PENGARUH MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL (IPAS) SISWA **KELAS IV SDN 61 KARARA KOTA BIMA**

Nadia Nurul Aulia ¹, Hairunisa ², Syafruddin ³ 1, 2, 3 STKIP Taman Siswa Bima

e-mail: 1 nadianurulaulia22@gmail.com, 2 anis010286@gmail.com 3 syafrudin83@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of audiovisual media on the conceptual understanding of Natural and Social Sciences (IPAS) learning among fourth-grade students at SDN 61 Karara, Bima City. The research uses a quantitative approach with an experimental design, specifically a one-group pretest-posttest design. The sample consists of 22 students, and data were collected using a test comprising 15 multiple-choice guestions. Data analysis was conducted through normality tests and paired sample t-tests using SPSS 27 for Windows. The results showed an increase in the average concept understanding score from 32.79 in the pretest to 83.20 in the posttest. The t-test results indicated a significant difference before and after the implementation of audiovisual media. Thus, audiovisual media is proven to have an effect on improving conceptual understanding. This media can be an effective alternative learning strategy at the elementary school level, especially in the IPAS subject.

Keywords: Audio visual Media, Conceptual Understanding, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media audio visual terhadap pemahaman konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) siswa kelas IV SDN 61 Karara Kota Bima. Penelitian ini menggunakan pendekatan

Volume 10 Nomor 03, September 2025

kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen desain *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 22 siswa dan data dikumpulkan menggunakan tes yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas dan paired sample t-test menggunakan SPSS 27 *for* windows. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata score pemahaman konsep dari 32,79 pada *pretest* menjadi 83,20 pada *posttest*. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikan sebelum dan sesudah diterapkannya media audio visual. Dengan demikian, media audio visual terbukti berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep. Media ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif di jenjang sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci: Media Audio visual, Pemahaman Konsep, IPAS.

A. Pendahuluan

Dalam konteks pendidikan dasar, pemahaman konsep menjadi indikator penting keberhasilan belajar. Siswa yang mampu memahami konsep akan lebih mudah mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. sehingga proses belajar tidak berhenti pada hafalan semata.

Pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan menerima, serta mengerti menyerap, suatu materi maupun informasi yang diperoleh melalui serangkaian kejadian atau peristiwa yang dapat dilihat langsung maupun didengar yang disimpan di dalam pikiran yang nantinya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Erina Susanti et al., 2021).

Menurut Suryani (2019)pemahaman konsep merupakan untuk kemampuan seseorang mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu tersebut diketahui dan diingat. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berpikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan. Siswa dikatakan memahami sesuatu apabila dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.

Pemahaman konsep merupakan tingkatan hasil belajar peserta didik sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Menurut teori Taksonomi Bloom Oleh Anderson bahwa dimensi proses kognitif ada beberapa kategori yaitu: mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi. dan mencipta. Indikator pemahaman konsep antara lain menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan dan menjelaskan (Nomleni & Manu, 2018).

Pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran karena dengan memahami sebuah konsep maka kedepannya peserta didik mampu menerapkan konsep yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penguasaan pemahaman menjadi landasan konsep yang memungkinkan peningkatan kualitas belajar peserta didik, khususnya dalam mata pelajaran IPAS

IPAS adalah pembelajaran terpadu dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis dan logis. Melalui pembelajaran IPAS, siswa didorong untuk menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap berbagai fenomena yang terjadi di sekitarnya (Nuryani et al,. 2023). Menurut Meylovvia & Julianto (2023) IPAS merupakan bidang ilmu yang mempelajari makhluk hidup serta interaksinya dengan lingkungan serta alam semesta. Contohnya, manusia sebagai makhluk hidup tidak dapat hidup sendiri dan selalu berinteraksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, IPAS dapat diartikan sebagai gabungan antara ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS).

