radio Pendidikan pada 1977, peluncuran Televisi Edukasi pada 2004, hingga integrasi TIK dalam Kurikulum 2013. Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan, memperluas akses peserta didik terhadap informasi dan sumber belajar, serta mendukung kemampuan literasi digital. Selain itu, penggunaan teknologi dapat menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, partisipatif, dan kolaboratif sehingga meningkatkan minat, prestasi, serta efektivitas pembelajaran. Meskipun demikian, keberhasilan integrasi TIK di setiap sekolah masih berbeda-beda sehingga diperlukan optimalisasi pemanfaatan teknologi dalam proses pendidikan[1].

Media pembelajaran interaktif merupakan perangkat pembelajaran yang memadukan berbagai unsur multimedia, seperti teks, gambar, suara, animasi, dan simulasi, untuk mempermudah penyampaian materi, terutama konsep yang abstrak [2]. Media ini memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dengan materi sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret, menarik, dan sesuai kebutuhan. Pada jenjang SMP, penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi, semangat, penguasaan konsep, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran[3]

Nearpod merupakan platform pembelajaran berbasis digital yang menyediakan berbagai fitur interaktif untuk mendukung kegiatan belajar-mengajar[4]. Nearpod merupakan media pembelajaran berbasis web yang dapat diakses melalui berbagai perangkat, seperti telepon pintar dan laptop, serta mendukung pembelajaran mandiri maupun sinkron melalui mode *live*. Selain itu, Nearpod dilengkapi fitur evaluasi yang memungkinkan guru menetapkan batas waktu pengerjaan dan memperoleh hasil penilaian secara langsung, sehingga proses pembelajaran dan evaluasi dapat berlangsung secara lebih efektif dan efisien. Meskipun memiliki berbagai keunggulan, pemanfaatan Nearpod dalam pembelajaran masih belum optimal karena belum banyak dikenal dan digunakan oleh pendidik[5].

Meskipun pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pendidikan semakin penting, penerapannya di sekolah masih menghadapi berbagai hambatan. Berdasarkan hasil observasi selama Pelaksanaan Praktik Lapangan (PPL) di SMP Negeri 1 Ciledug, Kabupaten Cirebon, pembelajaran Informatika masih belum berjalan secara efektif. Guru menyampaikan materi mengenai peramban (*browser*) dan *search engine* tanpa terlebih dahulu memberikan pengenalan dasar penggunaan komputer, padahal pemahaman perangkat keras komputer merupakan salah satu landasan penting dalam mempelajari materi Informatika selanjutnya [6]. Pengenalan dasar komputer penting diberikan agar siswa memiliki kemampuan awal dalam mengoperasikan komputer untuk menunjang pembelajaran berikutnya[7]. Kondisi tersebut terlihat dari masih rendahnya keterampilan dasar komputer siswa kelas VII, terutama karena sebagian siswa terakhir menggunakan komputer saat mengikuti Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) di sekolah dasar. Selain itu, proses pembelajaran yang cenderung monoton menyebabkan siswa kurang aktif, jarang bertanya, dan sulit berkonsentrasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa dari 36 siswa pada masing-masing kelas kontrol dan eksperimen, hanya sekitar tiga siswa yang aktif memberikan respons selama pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa partisipasi siswa dalam pembelajaran Informatika masih rendah sehingga diperlukan penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

Berdasarkan observasi awal, minat belajar siswa kelas VII-I dan VII-J masih rendah, ditunjukkan oleh indikator ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan yang belum mencapai 60%. Kondisi ini dipengaruhi oleh minimnya penggunaan media pembelajaran dan praktik di laboratorium, serta metode pembelajaran yang kurang mendorong keaktifan siswa. Media yang monoton dan tidak mengikuti perkembangan teknologi dapat menghambat pembelajaran[8]. Rendahnya pemahaman juga dapat menurunkan minat belajar [9], sedangkan pemahaman dan

minat berperan dalam keberhasilan belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa[10].

Table 1.Rekapitulasi permasalahan minat belajar siswa kelas VII-I

Indikator	Aktivitas Pembelajaran yang Diamati	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
Ketertarikan	Antusias saat guru menjelaskan materi <i>hardware</i> dan media ditampilkan	20	55,56%	Rendah
Perhatian	Fokus mendengarkan penjelasan guru dan tidak berbicara sendiri	19	52,78%	Rendah
Keterlibatan	Aktif bertanya, menjawab, dan mengikuti diskusi	8	22,22%	Rendah

Table 2.Rekapitulasi permasalahan minat belajar siswa kelas VII-J

Indikator	Aktivitas Pembelajaran yang Diamati	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
Ketertarikan	Antusias saat guru menjelaskan materi <i>hardware</i> dan media ditampilkan	20	55,56%	Rendah
Perhatian	Fokus mendengarkan penjelasan guru dan tidak berbicara sendiri	15	41,67%	Rendah
Keterlibatan	Aktif bertanya, menjawab, dan mengikuti diskusi	10	27,78%	Rendah

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, minat belajar siswa kelas VII-I dan VII-J masih tergolong rendah pada aspek ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan. Persentase terendah terdapat pada indikator keterlibatan, yaitu 22,22% pada kelas VII-I dan 27,78% pada kelas VII-J. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih kurang aktif selama pembelajaran Informatika sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa.

