

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN SIKLUS AIR BERBASIS METODE
TALQIYAN FIKRIYAN PADA PEMBELAJARAN IPAS UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
KELAS V SD/MI**



**Oleh: Mirna Astuti
NIM: 23204081006**

TESIS

Diajukan Kepada Program Magister (S2)
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M. Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

YOGYAKARTA

2025

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mirna Astuti
NIM : 23204081006
Jenjang : Magister (S2)
Prodi studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian
atau karya saya sendiri, kecuali bagian-bagian yang dirujuk sumbernya

Yogyakarta, 4 Februari 2025
Saya yang menyatakan



Mirna Astuti
NIM. 23204081006

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mirna Astuti

NIM : 23204081006

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah benar-benar bebas dari plagiasi. Jika dikemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 4 Februari 2025

Saya yang menyatakan



METERAI
TEMPEL

00709AMX128849138

Mirna Astuti

NIM.23204081006

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-626/Un.02/DT/PP.00.9/02/2025

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN SIKLUS AIR BERBASIS METODE *TALQIYAN FIKRIYAN* PADA PEMBELAJARAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SD/MI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MIRNA ASTUTI, S. Pd
Nomor Induk Mahasiswa : 23204081006
Telah diujikan pada : Kamis, 27 Februari 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Sigit Prasetyo, S.Pd.I., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 67c59f646c4b



Penguji I

Dr. Mohamad Agung Rokhimawan, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 67c5e1b0b725b



Penguji II

Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I.
SIGNED

Valid ID: 67c50a72c7e7b



Yogyakarta, 27 Februari 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 67c5402463112

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamualaikum Wr. Wb

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap Penelitian tesis yang berjudul:
**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN SIKLUS AIR BERBASIS METODE
TALQIYAN FIKRIYAN PADA PEMBELAJARAN IPAS UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SD/MI**

Yang ditulis oleh:

Nama	: Mirna Astuti
NIM	: 23204081006
Jenjang	: Magister (S2)
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M. Pd).

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Februari 2025

Pembimbing,


Dr. Sigit Prasetyo. S. Pd.I, M. Pd.I., Si.
NIP. 198101042009121004

SURAT PERNYATAAN MEMAKAI HIJAB

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mirna Astuti

NIM : 23204081006

Prodi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini, menyatakan bahwasanya secara sadar dan tanpa keterpaksaan untuk mengenakan hijab pada foto ijazah strata 2 (S2). Sehingga dengan ini saya tidak akan menuntut terhadap pihak Universitas Islam Negeri sunan Kalijaga Yogyakarta Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, jika suatu saat pendapat instansi yang menolak ijazah saya karena menggunakan hijab. Demikian surat pernyataan ini dibuat, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 4 Februari 2025



METERAI
TEMPEL

E2AMX128849183

Mirna Astuti

NIM. 23204081006

MOTTO

**”Dan Sesuatu Yang Tidak Mungkin Bagi Allah Menjadikan Seseorang Yang
Faqih Terhadap Agama Seperti Orang Yang Tidak Punya Kedudukan Sama
Sekali di Muka Bumi Ini”¹**



¹Syaikh Muhammad bin Shalih Al-'Utsaimi, *Syarhu Riyadhih Shalihin Min Kalami Sayyidil Mursalin* (Riyadh: Daar al-'Ashimah, 2005).

PERSEMBAHAN

Tesis ini Peneliti persembahkan kepada:

Almamater

Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri

Sunan Kalijaga

Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
Y O G Y A K A R T A

PEDOMAN TRANSLETERASI ARAB-LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987, tanggal 22 Januari 1988.

A. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba'	B	Be
ت	Ta'	T	Te
ث	Ša'	Š	Es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa'	Ḥ	Ha (dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	Ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es dan ye

ص	Ṣad	Ṣ	Es (dengan titik di bawah)
ض	Ḍaḍ	Ḍ	De (dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	Ṭ	Te (dengan titik di bawah)
ظ	Za	Z	Zet (dengan titik di bawah)
ع	‘Ain	‘	Koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Fa
ق	Qaf	Q	Qi
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	Mim	M	Em
ن	Nun	N	En
و	Wau	W	We
ه	Ha’	H	Ha
ء	Hamzah	’	Apostrof
ي	Ya’	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

مَتَعَّ	Ditulis	Muta’addidah
مَّ	Ditulis	‘iddah

C. Ta' Marbutah

Semua *tā' marbūtah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حِكْمَةٌ	Ditulis	ḥikmah
إِلَهِ	Ditulis	‘illah
كَرَامَةُ الْأَوْلِيَاءِ	Ditulis	karāmah al-auliyyā’

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

ـَ	Fathah	Ditulis	A
ـِ	Kasrah	Ditulis	I
ـِ	Ḍammah	Ditulis	U

فَعَلَ	Fathah	Ditulis	fa‘ala
زَكِرَ	Kasrah	Ditulis	zūkira
يَذْهَبُ	Ḍammah	Ditulis	yazhabu

E. Vokal Panjang

1. fathah + alif جاهلية	ditulis	ā
	ditulis	jāhiliyyah
2. fathah + ya' mati تنسى	ditulis	ā
	ditulis	tansā
3. Kasrah + ya' mati كريم	ditulis	ī
	ditulis	karīm
4. Dammah + wawu mati	ditulis ditulis	ū
فروض		furūd

F. Vokal Rangkap

1. fathah + ya' mati بينكم	ditulis	Ai
	ditulis	Bainakum
2. fathah + wawu mati قول	ditulis	Au Qaul
	ditulis	

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أنتم	Ditulis	A'antum
أعدت	Ditulis	U'iddat
لنشكركم	Ditulis	La'in syakartum

H. Kata Sandang Alif + Lam

- a. Bila diikuti huruf Qamariyyah maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

القرآن	Ditulis	Al-Qur’ān
القياس	Ditulis	Al-Qiyās

- b. Bila diikuti huruf Syamsiyyah ditulis sesuai dengan huruf pertama Syamsiyyah tersebut

السماء	Ditulis	As-Samā’
الشمس	Ditulis	Asy-Syams

I. Penelitian Kata-Kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut Penelitiannya

ذوى الفروض	Ditulis	Żawi al-furūd
أهل السنة	Ditulis	Ahl as-sunnah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Mirna Astuti. NIM 23204081006. Pengembangan Media Papan siklus Air Berbasis Metode Talqiyah Fikriyah Pada Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD/MI. Tesis Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2025. Pembimbing: Dr. Sigit Prasetyo, S. Pd. I, M. Pd.I., Si.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengembangkan media pembelajaran papan siklus air berbasis metode *talqiyah fikriyah* pada pembelajaran IPAS. 2) Menganalisis kelayakan media papan siklus air berbasis metode *talqiyah fikriyah* pada pembelajaran IPAS. 3) Menganalisis keefektifan media papan siklus air berbasis metode *talqiyah fikriyah* pada pembelajaran IPAS serta mengetahui keefektifan media papan siklus air dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis IPAS di kelas V PKBM HSG Khairu Ummah Yogyakarta.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan prosedur pengembangan 4D: *Define, Design, Development, Dissemination*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi, lembar validasi, lembar penilaian, lembar respon dan tes. Data pada penelitian ini dianalisis dengan teknik deskriptik kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif untuk menganalisis hasil observasi, wawancara dan dokumentasi, dan validasi produk oleh para ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data penilaian produk oleh praktisi, respon siswa dan dilakukan untuk menganalisis uji efektivitas produk dilakukan dengan membandingkan skor *Pretest* dan *posttest* menggunakan uji *paired sample t-test* berbantuan SPSS 22.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media papan siklus air berbasis metode *talqiyah fikriyah* pada pembelajaran IPAS menunjukkan hasil: 1) media dinyatakan valid dengan hasil pernyataan yang diberikan oleh ahli materi dan juga ahli media dengan pernyataan valid dan layak digunakan, 2) media dinyatakan praktis dengan hasil respon pendidik terhadap kepraktisan dengan memperoleh persentase 83% yang termasuk pada kategori sangat praktis, 3) media papan siklus air dinyatakan efektif digunakan pada proses pembelajaran yang dilihat dengan hasil *pretest* dan juga *posttest* yang menunjukkan peningkatan hasil, yang mana hasil *pretest* 52,35 dan hasil *posttest* 75, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada peserta didik. Serta uji efektivitas dengan menggunakan SPSS 22 perolehan uji *Independent sample t-test* sig. 0,000 0,05. Sehingga dapat dinyatakan bahwa media papan siklus air dapat meningkatkan kemampuan berpikir pada peserta didik pada pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: media pembelajaran siklus air, IPAS, *talqiyah fikriyah*, berpikir kritis