Pembelajaran **IPAS** juga membantu siswa memahami diri mereka sendiri, lingkungan sosial, serta perubahan kehidupan manusia dan masyarakat dari waktu ke waktu. Siswa juga belajar tentang peran dan tanggung jawab sebagai anggota kelompok, masyarakat, dan bangsa, sehingga dapat berkontribusi dalam menyelesaikan berbagai permasalahan di sekitar mereka. Kurangnya pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran dapat menyebabkan siswa menjadi pasif, tidak fokus, dan kurang antusias dalam mengikuti pelajaran.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di kelas IV SDN 61 Karara Kota Bima pada tanggal 12-15 November 2024 ditemukan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan perilaku kurang memahami materi mengikuti pembelajaran, saat khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Beberapa siswa terlihat tidak memperhatikan penjelasan guru, sibuk dengan aktivitas sendiri, sering berbicara dengan teman, dan juga mengantuk saat pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut tentu berdampak negatif terhadap efektivitas proses belajar mengajar.

Data hasil pemahaman konsep pada pembelajaran sebelumnya juga menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar masih rendah. Dari 22 siswa, hanya sekitar 18% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 85, sementara 81% siswa belum tuntas, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 79. Hal ini menunjukkan bahwa perlu upaya berbaikan melalui penerapan media pembelajaran dapat yang meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa secara aktif.

Salah satu media pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep adalah media audio visual.

Media audio visual adalah program berbasis permainan yang dapat menampilkan gambar dan suara pada waktu yang bersamaan. Media audio visual bisa membantu pada saat melaksanakan pembelajaran vang memiliki beragam video dan suara pada pelaksanaan penyampaian belajar mengajar kepada peserta didik yang akan melangsungkan pembelajaran ilmu tentang pengetahuan, kemampuan serta pengertian dalam suatu media audio visual tersebut (Gabriela, 2021). Media ini juga dapat menjadikan pembelajaran terpusat, karena aktif peserta didik lebih dalam pembelajaran dan bisa membanggun interaksi antara guru dan peserta didik untuk menggunakan media saat belajar. Media audio visual juga bisa menjadi strategi pembelajaran yang membantu peserta didik sangat mempunyai keinginan dalam memperluas ilmu pengetahuan tanpa menghilangkan esensi pembelajaran yang berkelanjutan. Strategi pendidik dalam menyajikan materi pembelajaran berupaya yang menggunakan model dan metode pembelajaran mahir serta menggunakan media pembelajaran tentu saja harus sesuai materi yang akan disajikan, agar pesan yang akan disampaikan kepada peserta didik lebih mudah tersampaikan, dalam hal ini pendidik memilih media yang tepat untuk digunakan (Idris et al., 2022), bahkan, strategi ini memungkinkan peserta didik untuk berkembang dalam dunia pendidikan saat ini, karena dengan adanya media audio visual mereka dapat lebih mudah memahami pembelajaran sekaligus meningkatkan mutu pendidikan yang lebih aktif. Audio visual menjadikan penyajian bahan ajar lebih efektif untuk peserta didik, penguasaan terhadap ilmu pengetahuan memungkinkan guru dalam memilih dan menggunakan media sebagai sumber belajar yang relevan bagi didik di peserta kelas. Dengan demikian, media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang dapat mempermudah proses belajar serta mengajar meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Penelitian lain juga digunakan sebagai pertimbangan dalam tulisan ini. Penelitian yang dilakukan oleh Fernita Dwi Azzahra, (2024) dengan judul "Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar". Teknik pengumpulan datanya berupa

tes (pretest-posttest). Uji hipotesis yang dilakukan dengan uji-t pada test post test dengan taraf signifikansi α= 0.05 mendapati Sig. (2-tailed)= 0,000 yang berarti H0 ditolak dan H1 diterima. Dan Penelitian dari I Kadek Kurniawan (2020) dengan judul " Pembelajaran IPA dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Meningkatkan Pemahaman Siswa". Konsep Berdasarkan Uji-t perhitungan diperoleh data thitung = 2,087 > ttabel = 2,00 pada taraf signifikansi 5% dengan dk = 79. Hal ini berarti, terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep IPA antara kelompok eksperimen dan control.

