

Pengaruh E-Modul (Elektronik LKPD) Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPAS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Adit Yudha Pratama ✉, Universitas PGRI Madiun

Fida Chasanatun, Universitas PGRI Madiun

Sri Lestari, Universitas PGRI Madiun

✉ adityudhapratama11@gmail.com

Abstract: This study aims to determine the effect of e-modules (electronic worksheets) on the cognitive learning outcomes of science and science students in grade IV elementary school. This study used a quantitative approach using a quasy experimental design research method, namely the nonequivalent pretest-posttest control group design. The population in this study were students of class IV MIN 2 Madiun City, totaling 216 students and a sample of 72 students consisting of class IV C and class IV F. The sampling technique for this study used a type of probability sampling, namely cluster random sampling. In this study using tests (pre-test and post-test) to collect respondent data. Researchers used descriptive and inferential statistical techniques to analyze the data. Based on the results of research and data analysis, it is evident that the average test score of the experimental class students is higher than the average test score of the control class students. The average test score for the experimental class was 87.36 and for the control class was 83.33. This gain was strengthened based on the results of the hypothesis test using the t test showing the conditions for the results of sig.(2-tailed) <0.05, namely sig. 0.004 <0.05 with the results of the hypothesis that H_a is accepted and H_0 is rejected. So this proves that there is an effect of the use of e-modules (electronic worksheets) on the cognitive learning outcomes of science and science students of class IV MIN 2 Madiun City.

Keywords: E-Module (Elektronik LKPD), IPAS Learning, Student Cognitive Learning Outcomes

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh e-modul (elektronik LKPD) terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian *quasy eksperimental design* yaitu *nonequivalent pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun yang berjumlah 216 siswa dan sampel berjumlah 72 siswa yang terdiri dari kelas IV C dan kelas IV F. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan jenis *probability sampling* yaitu *cluster random sampling*. Dalam penelitian ini menggunakan tes (*pre-test* dan *post-tes*) untuk pengumpulan data responden. Peneliti menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial untuk menganalisis data. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka terbukti pada perolehan nilai rata-rata tes siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan perolehan nilai rata-rata tes siswa kelas kontrol. Rata-rata nilai tes kelas eksperimen sebesar 87,36 dan kelas kontrol sebesar 83,33. Perolehan tersebut diperkuat berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t menunjukkan syarat hasil sig.(2-tailed) < 0,05 yaitu sig. 0,004 < 0,05 dengan hasil hipotesis H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh penggunaan e-modul (elektronik LKPD) terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun.

Kata kunci: E-Modul (Elektronik LKPD), Pembelajaran IPAS, Hasil Belajar Kognitif Siswa



Copyright ©2023 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan seiring dengan perkembangan zaman serta perkembangan karakteristik siswa dari masa ke masa. Menurut Sholekah (2020) perubahan tersebut dilakukan untuk memperbaiki sistem pendidikan yang ada sehingga didapati sistem yang paling efektif untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Kurikulum Merdeka mengintegrasikan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan Ilmu Pengetahuan Sosial menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada jenjang sekolah dasar. Pengintegrasian tersebut didasarkan atas pertimbangan bahwa siswa pada usia sekolah dasar cenderung melihat segala sesuatu secara utuh dan terpadu. Hal ini selaras dengan pendapat Purnawanto (2022), bahwa siswa sekolah dasar masih ada dalam tahap berpikir konkret atau sederhana, holistik dan komprehensif namun tidak detail. Sehingga pengintegrasian mata pelajaran IPA dan IPS tersebut diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan. Menurut Anwar (2022) berjalan tidaknya kurikulum dengan baik pada satuan pendidikan ditentukan oleh kemampuan dan kecakapan guru dalam memahami kurikulum yang berlaku. Maka dari itu, peran guru sangat penting dalam menyukseskan kurikulum yang berlaku di masing-masing satuan pendidikan.