ABSTRACT

Mirna Astuti. NIM 23204081006. *Development of Water Cycle Board Media Based on Talqiyani Fikriyan Method in IPAS Learning to Improve Critical Thinking Ability of Grade V Elementary / MI Students. Thesis of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education (PGMI) Study Program, Master Program of UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta in 2025. Supervisor: Dr. Sigit Prasetyo, S. Pd. I, M. Pd.I., Si.*

This study aims to 1) develop water cycle board learning media based on the talqiyani fikriyan method in IPAS learning. 2) Analyzing the feasibility of water cycle board media based on the talqiyani fikriyan method in IPAS learning. 3) Analyzing the effectiveness of the water cycle board media based on the talqiyani fikriyan method in IPAS learning and knowing the effectiveness of the water cycle board media in improving IPAS critical thinking skills in class V PKBM HSG Khairu Ummah Yogyakarta.

This research uses the Research and Development (R&D) method with the 4D development procedure: Define, Design, Development, Dissemination. Data collection in this study used observation, interviews and documentation, validation sheets, assessment sheets, response sheets and tests. The data in this study were analyzed using qualitative and quantitative descriptive techniques. Qualitative data analysis to analyze the results of observations, interviews and documentation, and product validation by experts, namely material experts and media experts. Quantitative data analysis was used to analyze product assessment data by practitioners, student responses and was carried out to analyze product effectiveness tests carried out by comparing Pretest and posttest scores using the paired sample t-test assisted by SPSS 22.

The results showed that the water cycle board media based on the talqiyani fikriyan method in IPAS learning showed the results: 1) the media is declared valid with the results of statements given by material experts and also media experts with valid statements and feasible to use, 2) the media is declared practical with the results of educators' responses to practicality by obtaining a percentage of 83% which is included in the very practical category, 3) the water cycle board media is declared effective in the learning process as seen by the results of the pretest and also the posttest which shows an increase in results, where the pretest result is 52.35 and the posttest result is 75, which shows an increase in learning outcomes in students. As well as the effectiveness test using SPSS 22 the acquisition of the Independent sample t-test sig. $0,000 < 0,05$. So it can be stated that the water cycle board media can improve thinking skills in students in IPAS learning.

Keywords: *water cycle learning media, IPAS, talqiyani fikriyan, critical thinking*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي هَدَانَا لِهَذَا وَمَا كُنَّا لِنَهْتَدِيَ لَوْلَا أَنْ هَدَانَا اللَّهُ، أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ
وَاحِدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ، وَ أَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ، لَا نَبِيَّ بَعْدَهُ

Segala puji dan Syukur kehadiran Allah *Azza Wa Jalla* atas segala limpahan nikmat yang telah diberikan kepada peneliti baik berupa nikmat sehat, nikmat kesempatan, nikmat akal dan panca insra yang sempurna sehingga peneliti dapat melakukan penelitian tesis ini. Atas berkat Rahmat dan pertolongan Allah jugalah peneliti dapat menyelesaikan tesis ini.

Sholawat serta salam senantiasa terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW dengan lafaz *Allahumma Sholli 'Ala Muhammad Wa 'Ala Ali Muhammad* yang telah merubah metode structural arab jahiliyah dari manusia yang tenggelam dalam kekafiran kepada keadaan manusia yang beriman kepada Allah, yang telah merubah kegelapan dan kebodohan menuju masa yang diterangi oleh cahaya islam dan ilmu pengetahuan.