Dari dua hasil penelitian terdahulu di atas, dapat disimpulkan bahwa media audio visual menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan saat proses pembelajaran sehingga pemahaman konsep siswa dapat meningkat.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang berfokus pada Pengaruh Media audio visual terhadap pemahaman konsep Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) siswa kelas IV SDN 61 Karara Kota Bima. Pendekatan kuantitatif memiliki tujuan untuk menguji teori, dan membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, menyajikan deskripsi statistik, serta melakukan estimasi dan prediksi terhadap hasil yang diperoleh.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pre-eksperimen dengan desain one group pretestposttest. Pre-eksperimen adalah jenis penelitian eksperimen yang paling sederhana dan belum memenuhi syarat eksperimen murni, karena tidak melibatkan pengacakan sampel dan control variabel yang ketat.

Tabel 1 Desain penelitian

Kelas Eksperimen			
Pretest	Perlakuan	Postest	
01	х	02	

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SDN 61 Karara Kota Bima. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN SDN 61 Karara Kota Bima sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan merupakan purposive sampling dimana pemilihan

sampel dari populasi ditentukan oleh peneliti. Adapun teknik pengumpulan dipergunakan data yang pada penelitian ini. yakni Tes soal pemahaman konsep siswa yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda. Analisis instrumen dalam penelitian ini yaitu menggunakan bantuan SPSS 27 for Windows.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian ini memaparkan mengenai pengaruh media audio visual terhadap pemahaman konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) siswa kelas IV SDN Kota Bima. 61 Karara Analisis pemahaman konsep dilakukan membandingkan nilai dengan PretestPosttest Pemahaman konsep dari 22 siswa di kelas eksperimen. Perlakuan dengan media audio visual sebanyak dua kali dilakukan pertemuan dengan materi pembelajaran yang sama. Selama proses pembelajaran, siswa dilibatkan secara aktif dalam kegiatan.

Uji validitas

Uji validitas instrumen dianggap valid jika alat pengukur yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah valid. Validitas instrumen tercapai ketika instrumen tersebut dapat mengukur dengan tepat apa yang seharusnya diukur.

Tabel 2 Test of Validity

No.	r (Pearson)	Sig.(2-	Ket.
Soal		tailed)	
1	0,531	0,011	Valid
2	0,490	0,021	Valid
3	0,635	0,001	Valid
4	0,704	<0,001	Valid
5	0,591	0,004	Valid
6	0,454	0,034	Valid
7	0,451	0,035	Valid
8	0,634	0,002	Valid
9	0,637	0,001	Valid
10	0,514	0,014	Valid
11	0,569	0,006	Valid
12	0,509	0,015	Valid
13	0,759	<0,001	Valid
14	0,514	0,014	Valid
15	0,753	<0,001	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan korelasi Product Moment Pearson, diperoleh nilai r hitung untuk seluruh butir soal berada pada rentang 0,451- 0,759 dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Karena nilai *r hitung* lebih besar daripada tabel (0,423)dan signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh item instrumen yang digunakan memiliki validitas vang baik. Hal ini menunjukkan bahwa setiap butir soal

mampu mengukur aspek yang ingin diukur sesuai indikator penelitian.

Uji Reliabilitas

Tabel 3 Test of Reliability

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	
.862	15	

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan teknik Cronbach's Alpha, diperoleh nilai sebesar 0,862 untuk 15 butir soal yang diuji. Nilai ini berada pada kategori tinggi, yang bahwa menunjukkan instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang baik dan dapat diandalkan untuk digunakan dalam pengumpulan data. Seluruh item memiliki nilai Corrected Item-Total Correlation di atas 0,30, sehingga seluruh butir dinyatakan layak dan tidak perlu ada yang dihapus. Dengan demikian, instrumen ini memenuhi kriteria reliabilitas untuk penelitian ini.