IPAS merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam semesta berinteraksi dan kaitannya dengan kehidupan manusia di muka bumi. Dalam hal ini, pembelajaran IPAS mengutamakan pengalaman langsung dalam mengembangkan kompetensi melalui proses mencari tahu dan melakukan suatu kegiatan agar siswa dapat memahami lingkungan sekitarnya, baik dari aspek alam maupun sosial. Hal ini selaras dengan pendapat Marwa (2023), bahwa pembelajaran IPAS lebih menekankan pada pembelajaran berbasis proyek sehingga pemahaman mengenai sesuatu yang dihasilkan dari proses penginterpretasian stimulus yang diterima oleh panca indera siswa lebih bermakna. Pada dasarnya, target pembelajaran IPAS adalah untuk membekali siswa dengan pengetahuan (mengetahui berbagai macam cara) dan keterampilan (mengetahui bagaimana cara melakukan) yang diperlukan untuk memahami dalam mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

Mata pelajaran IPAS wajib diberikan dan dipelajari pada jenjang sekolah dasar. Persepsi guru terhadap mata pelajaran IPAS dirasa penting untuk dilaksanakan guna memahami sudut pandang tentang adanya mata pelajaran baru di sekolah dasar dalam rangka memastikan bahwa pengadaan mata pelajaran baru ini mampu memenuhi kebutuhan siswa dan guru. Hal serupa juga diungkapkan oleh Marwa (2023), bahwa pada proses pembelajaran IPAS guru harus memperhatikan perencanaan yang telah disusun sudah menjabarkan karakteristik dan kebutuhan siswa, baik dari segi media, metode, model maupun strategi pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar yang berlangsung bisa lebih bermakna bagi siswa. Menurut Nurmaliza (2021) pengimplementasian media pembelajaran atau bahan ajar yang tepat juga dapat menjadi cara terbaik untuk meningkatkan keterampilan seorang guru. Sejalan dengan itu, penggunaan media pembelajaran atau bahan ajar dalam proses pembelajaran IPAS dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sebagai upaya dalam memperoleh tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar yang harus dicapai oleh siswa.

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat, penggunaan media pembelajaran atau bahan ajar berbasis teknologi saat ini sangat dianjurkan sebagai upaya meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan. Hal ini selaras dengan pendapat Safitri (2021), bahwa pembelajaran berbasis teknologi sangat dianjurkan untuk membantu meningkatkan kompetensi siswa, maka harus dilakukan bersamaan antara kemajuan teknologi dan kemampuan intelektual. Namun berdasarkan hasil observasi di salah satu sekolah dasar di Kota Madiun, pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar tersebut belum terlaksana secara maksimal. Masih banyak guru yang melaksanakan pembelajaran secara konvensional dengan metode ceramah dan hanya memanfaatkan buku teks. Selain itu, guru juga masih memprioritaskan LKPD dalam bentuk cetak sebagai

tahapan pelaksanaan evaluasi proses pembelajaran. Guru hanya memanfaatkan buku teks dan metode ceramah menyebabkan banyak siswa yang merasa bosan. Sehingga penggunaan media pembelajaran atau bahan ajar berbasis teknologi sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar.

Media pembelajaran atau bahan ajar berbasis teknologi yang biasa disebut dengan media interaktif sangat diperlukan pada proses pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan pelajaran dan menciptakan pembelajaran yang menarik serta menyenangkan bagi siswa. Menurut Simbolon (2021) beberapa media belajar yang dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran diantaranya berbasis visual (bisa dilihat langsung), secara audio dan visual (bisa dilihat oleh indera penglihatan dan bisa didengar oleh indera pendengaran), dan media berbasis teknologi. Media belajar yang dipakai oleh guru tidak lepas dari proses pengajaran untuk menggapai tujuan tingkat kelulusan pelajaran dan tujuan guru di tingkat sekolah. Terlihat jelas perbedaannya jika proses pembelajaran memanfaatkan media interaktif, siswa akan lebih aktif dan interaktif. Hal ini selaras dengan pendapat Sari & Harjono (2021), bahwa media interaktif dapat mempermudah siswa dalam menerima dan memahami pelajaran khususnya terhadap mata pelajaran IPAS yang masih dirasa baru. Salah satu media interaktif yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran yaitu dengan e-modul (elektronik LKPD).