Ilmu pengetahuan menjadi mercusuar peradaban manusia sejak dulu hingga sekarang dengan berbagai strategi, metode dan media pembelajaran, serta tujuan pendidikan. Media pembelajaran menjadi salah satu penunjang keberhasilan pendidikan, maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana Pengembangan Media Papan Siklus Air Pada Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SD/MI.

Peneliti menyadari bahwa tesis ini dapat terselesaikan dengan baik karena adanya kontribusi dari berbagai pihak yang senantiasa membimbing, mengarahkan serta memberi dukungan baik secara moral dan materi. Oleh karena itu peneliti dengan kerendahan hati, Peneliti hendak mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak/Ibu/Sdr:

1. Prof. Dr. Noorhaidi, S. Ag., M.A., M. Phil., Ph.D selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, telah mengadakan tersedianya fasilitas yang memadai dan layak sehingga terlaksananya kegiatan perkuliahan.
2. Prof. Dr.Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd, selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan dukungan dalam terlaksananya proses perkuliahan.
3. Dr. Aninditya Sri N., M.Pd, selaku ketua Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah membantu dalam persetujuan dan munaqasyah tesis.
4. Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I, selaku sekretasis Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah membantu dalam persetujuan dan munaqasyah tesis.
5. Dr. Siti Fatonah, S.Pd., M.Pd, selaku dosen penasihat akademik, yang telah membantu dalam memberikan saran, bimbingan dan juga nasihat.
6. Dr. Sigit Prasetyo, S. Pd.I, M. Pd.I.,Si. Selaku dosen pembimbing dalam penelitian tesis ini, yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan

bimbingan, masukan, saran, petunjuk serta motivasi dan arahan dalam penulisan tesis ini sehingga dapat terselesaikan.

7. Validator ahli instrumen Dr. Hj. Endang Sulistyowati, M. Pd. I. dan validator ahli materi Dr. Sulistyowati, S. Pd.I., M. Si serta validator ahli media Jamil Suprihatin, S. Pd, Si., M. Pd, S.i., Ph.D. yang telah memberikan saran serta masukan dalam pelaksanaan validasi media.
8. Segenap dosen dan karyawan Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FTIK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
9. Kepala sekolah Ibu berserta jajaran tempat penelitian tesis
10. Kepada kedua orang tua, Bapak Supriadi dan Ibu Karma Elisa dan Adik Firmansyah Hariwijaya, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan, do'a dan motivasi dalam melangkah di jalan kebaikan.
11. Sahabat Nor Hapipah, S. Pd, Suci Skar Kinanti, S. Pd, Farahah Kamilatun Nuha, S. Pd, Anisa Fadhlia, S. Pd, Rizka Safitri, S. Pd dan Syaibatul Aslamiyah, S. Pd dan semua teman-teman seperjuangan di Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terimakasih telah kebersamai saya selama berkuliah.

Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan berupa pahala. *Aamiin Allahumma Aamiin*. Peneliti menyadari bahwa penyusunan Tesis ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari penelitian, ejaan dan sebagainya maka dari itu peneliti meminta maaf atas kesalahan dan kekurangan dalam penelitian Tesis ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi *civitas akademik* UIN

Sunan Kalijaga Yogyakarta maupun kita semua.

Walaikum 'salam Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Februari 2025

Peneliti

Mirna Astuti

23204081006



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	i
SURAT BEBAS PLAGIASI.....	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iv
SURAT PERNYATAAN MEMAKAI HIJAB.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
PEDOMAN TRANSLETERASI ARAB-LATIN.....	viii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI.....	xix
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR GAMBAR.....	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Pengembangan	9
F. Manfaat Pengembangan	10
G. Kajian Penelitian Relevan	11
H. Landasan Teori.....	17
1. Pembelajaran IPAS	17
2. Berpikir Kritis	23
3. Media Papan Siklus Air	25
4. Metode <i>Talqiyah Fikriyan</i>	34