Tabel 4 Data Statistik Hasil

PretestPostest Pemahaman Konsep

Descriptive Statistics

Pretest	N	22
	Mean	32.7854

	5%Trimmed Mean 25.3838		
	Median	27.0000	
	Variance	266.641	
	Std. Deviation	16.32914	
	Minimum	.00	
	Maximum	54.00	
	Range	54.00	
	Interquartile Range	e20.00	
	Skewness	.356	
	Kurtosis	-504	
Posttest		22	
	Mean	83.1907	
	5%Trimmed Mean	78.8737	
	Median	80.0000	
	Variance	91.284	
	Std. Deviation	9.55424	
	Minimum	60.00	
	Maximum	100.00	
	Range	40.00	
	Interquartile Range	e13.00	
	Skewness Kurtosis	-133 .637	

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata (mean) pemahaman konsep sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) adalah 32.79 dengan median sebesar 27. Nilai minimum dan maksimum *pretest* masing-masing adalah .00 dan 54, dengan rentang nilai sebesar 54.

Setelah perlakuan dengan media audio visual diberikan, terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 78,96 dengan median 80. Nilai minimum dan sebesar maksimum pada posttest adalah 60 dan 100. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep setelah diberikan perlakuan.

Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* pemahaman konsep siswa berdistribusi normal sehingga dapat digunakan dalam analisis statistik parametrik. Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *ShapiroWilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 responden.

Tabel 5 Test of Normality

Shapiro-Wilk

	Statistic	Df	sig.
Pretest	.937	22	.173
Postest	.936	22	.162

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,173 untuk data pretest dan 0,162 untuk data posttest. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, yang berarti data pada kelompok tersebut berdistribusi normal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest penelitian ini memenuhi asumsi normalitas. ini menunjukkan Hal bahwa data layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji statistic parametrik, yaitu uji t-paired sampel, untuk menguji pengaruh media audio visual terhadap pemahaman konsep pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) setelah mengikuti dua kali pertemuan pembelajaran.

Tabel 6 Uji (Paired Sampel t-test)

Mean	Std.	Т	Df	Sig.
	Deviation			(2tailed)
-	15.0765	-16.616	21	.000
53,41				

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan paired sampel t-test, diperoleh nilai selisih rata-rata antara pretest dan posttest -53,41 dengan standar deviasi 15.0765 Nilai t sebesar -16,616 pada df = 21, dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat

perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep sebelum dan sesudah diterapkan media audio visual. Peningkatan score rata-rata dari pretest dan posttest menunjukkan bahwa penerapan media audio visual memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman konsep pada mata pelajaran IPAS.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di SDN 61 Karara Kota Bima kelas IV, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pemahaman konsep setelah diterapkannya media audio visual pada mata pelajaran IPAS. Hal ini terlihat dari rata-rata pretest sebesar 32,79 yang meningkat menjadi 83.20 pada posttest. Selain itu, hasil uji paired sampel t-test menunjukkan nilai signifikansi (2tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Ini berarti ada perbedaan signifikansi antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga dapat disimpulkan bahwa media audio visual berpengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep. Selama proses belajar mengajar siswa dilibatkan secara aktif sehingga siswa menjadi sangat antusias selama proses pembelajaran. Keterlibatan ini juga

membuat siswa menjadi lebih fokus, interaksi yang terbangun antar siswa menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan menyenangkan.



Gambar 1 Pelaksanaan Pretest



Gambar 2 Proses Pembelajaran



Gambar 3 Pelaksanaan Posttest

Secara teoritis, Media audio visual berperan penting dalam memperkuat pemahaman konsep siswa. Kombinasi gambar dan suara tidak hanya membuat materi lebih menarik, tetapi juga membantu siswa menghubungkan informasi baru dengan pengalaman belajar mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Sadiman dkk (2014), media pelajaran mampu memperjelas pesan serta memperlancar proses belajar. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis dapat audio visual menciptakan suasana interaktif, mendorong siswa untuk lebih percaya diri. dan memudahkan mereka memahami konsep yang dipelajari.

penelitian Hasil ini sejalan dengan temuan Sadiman dkk (2014), yang menyatakan bahwa media audiovisual berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih nyata. Melalui kombinasi gambar bergerak dan suara, siswa dapat lebih mudah menangkap inti materi, sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat hafalan tetapi benar-benar dipahami. Kondisi ini menjadikan siswa lebih aktif, antusias, dan terhindar dari kejenuhan dalam proses belajar.