E-Modul (Elektronik LKPD) merupakan pengembangan dari bahan ajar modul atau LKPD cetak yang disusun dengan format elektronik yang memuat materi dan latihan soal. Hal ini selaras dengan pendapat Yulaika (2020), bahwa e-modul (elektronik LKPD) merupakan pilihan bahan ajar yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang tersusun dari materi dan latihan-latihan soal yang dapat diakses melalui perangkat elektronik. Menurut Kunchayono (2018) e-modul (elektronik LKPD) dapat diakses kapan dan dimana saja, serta dapat membantu siswa melaksanakan pembelajaran maupun pengulangan belajar secara mandiri. Penggunaan e-modul sendiri memberikan kemudahan pada siswa dikarenakan bahan ajar ini dapat diakses dari berbagai teknologi digital atau perangkat elektronik seperti komputer, laptop, tablet maupun smartphone. Selain itu e-modul (elektronik LKPD) dapat dilengkapi dengan animasi, gambar, video, dan audio agar lebih menarik. Dengan kata lain, penggunaan e-modul (elektronik LKPD) dapat membantu guru belajar dengan cara yang lebih interaktif dan tidak monoton, sehingga menciptakan interaksi yang efektif antara siswa dengan guru ketika proses belajar mengajar.

Pengimplementasian e-modul (elektronik LKPD) terbukti memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa terutama pada pembelajaran IPAS. Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan penggunaan e-modul (elektronik LKPD) pernah dilakukan oleh Nevianti (2022) dengan judul Pengaruh Pembelajaran IPA Menggunakan E-Modul Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Tonjo Kepulauan Selayar, mendapatkan hasil bahwa penggunaan e-modul dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Tonjo Kepulauan Selayar. Kemudian penelitian serupa juga dilakukan oleh Suryadi (2019) yang berjudul Pengaruh E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Videografi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI Desain Komunikasi Visual Di SMK Negeri 1 Sukasada, ditinjau dari hasil belajar terdapat perbedaan yang tinggi terhadap hasil belajar Videografi antara siswa yang belajar menggunakan e-modul dengan siswa yang belajar menggunakan powerpoint. Terdapat perbedaan penelitian terkait dengan penelitian yang akan dilaksanakan, yaitu dalam penelitian ini menggunakan e-modul yang digabungkan dengan elektronik LKPD sebagai satu kesatuan bahan ajar dalam proses pembelajaran IPAS yang terdapat pada kelas IV sekolah dasar. Apabila di implementasikan dalam proses belajar mengajar memiliki pengaruh karena sudah terbukti dengan hasil yang diperoleh dari penelitian terkait.

Mencermati beberapa uraian di atas, maka peneliti berinisiatif untuk mengadakan studi dengan melaksanakan penelitian lebih lanjut mengenai media e-modul (elektronik LKPD) untuk pembelajaran IPAS dalam meningkatkan hasil belajar kognitif IPAS siswa.