I.	Sistematika Pembahasan	36
BAB II METODE PENELITIAN		37
A.	Model Pengembangan	37
B.	Prosedur Pengembangan	38
1.	Tahap <i>Define</i>	38
2.	Tahap <i>Design</i> (Desain).....	41
3.	Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	42
4.	Tahap <i>Dissemination</i> (Penyebarluasan).....	43
C.	Desain Uji Coba Produk.....	43
D.	Desain Uji Coba	44
E.	Subjek Uji Coba	45
F.	Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data	45
1.	Teknik pengumpulan data	45
2.	Instrumen pengumpulan data	47
G.	Teknik Analisis Data.....	51
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		59
A.	Hasil Pengembangan Produk Awal.....	59
1.	Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	60
2.	Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	69
3.	Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	72
4.	Tahap <i>Desimination</i> (Penyebarluasan)	80
B.	Hasil Uji Coba Produk	80
C.	Revisi Produk.....	90
D.	Analisis Hasil Produk Akhir	93
E.	Keterbatasan Penelitian.....	95
BAB IV PENUTUP		97
A.	Simpulan	97
B.	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA		99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Validator Ahli dan Penilai Media.....	42
Tabel 2.2 Kriteria Validator	44
Tabel 2.3 Sebaran Lembar Validasi	48
Tabel 2.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk oleh Ahli Materi	49
Tabel 2.5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Produk oleh Ahli Media.....	49
Tabel 2.6 Kisi-Kisi Lembar Penilaian Produk oleh Guru	50
Tabel 2.7 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik Terhadap Kemenarikan Media.....	51
Tabel 2.8 Pedoman Skala Skor Penilaian.....	53
Tabel 2.9 Pedoman Skala Skor Penilaian.....	54
Tabel 2.10 Konversi Skor Kriteria Kepraktisan.....	55
Tabel 3.10 Kualifikasi Kepraktisan Dan Kemenarikan Media	54
Tabel 3.2 Tahapan Pengembangan Desain.....	74
Tabel 3.3 Hasil Jawaban Angket Ahli Materi	76
Tabel 3.4 Tindak Lanjut Komentar Dan Saran Ahli Materi.....	77
Tabel 3.5 Hasil Validasi Ahli Media.....	78
Tabel 3.6 Komentar Dan Saran Ahli Media.....	79
Tabel 3.7 Hasil Penilaian Produk Oleh Guru.....	82
Tabel 3.8 Respon Siswa Terhadap Media.....	83
Tabel 3.9 Hasil Pretest Dan Posttest	86
Tabel 3.10 Hasil Uji Normalitas	87
Tabel 3.11 Hasil Uji Homogenitas.....	88
Tabel 3.12 Uji Keefektifan Independent Sampel Test	89
Tabel 3.13 Respon Praktisi 1 Terhadap Media.....	91
Tabel 3.14 Respon Praktisi 2 Terhadap Media	91
Tabel 3.15 Respon Praktisi 3 Terhadap Media	92

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Langkah-Langkah Pengembangan 4D.....	38
Gambar 2.2 Angket Kebutuhan Peserta Didik	39
Gambar 3.1 Ringkasan Analisis Kebutuhan.....	64
Gambar 3.2 Analisis Karakteristik Peserta Didik	67
Gambar 3.3 Ringkasan Tujuan Pengembangan	70
Gambar 3.4 Gambar Desain Media.....	72
Gambar 3.5 Langkah Perbaikan dengan Perubahan Ukuran Pada Media.....	92



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Analisis Kebutuhan Siswa
- Lampiran 2 Angket Kebutuhan Siswa
- Lampiran 3 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu
- Lampiran 4 Validasi Instrumen
- Lampiran 5 Validasi Materi
- Lampiran 6 Validasi Media
- Lampiran 7 Pelaksanaan *Pretest*
- Lampiran 8 Penerapan Media
- Lampiran 9 Pelaksanaan *Posttest*
- Lampiran 10 Hasil *Pretest* dan *Posttest*
- Lampiran 11 Modul Ajar
- Lampiran 12 Kisi-Kisi Soal Berpikir Kritis
- Lampiran 13 Penilaian Guru Terhadap Media
- Lampiran 14 Lampiran Analisis Data
- Lampiran 15 Surat Selesai Penelitian