Berdasarkan temuan ini peneliti menyimpulkan bahwa media audio visual dapat menjadi salah satu media yang dapat diterapkan oleh guru untuk meningkatkan pemahaman konsep selain itu, pemanfaatan media audio visual juga mencerminkan prinsip pembelajaran multisensori, karena melibatkan indra penglihatan dan indra pendengaran sekaligus. Hal ini membuat siswa lebih aktif dalam mengolah informasi, sehingga pemahaman konsep dapat terbentuk.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas IV SDN Karara Kota Bima. dapat disimpulkan bahwa media Audio visual berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep pembelajaran IPAS. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata pemahaman konsep dari pretest sebesar 32,79 menjadi 83,20 pada posttest, serta hasil uji paired sampel t-test yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 (<0,05). Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual berperan penting meningkatkan pemahaman konsep siswa. Oleh karena itu media ini mampu memperjelas pesan, menghadirkan pengalaman belajar yang lebih nyata, serta memadukan unsur visual dan audio sehingga informasi lebih mudah dipahami. Penerapan media audio visual juga sejalan dengan prinsip pembelajaran multisensori, yang melibatkan indra penglihatan dan indra pendengaran secara bersamaan. Dengan demikian, pembelajaran berbasis audio visual tidak hanya membuat siswa lebih fokus dan antusias, tetapi juga efektif dalam membangun pemahaman konsep yang mendalam pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, F. D., Rini, C. P., & Oktrifianty, E. (2024). Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas iv Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar, 10(2), 1001-1011.
- F. Idris (2022). Nursalam, and M. Madani, "Pengaruh Media Animasi Audio Visual terhadap Persepsi dan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Pelajaran IPS Kelas V," JPD J. Pendidik. Dasar, vol. 13, no. 2, pp. 26–36, 2022.
- F. T. Nomleni and T. S. N. Manu (2018). "Pengembangan Media Audio

- Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah," Sch. J. Pendidik. dan Kebud., vol. 8, no. 3, pp. 219–230, 2018.
- K. Kurniawan, D. Parmiti, and N. Kusmariyatni (2020).
 "Pembelajaran IPA dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa," J. Edutech Undiksha,vol. 8, no. 2, p. 80, 2020.
- Meylovvia, D., & Julianto, A. (2023).
 Inovasi Pembelajaran IPAS Pada
 Kurikulum Merdeka Belajar Di SDN
 25 Bengkulu Selatan. *Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan*,
 4(1),8491
- Nuryani, S., Maula, L. HM., &s

 Nurmeta, I. K. (2023). Implementasi

 Kurikulum Merdeka Dalam

 Pembelajaran IPAS Di Sekolah

 Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*Flobamorata, 4(2), 599-603.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2014).

 Media Pendidikan: Pengertian,
 Pengembangan, dan
 Pemanfaatannya. Jakarta: PT Raja
 Grafindo Persada.

- Suryani, I., & Muliyani, R. (2019).

 Penerapan Model Pembelajaran

 Heuristic Vee Terhadap

 Peningkatan Pemahaman Konsep

 Siswa Pada Materi Fluida Statis.

 Journal of Natural Science and

 Integration, 2(2), 173-180.
- Susanti, N. K. E., Asrin, A., & Khair, B. N. (2021). Analisis tingkat pemahaman konsep ipa siswa kelas v sdn gugus v kecamatan cakranegara. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, *6*(4), 686-690.