Peneliti memberi judul untuk penelitian ini yaitu “Pengaruh E-Modul (Elektronik LKPD) Terhadap Hasil Belajar Kognitif IPAS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

METODE

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh e-modul (elektronik LKPD) terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas Sekolah Dasar. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV MIN 2 Kota Madiun, yang beralamatkan di Jalan Tanjung Raya No. 16, Manisrejo, Kecamatan Taman, Kota Madiun. Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian *quasy eksperimental design*. Bentuk desain yang digunakan yaitu *nonequivalent pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun yang berjumlah 216 siswa dan sampel berjumlah 72 siswa yang terdiri dari 36 siswa kelas IV C sebagai kelas eksperimen dan 36 siswa kelas IV F sebagai kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen diberikan *treatment* dengan menggunakan e-modul (elektronik LKPD) pada pembelajaran IPAS, sedangkan kelas kontrol tidak diberikan *treatment* dengan melaksanakan model pembelajaran konvensional tanpa menggunakan e-modul (elektronik LKPD) pada pembelajaran IPAS. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan jenis *probability sampling* yaitu *cluster random sampling*. Dalam penelitian ini menggunakan tes (*pre-test* dan *post-test*) untuk pengumpulan data responden. Peneliti menggunakan teknik statistik deskriptif dan inferensial untuk menganalisis data. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, uji daya pembeda. Kemudian dilakukan uji prasyarat data yaitu uji normalitas, uji homogenitas, uji keseimbangan. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t.

HASIL PENELITIAN

Data yang akan diuji prasyarat diperoleh dari nilai hasil tes (*pre-test* dan *post-test*) siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Namun sebelum pengujian normalitas, homogenitas dan uji keseimbangan nilai hasil tes, dilakukan terlebih dahulu pengujian validitas, reliabilitas, kesukaran dan uji daya pembeda nilai hasil instrumen tes. siswa diluar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun pengujian penelitian sebagai berikut:

TABEL 1. Hasil Perhitungan Uji Validitas dan Reliabilitas

Kesimpulan	Nomor Butir Soal
Valid dan Reliabel	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40

Berdasarkan tabel 1 hasil uji validitas soal *pre-test* dan *post-test* dari 40 butir soal, diperoleh $r_{tabel} = 0,404$ maka dinyatakan 30 butir soal valid dan 10 soal tidak valid. Sementara hasil uji reliabilitas diperoleh $r_{11} = 2,943$ maka butir soal dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk penelitian. Berdasarkan hasil uji kesukaran diperoleh kriteria butir soal tes meliputi sukar dan sedang. Sedangkan hasil uji daya pembeda diperoleh kriteria butir soal tes meliputi baik, cukup dan 1 butir soal tes dengan kriteria jelek.

TABEL 2. Hasil Pre-test

Kelas	N	Mean	Median	Modus	Variance	Standar Deviation
Eksperimen	36	81,56	82	80	27,111	5,207
Kontrol	36	80,08	80	83	31,564	5,618

Berdasarkan tabel 2 hasil *pre-test* diperoleh nilai *pre-test* kelas eksperimen meliputi nilai rata-rata (mean) siswa = 81,56, nilai tengah (median) siswa = 82 nilai yang sering muncul (modus) siswa = 80. Kemudian variance = 27,111 dan standar deviation = 5,207. Sedangkan nilai *pre-test* kelas kontrol meliputi nilai rata-rata (mean) siswa = 80,08, nilai tengah (median) siswa = 80 nilai yang sering muncul (modus) siswa = 83. Kemudian variance = 31,564 dan standar deviation = 5,618.

TABEL 3. Hasil *Post-test*

Kelas	N	Mean	Median	Modus	Variance	Standar Deviation
Eksperimen	36	87,36	87	93	35,209	5,934
Kontrol	36	83,33	83	80	32,514	5,702

Berdasarkan tabel 3 hasil *post-test* diperoleh nilai *post-test* kelas eksperimen meliputi nilai rata-rata (mean) siswa = 87,36, nilai tengah (median) siswa = 87 nilai yang sering muncul (modus) siswa = 93. Kemudian variance = 35,209 dan standar deviation = 5,934. Sedangkan nilai *post-test* kelas kontrol meliputi nilai rata-rata (mean) siswa = 83,33, nilai tengah (median) siswa = 83 nilai yang sering muncul (modus) siswa = 80. Kemudian variance = 32,514 dan standar deviation = 5,702.