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum merdeka. Mata pelajaran IPAS sendiri adalah mata pelajaran yang mengintegrasikan antar mata pelajaran IPA dan IPS menjadi satu kesatuan dalam IPAS.² Pembelajaran IPAS bertujuan agar siswa dapat memahami keterkaitan antara aspek alamiah dan sosial dalam kehidupan sehari-hari.³ Integrasi IPA dan IPS juga dapat meningkatkan relevansi pembelajaran di dunia nyata dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan di era globalisasi seperti berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berinovasi.⁴ IPAS juga berfungsi sebagai sarana yang dapat menjadikan siswa memecahkan masalah sosial dan lingkungan serta menjawab tantangan masa depan.⁵

Kemampuan pemecahan masalah dapat diterapkan pada siswa dengan menjadikan pembelajaran berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis menjadikan siswa mampu menerapkan, menganalisis,

²Muliyadi and H N Zannah, "Integrasi Multidisiplin Di Sekolah Dasar: Pengembangan Pembelajaran Holistik Untuk Anak-Anak," *Interdisciplinary Explorations in Research Journal* 1, no. 3 (2023): 169–78, <https://doi.org/https://doi.org/10.62976/ierj.v1i3.395>.

³Pendidikan dan Teknologi Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Kurikulum Merdeka, issued 2024, https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1711503412_manage_file.pdf.

⁴I Wayan Redhana, "Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13, no. 1 (2019).

⁵Amifatuz Zuhriyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dan Hasil Belajar IPS Di Madrasah Ibtidaiyah," *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 3, no. 2 (2020): 26–32, <https://doi.org/10.54069/attadrib.v3i2.110>.

mensintesis dan mengevaluasi terhadap materi yang diperolehnya.⁶ Pembelajaran IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam adalah pembelajaran yang dihadirkan untuk menjadi wadah bagi siswa untuk mempelajari tentang konsep diri dan alam sekitar secara utuh.⁷ IPA menjadi pembelajaran membentuk siswa guna dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan mandiri.⁸ IPA sebagai pelajaran yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan siswa diharapkan mampu menciptakan individu yang mampu merespon kejadian yang terjadi disekitarnya dengan berpikir ilmiah.⁹

Pembelajaran IPA bertujuan agar siswa mampu berkontribusi secara aktif terhadap pengembangan berkelanjutan pada ranah masyarakat serta mampu merubah sikap yang menuju pada perbaikan yang nantinya akan memberikan dampak positif bagi lingkungan.¹⁰ Pemahaman dan dampak ini dapat diperoleh melalui proses belajar yang mengacu pada kemampuan siswa dalam memahami pembelajaran IPA, dengan pembelajaran yang dipahami bukan hanya diterima oleh siswa maka, namun juga dapat memberikan dampak pada kehidupan. Melalui kemampuan berpikir kritis siswa tidak hanya sebagai individu yang pasif

⁶ Any Fatmawati et al., "Representation Skills of Students with Different Ability Levels When Learning Using the LCMR Model," *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi* 13, no. 1 (2022): 179, <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.01.20>.

⁷ Husnul Mukti, I Wayan Suastra, and Ida Bagus Putu Aryana, "Integrasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPS," *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 7, no. 2 (2022): 356–62.

⁸ Mariyadi Mariyadi and Idam Ragil WA, "Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas Vi Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPS Materi Gaya Gravitasi," *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPS* 13, no. 1 (2023): 77–85, <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.225>.

⁹ Afrin Puspasari et al., "Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPS Di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta," *SEJ (Science Education Journal)* 3, no. 1 (2019): 25–31, <https://doi.org/10.21070/sej.v3i1.2426>.

¹⁰ Shinta Purnamasari and Aldila Nurrul Hanifah, "Education for Sustainable Development (ESD) Dalam Pembelajaran IPS," *JKPI: Jurnal Kajian Pendidikan IPS* 1, no. 2 (2021): 70.

sebagai penerima pesan atau pembelajaran dari guru. Kemampuan berpikir kritis siswa membentuk siswa yang berperan aktif dan hal inilah yang akan mampu membentuk pemahaman siswa. Sebagaimana indikator pada kemampuan berpikir kritis diantaranya adalah, menganalisis, mensintesis, mengevaluasi segala aren serta mampu membuat keputusan yang rasional.¹¹