Table 3.Rekapitulasi Hasil Ulangan Harian Siswa Kelas VII

Kelas	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)	Keterangan
VII-I	0–69	29	80,56	Di bawah KKM
VII-I	70–100	7	19,44	Di atas KKM
VII-J	0–69	26	72,22	Di bawah KKM
VII-J	70–100	10	27,78	Di atas KKM

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar siswa kelas VII-I dan VII-J belum mencapai KKM, dengan persentase masing-masing sebesar 80,56% dan 72,22%. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi masih rendah sehingga diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan hasil belajar.

2. METODELOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi-experiment* untuk menganalisis pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap pemahaman dan minat belajar siswa pada materi *hardware* kelas VII SMP Negeri 1 Ciledug . Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest* dengan kelompok eksperimen dan kontrol. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan media interaktif, sedangkan kelompok kontrol menggunakan metode ceramah. Kedua kelompok diberikan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah pembelajaran untuk mengetahui perubahan pemahaman dan minat belajar siswa[11].

Rancangan penelitian ini dapat digambarkan dalam skema penelitian sebagai berikut :

Table 4.Skema penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-tesr
Ekperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan tabel :

O₁ : Pretest kelas eksperimen (tes awal pemahaman siswa)

O₂ : Posttest kelas eksperimen (tes akhir setelah menggunakan media interaktif)

O₃ : Pretest kelas kontrol

O₄ : Posttest kelas kontrol

X : Perlakuan berupa media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod

– : Tidak diberi perlakuan khusus / metode konvensional

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ciledug. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kesamaan kemampuan awal dan kesesuaian jadwal pembelajaran. Sampel awal terdiri atas dua kelas, yaitu VII-I sebagai kelas eksperimen dan VII-J sebagai kelas kontrol, dengan masing-masing 36 siswa. Namun, setelah dilakukan pemeriksaan kelengkapan data pretest, posttest, dan angket, terdapat 3 siswa pada masing-masing kelas yang datanya tidak lengkap sehingga tidak dapat diikutsertakan dalam analisis. Oleh karena itu, jumlah data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 33 siswa pada kelas eksperimen dan 33 siswa pada kelas kontrol, sehingga total sampel yang dianalisis berjumlah 66 siswa.

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- 1.Observasi : dilakukan untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran, pemahaman, minat belajar siswa kelas VII SMP Negeri 1 Ciledug.
2. Tes : dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi *hardware*.
3. Angket :dilakukan untuk mengetahui tingkat minat belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran.

3. HASIL PEMBAHASAN

3.1 Analisis deskriptif

Table 5. Hasil analisis deskriptif

Variabel	Jenis data	N	Std. deviasi	Means	Minimum	Maximum
Pemahaman	Pretest Eks	33	17.043	40.18	13	87
	Posttest Eks	33	10.848	77.79	47	93
	Pretest Kontr	33	14.436	33.73	13	80
	Posttest Kontr	33	12.587	52.36	27	80
Minat	Pretest Eks	33	5.075	52.55	42	61
	Posttest Eks	33	4.404	57.27	46	63
	Pretest Kontr	33	5.273	52.06	38	63
	Posttest Kontr	33	3.615	51.15	44	58

Merujuk pada tabel analisis deskriptif, pemahaman siswa pada kelas eksperimen meningkat dari 40,18 menjadi 77,79, sedangkan pada kelas kontrol meningkat dari 33,73 menjadi 52,36. Minat belajar pada kelas eksperimen juga mengalami peningkatan dari 52,55 menjadi 57,27, sementara pada kelas kontrol mengalami penurunan dari 52,06 menjadi 51,15. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Nearpod dapat membantu meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa melalui penyajian materi yang lebih menarik serta aktivitas pembelajaran yang interaktif [4]. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap minat belajar siswa [10]. Dengan demikian, penggunaan Nearpod memberikan hasil yang lebih baik terhadap pemahaman dan minat belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

3.2 Uji normalitas

Table 6. Hasil uji normalitas

Variabel	Jenis data	Sig.
Pemahaman	Pretest Eks	0.321
	Posttest Eks	0.053
	Pretest Kontr	0.108
	Posttest Kontr	0.281
Minat	Pretest Eks	0.326
	Posttest Eks	0.033
	Pretest Kontr	0.712
	Posttest Kontr	0.451

Berdasarkan hasil uji normalitas, data pemahaman pada pretest dan posttest kelas eksperimen serta kelas kontrol memiliki nilai Sig. > 0,05, sehingga data berdistribusi normal. Pada variabel minat, pretest eksperimen, pretest kontrol, dan posttest kontrol juga berdistribusi

normal karena nilai Sig. > 0,05. Namun, posttest minat kelas eksperimen memiliki nilai Sig. 0,033 < 0,05, sehingga data tersebut tidak berdistribusi normal.