TABEL 4. Hasil Perhitungan Uji Keseimbangan *Pre-test*

Data <i>Pre-test</i>	Sig.	Alpha	Kesimpulan
Eksperimen x Kontrol	0,253	0,05	Kedua data seimbang

Berdasarkan tabel 4 hasil uji keseimbangan nilai *pre-test*, diperoleh sig. dari kedua data adalah 0,253. Hasil dari uji keseimbangan diketahui $0,253 > 0,05$. Hasil ini diperoleh dari uji statistik dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05 = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal antara siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol memiliki kemampuan yang seimbang.

TABEL 5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Pre-test*

Kelas	Sig.	Alpha	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,069	0,05	Diterima	Data normal
Kontrol	0,062	0,05	Diterima	Data normal

Berdasarkan tabel 5 hasil uji normalitas nilai *pre-test*, diperoleh sig. dari nilai *pre-test* kelas eksperimen yaitu 0,069 dan kelas kontrol yaitu 0,062. Hasil dari uji normalitas diketahui $0,069$ dan $0,062 > 0,05$. Hasil ini diperoleh dari uji statistik dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05 = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai *pre-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

TABEL 6. Hasil Perhitungan Uji Normalitas *Post-test*

Kelas	Sig.	Alpha	Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,098	0,05	Diterima	Data normal
Kontrol	0,084	0,05	Diterima	Data normal

Berdasarkan tabel 6 hasil uji normalitas nilai *post-test*, diperoleh sig. dari nilai *post-test* kelas eksperimen yaitu 0,098 dan kelas kontrol yaitu 0,084. Hasil dari uji normalitas diketahui $0,098 > 0,05$ dan $0,084 > 0,05$. Hasil ini diperoleh dari uji statistik dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05 = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

TABEL 7. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Pre-test

Sig.	Alpha	Kriteria	Kesimpulan
0,571	0,05	Sig. > 0,05	Data homogen

Berdasarkan tabel 7 hasil uji homogenitas nilai *pre-test*, diperoleh sig. dari nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,571. Hasil dari uji homogenitas diketahui $0,571 > 0,05$. Hasil ini diperoleh dari uji statistik dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05 = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pre-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen

TABEL 8. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Post-test

Sig.	Alpha	Kriteria	Kesimpulan
0,730	0,05	Sig. > 0,05	Data homogen

Berdasarkan tabel 8 hasil uji homogenitas nilai *post-test*, diperoleh sig. dari nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,730. Hasil dari uji homogenitas diketahui $0,730 > 0,05$. Hasil ini diperoleh dari uji statistik dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05 = 5\%$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen

TABEL 9. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Data Post-test	Mean	Sig.	Alpha	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen	4,028	0,004	0,05	Sig. < 0,05	H _a diterima
Kontrol	4,028	0,004	0,05		

Signifikansi $\alpha = 0,05 = 5\%$.

H₀ ditolak/ H_a diterima, jika sig. (2-tailed) < 0,05

H₀ diterima/ H_a ditolak, jika sig. (2-tailed) > 0,05

H_a: Terdapat pengaruh penggunaan e-modul (elektronik LKPD) pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun.

H₀: Tidak terdapat pengaruh penggunaan e-modul (elektronik LKPD) pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun.

Berdasarkan tabel 9 hasil uji hipotesis nilai *post-test*, diperoleh sig. dari nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,004. Hasil dari uji hipotesis diketahui $0,004 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_a diterima karena Sig. $0,004 < 0,05$ artinya terdapat pengaruh penggunaan e-modul (elektronik LKPD) pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MIN 2 Kota Madiun yang beralamatkan di Jalan Tanjung Raya No.16, Manisrejo, Kecamatan Taman, Kota Madiun. Adapun sampel penelitian yaitu berjumlah 72 siswa kelas IV, yang terdiri atas 36 siswa kelas IV C tergabung pada kelas eksperimen dan 36 siswa kelas IV F tergabung pada kelas kontrol. Perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah metode peneliti dalam menyampaikan materi. Pelaksanaan penelitian pada kelas eksperimen peneliti menyampaikan materi dengan menggunakan e-modul (elektronik LKPD), sedangkan pada kelas kontrol peneliti menyampaikan materi tanpa menggunakan e-modul (elektronik LKPD).