Kemampuan berpikir kritis melalui konsep *ilahiyyah* menjadi penting diterapkan di sekolah karna pemahaman tentang alam saja tanpa mengaitkan dengan pencipta. Kemampuan ini menjadikan seseorang tidak mampu mengenal kekuasaan Allah yang membentuk manusia, sehingga akan terbentuknya manusia yang hanya berilmu namun tidak menumbuhkan akhlak mulia pada siswa. Mengingat permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan saat ini yang paling mengkhawatirkan adalah masalah akhlak atau kepribadian siswa. Dengan pemahaman IPAS yang juga melibatkan konsep *ilahiyyah* ini juga akan mampu membentuk siswa memahami konsep dirinya sebagai hamba sehingga segala hal yang dilakukan dan setiap langkah menjadi terarah.¹² Hakikat dari pembelajaran IPA adalah adanya kesadaran pada diri siswa untuk mampu merawat serta menjaga apa alam serta membangun kesadaran siswa posisinya sebagai hamba dengan melihat alam sekitar. Sebagaimana yang terjadi pada Rasulullah SAW, saat mendapatkan risalah pertama Qs. Al-Alaq, yang mana memberikan perintah

¹¹ Dian Ekasari Sulnas, Syarifuddin Kune, and Sukmawati, "Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Kritis Siswa," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2023): 34–35, <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/elementary>.

¹² Rahmat Hidayat, S Ag, and M Pd, *Buku Ilmu Pendidikan Rahmat Hidayat & Abdillah*, ed. Candra Wijaya and Amiruddin (Medan: LPPPI, 2019).

kepada Rasul untuk melihat bagaimana alam sekitar saat itu.¹³ Melalui metode *talqiyān fiqriyān* yang berfokus pada empat proses berpikir yang ditanamkan pada siswa dengan mengaitkan keberadaan Allah terhadap segala hal. Dengan metode ini terciptanya pemahaman secara mendalam bagi siswa dan menimbulkan sebuah efek besar dalam hidup karna memahami konsep hidup sebagai manusia. Sebagaimana yang telah dijelaskan pada firman Allah Swt. Konsep hidup sebagai manusia adalah sebagai *khalifah fil ard* sebagaimana dalam Qs. Al-Baqarah ayat 30:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Artinya: Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui".

Melalui bantuan media pembelajaran pembelajaran IPAS akan mudah disampaikan,¹⁴ serta menjadikan materi yang disampaikan menjadi nyata dan jelas bagi siswa. Melalui peranan media pembelajaran IPAS dengan mengaitkan konsep *ilahiyyah* menjadi mudah disampaikan oleh guru.

¹³ Abdul Khakim, "Konsep Belajar Dalam Surat Al-'Alaq Ayat 1-5 Dan Implementasinya Dalam Mempelajari Sains Dan Teknologi," *Jurnal Al-Makrifat* 3, no. 1 (2018): 79–96.

¹⁴ Septy Nurfadillah et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Poster Pada Materi 'Perubahan Wujud Zat Benda' Kelas V Di Sdn Sarakan Ii Tangerang," *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2021): 117–34, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.

Realita saat ini, pembelajaran IPAS yang dilaksanakan pada proses pembelajaran masih menggunakan cara mengajar yang belum bervariasi dan minimnya penggunaan alat bantu pada proses pembelajaran. Siklus air merupakan materi yang sulit dipahami karena pada materi ini terdapat suatu proses dimana perubahan partikel berlangsung di atmosfer bumi, tentu hal ini tidak dapat diamati secara langsung oleh pancaindra sehingga berpengaruh pada proses pembelajaran. Akibatnya, siswa hanya bisa membayangkan dan tidak mendapatkan gambaran secara nyata. Pembelajaran IPA juga seharusnya mampu menunjang kemampuan aktif dalam belajar oleh siswa, namun pada saat ini pembelajaran masih berfokus pada guru.¹⁵ Sehingga terhadap hal itu pembelajaran menjadi tidak bermakna serta rendahnya kemampuan peserta didik dalam menerima penjelasan yang bersifat abstrak oleh pendidik, yang ditandai dengan hasil belajar pada materi siklus air dengan rata-rata KKTP pada peserta didik 70. KKTP yang ditetapkan oleh pendidik pada materi siklus air adalah 80 Sehingga $70 < 80$,¹⁶ dari itu dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum mencapai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran). Sehingga terhadap hal ini perlu adanya upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir pada peserta didik.