3.3 Uji independentt sampel t-test

Table 7. Hasil uji independent

Variabel	Eksperimen	Kontrol	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Posttets Pemahaman	77,79	52,36	0,000	Signifikan

Berdasarkan tabel tersebut, nilai rata-rata posttest pemahaman pada kelas eksperimen sebesar 77,79, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 52,36. Hasil uji *independent samples t-test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap pemahaman siswa pada materi *hardware*. Penggunaan media interaktif melalui Nearpod dapat membantu siswa memahami materi karena penyajiannya lebih menarik serta melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran [4]. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa [2].

3.4 Uji Man whitney-U

Table 8. Hasil uji mann whitney-u

Keterangan	Nilai
Man Whitney U	165.000
z	-4.88
Sig. (2-tailed)	0,000

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney U*, diperoleh nilai *Mann-Whitney U* sebesar 165,000, nilai Z sebesar -4,88, dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap minat belajar siswa pada materi *hardware*. Penggunaan Nearpod dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui penyajian materi dan aktivitas yang interaktif [4]. Hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap minat belajar siswa [10].

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas VII di satu sekolah dengan jumlah sampel yang terbatas, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada populasi yang lebih luas. Selain itu, pelaksanaan pembelajaran menggunakan Nearpod masih dipengaruhi oleh ketersediaan perangkat dan akses internet. Waktu penelitian yang relatif singkat juga menyebabkan pengaruh penggunaan Nearpod dalam jangka panjang belum dapat diketahui. Pengukuran minat belajar menggunakan angket juga memungkinkan adanya subjektivitas dalam respons siswa.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi media pembelajaran interaktif pada materi *hardware* di kelas VII SMP Negeri 1 Ciledug terlaksana dengan baik dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran interaktif terbukti berpengaruh signifikan terhadap pemahaman siswa, dengan hasil uji *independent samples t-test* sebesar 0,000 < 0,05. Rata-rata pemahaman kelas eksperimen meningkat dari 40,18 menjadi 77,79, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 33,73 menjadi 52,36. Selain itu, media pembelajaran interaktif juga berpengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa berdasarkan uji *Mann-Whitney U* dengan nilai Sig. 0,000 < 0,05. Rata-rata minat belajar kelas eksperimen meningkat dari 52,55 menjadi 57,27, sedangkan kelas kontrol menurun dari 52,06 menjadi 51,15.

Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa pada materi *hardware*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Siregar and T. B. Marpaung, "Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Dalam Pembelajaran di Sekolah," *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, vol. 3, no. 1, pp. 61–69, 2020, doi: 10.30743/best.v3i1.2437.
- [2] H. Deliany and E. Nurhayati, "Penerapan Media Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar," 2019.
- [3] J. D. Pendidikan, D. Pembelajaran, E. Kusnadi, and S. A. Azzahra, "Vol 12 No 2 : Juli 2024 JDPP Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PPKn di MA Al Ikhlash Padakembang Tasikmalaya," 2024, [Online]. Available: <https://journal.umpo.ac.id/index.php/dimensi/index>
- [4] T. A. Susanto, "Pengembangan E-Media Nearpod melalui Model Discovery untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3498–3512, Aug. 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i5.1399.
- [5] D. Nurhamidah, J. Pendidikan Bahasa, S. Indonesia, I. Tarbiyah, and D. Keguruan, "Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Media Nearpod dalam Mata Kuliah Bahasa Indonesia," 2021. [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/penaliterasiEmail>
- [6] I. Rahmita and B. R. Fajri, "Rancang Bangun Media Interaktif Pengenalan Hardware Komputer," 2022.
- [7] B. W. Widagdo, M. Adhari Adiguna, and M. Anis, "JARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Republik Indonesia EDUKASI PENGENALAN DASAR DASAR KOMPUTER PADA SISWA SDN PUSPIPTEK KOTA TANGERANG SELATAN," vol. 3, no. 2, 2025, [Online]. Available: <https://mypublikasi.com/>
- [8] N. A. Qothrunnada, J. Iswanto, D. Fitrotus, B. G. Hendrarti, and S. Subekan, "Transformasi Digital Lembaga Keuangan Syariah: Peluang dan Implementasinya di Era Industri 4.0," *Indones. J. Humanit. Soc. Sci.*, vol. 4, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.iai-tribakti.ac.id/index.php/IJHSS>
- [9] M. Diky Fahrizal Lumban Gaol, "Pijar : Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik dengan Metode Visual Auditory Kinesthetic," 2022. [Online]. Available: <https://journal.actual-insight.com/index.php/pijar>
- [10] M. Amalia, U. Pelita Bangsa Muhamad Virgi Pratama, U. Pelita Bangsa Niken Ayu Pratiwi, U. Pelita Bangsa Ari Fujiarti, and U. Pelita Bangsa, "Pengaruh Media Interaktif Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas 4 SD," *J. Jendela Pendidik.*, vol. 4, no. 01, 2024.
- [11] Sugiyono, *METODE PENELITIAN*. 2023.