Tujuan perbedaan peneliti dalam menyampaikan materi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak e-modul (elektronik LKPD) terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun. Sebelum pembelajaran dimulai, dilakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam pemahaman pembelajaran IPAS pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebelum dilakukannya *treatment*. Setelah pembelajaran selesai, dilakukan *post-test* untuk mengetahui kemampuan akhir siswa dalam pemahaman pembelajaran IPAS pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sesudah dilakukannya *treatment*.

Setelah data diperoleh melalui beberapa tahap, selanjutnya data tersebut dilakukan pembahasan. Berdasarkan data hasil *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan ada peningkatan hasil belajar kognitif pada pembelajaran IPAS antara kelas yang diberi *treatment* dengan menggunakan e-modul (elektronik LKPD) dan model pembelajaran konvensional. Data yang diperoleh dari kelas eksperimen menunjukkan nilai hasil *pre-test* pada pembelajaran IPAS nilai terendah 70 dan tertinggi 93 rata-rata 81,56 serta data yang diperoleh dari kelas kontrol menunjukkan nilai terendah 70 dan tertinggi 90 rata-rata 80,08. Sedangkan data yang diperoleh dari kelas eksperimen menunjukkan nilai hasil *post-test* pada pembelajaran IPAS nilai terendah 73 dan tertinggi 97 rata-rata 87,36 serta data yang diperoleh dari kelas kontrol menunjukkan nilai terendah 73 dan tertinggi 97 rata-rata 83,33.

Berdasarkan data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan menggunakan e-modul (elektronik LKPD) dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut terbukti dari hasil uji hipotesis yang dilakukan melalui data hasil *post-test*. Untuk hasil perhitungan uji *independent samples t test* diperoleh sig. (2-tailed) dari data hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,004. Jika rumusan hipotesis yaitu sig.(2-tailed) < 0,05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima karena sig. 0,004 < 0,05, artinya terdapat pengaruh penggunaan e-modul (elektronik LKPD) terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun mengalami peningkatan. Hal ini selaras dengan Nevianti (2022), bahwa penggunaan e-modul menunjukkan hasil belajar siswa berdasarkan perhitungan uji *independent samples t test* dengan taraf signifikan 5%, memperoleh t hitung 2,171 > t tabel 2,023 dan nilai sig.(2-tailed) 0,036 < 0,05. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya penggunaan e-modul berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Tonjo Kepulauan Selayar. Dengan kata lain, data hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan e-modul (elektronik LKPD) lebih baik daripada data hasil belajar di kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan penelitian ini, telah membuktikan bahwa terdapat pengaruh penggunaan e-modul (elektronik LKPD) terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-modul (elektronik LKPD) dapat digunakan sebagai bahan ajar atau media pembelajaran yang inovatif dan efisien untuk membantu guru dalam menyampaikan materi dan mengoptimalkan proses pembelajaran IPAS terutama pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fotosintesis proses paling penting di bumi. Karena dalam penggunaan e-modul (elektronik LKPD) siswa lebih

aktif dan tertarik dalam proses pembelajaran, Selain itu dapat meningkatkan keaktifan siswa untuk berkontribusi dalam diskusi tentang masalah yang diangkat oleh guru. Dengan demikian, penggunaan e-modul (elektronik LKPD) ini efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa melalui proses pembelajaran yang bermakna.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil uji hipotesis (uji t), maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap penggunaan e-modul (elektronik LKPD) terhadap hasil belajar kognitif IPAS siswa kelas IV MIN 2 Kota Madiun, jika dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 87,36, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional sebesar 83,33. Kemudian berdasarkan hasil analisis inferensial dengan menggunakan SPSS 23 diperoleh sig. (2tailed) < atau (0,004 < 0,05). Maka berdasarkan kriteria pengujian dapat dinyatakan bahwa e-modul (elektronik LKPD) pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV terdapat pengaruh dalam hasil belajar kognitif siswa di kelas IV MIN 2 Kota Madiun. Pembelajaran IPAS menggunakan e-modul (elektronik LKPD) menjadikan siswa lebih aktif terutama dalam kegiatan menyimak e-modul (elektronik LKPD). Selain itu dapat dilihat bahwasanya ketika pembelajaran berlangsung dengan menggunakan e-modul (elektronik LKPD) siswa sangat tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga penggunaan e-modul (elektronik LKPD) dapat membantu siswa dalam pemahaman materi dan meningkatkan hasil belajar kognitif pada pembelajaran IPAS.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anwar, Rosyida Nurul. (2022). "Persepsi Guru Paud Terhadap Pembelajaran Paradigma Baru Melalui Kurikulum Merdeka." *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan* 9(1):98-109.
2. Erick Suryadi, Pande Gede, Ketut Agustini, and Nyoman Sugihartini. (2019). "Pengaruh E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Videografi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Desain Komunikasi Visual Di Smk Negeri 1 Sukasada." *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)* 7(3):302-14. doi: 10.23887/janapati.v7i3.13433.
3. Kunchayono. (2018). "Pengembangan E-Modul (Modul Digital) Dalam Pembelajaran." *Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education* 2 (2) 218-31. doi: 10.32934/jmie.v2i2.75.
4. Marwa, Neneng Widya Sopa, Herlina Usman, and Baina Qodriani. (2023). "Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran Ipas Pada Kurikulum Merdeka." *METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 18(2):54-65. doi: 10.17509/md.v18i2.53304.
5. Nevianti. (2022). "Pengaruh Pembelajaran IPA Menggunakan E-Modul Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SDN Tonjo Kepulauan Selayar." 33(1):1-112.
6. Nurmaliza, Yesi, Edy Susanto, and Diah Selviani. (2021). "Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Video Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital." 2(1):12-16. doi: 10.37676/joder.v2i01.1398.
7. Purnawanto, Ahmad Teguh. (2022). "Perencanaan Pembelajaran Bermakna Dan Asesmen Kurikulum Merdeka." *Jurnal Pedagogy* 20(1):75-94
8. Safitri, Ardila, Mika Dwi Permata, and Insih Wilujeng. (2021). "The Effect of Using the E-Module Assisted by the Kvisoft Flipbook Maker in Improving Student ' s Critical Thinking Skills During the Covid-19 Pandemic." (541):545-51. doi: 10.2991/assehr.k.210326.078.

9. Sari, Rika Kurnia, and Nyoto Harjono. (2021). "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD." *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 4(1):122-30. doi: 10.23887/jp2.v4i1.33356.
10. Sholekah, F. F. (2020). "Pendidikan Karakter dalam Kurikulum 2013." *Childhood Education: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1-6. doi: 10.53515/CJI.2020.1.1.1-6
11. Simbolon, Muhammad E. M., Nerri Lestari, Tungki Armanto, and Bayu Alfarras. n.d (2021). "Efektivitas Pembelajaran PJOK Menggunakan Media Audio Visual Saat Pandemi Covid - 19 di Bangka Belitung." *Jurnal Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin UPT Publikasi Dan Pengel.* 1-8. doi: 10.31602/rjpo.v4i1.4231.
12. Yulaika, Nina Fitriya, Harti, and Norida Canda Sakti. (2020). "Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan* 4(1):67-76. doi: 10.26740/jpeka.v4n1.