Berdasarkan pada penjelasan di atas, maka dibutuhkan media pembelajaran agar siswa mendapatkan gambaran secara nyata bagaimana proses siklus air, salah satu media yang dapat digunakan dan cocok adalah papan siklus

¹⁵Sigit Prasetyo, "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI," *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 1, no. 1 (2017): 122, <https://doi.org/10.32934/jmie.v1i1.29>.

¹⁶ "Hasil Observasi Di HSG Pada Siswa Kelas VI Tanggal 03 Desember," 2024.

air. Sebagaimana pada hasil survey yang dilakukan pada siswa kelas V PKBM HSG Khairu Ummah. Hasil penelitian kebutuhan pada peserta didik PKBM HSG Yogyakarta menunjukkan kebutuhan terhadap pengadaan media, dengan angket yang diberikan berupa pernyataan kepada peserta didik dengan 3 aspek diantaranya: Materi siklus air sulit dipahami memperoleh persentase 90%, belum adanya penggunaan media pembelajaran berbasis fisik memperoleh persentase 95%, dan kebutuhan terhadap media papan siklus air memperoleh persentase 98%.

Dari respon peserta didik terhadap kebutuhan media memperoleh persentase rata-rata 95%, termasuk pada kategori sangat membutuhkan. Maka atas hal ini perlu adanya kehadiran media papan siklus air. Hal ini selaras dengan pengertian dari media yang dipahami bahwa media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima. Sehingga dengan hal ini media dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat serta perhatian anak sehingga proses belajar terjadi sesuai yang diharapkan sekolah.¹⁷ Media juga mampu membentuk kesatuan pemahaman antar guru dan siswa, sehingga yang dimaksudkan oleh guru selaras dengan pemahaman yang diterima oleh siswa. Dengan ini dihadirkanlah media papan siklus air pada pembelajaran IPA yang dapat memberikan solusi terhadap masalah ketidak

¹⁷ Anggy Giri Prawiyogi et al., "Penggunaan Media Big Book Untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa Di Sekolah Dasar," *BASICEDU* 5, no. 1 (2021): 446–52, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787>.

konkritan dan kendala cuaca yang dihadapi saat melaksanakan proses pembelajaran serta mampu menunjang kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian di sekolah PKBM HSG (Level Sekolah Dasar) Yogyakarta bahwa saat ini pembelajaran pemahaman terhadap peerta didik dilakukan dengan cara menyenangkan yaitu dilakukan di luar ruangan yang menjadikan siswa memahami alam sekitar secara langsung dengan mengamati kondisi alam sekitar. Namun terdapat yang terjadi pada pelaksanaan pembelajaran tersebut diantaranya:

1. Melemahnya kemampuan siswa dalam merespon guru karena adanya perbedaan pemahaman antara guru dan siswa karena pengamatan pada materi pada materi siklus air yang bersifat abstrak dan sulit diamati secara langsung. Hal ini ditandai dengan hasil belajar pada materi siklus air yang diperoleh rata-rata peserta didik $76 - 80$ (KKTP).
2. Siswa tidak dapat mengeksplor lebih terhadap materi yang disampaikan karena pemahaman antar guru dan siswa yang tidak selaras. Berdasarkan hasil observasi penjelasan yang disampaikan oleh guru tidak sama dengan apa yang peserta didik pahami, saat menjelaskan tentang siklus peresapan air peserta didik tidak begitu bisa memahami bagaimana air meresap dan mengalir ke aliran yang lebih rendah. Peserta didik juga terlihat kebingungan saat membayangkan proses kondensasi karena perbedaan pemahaman masing-masing peserta didik.

3. Kurangnya penggunaan media pembelajaran saat penyampaian materi ajar.
Yang dibuktikan dari hasil observasi, penyampaian materi mengandalkan buku ajar dan pemanfaatan alam sekitar.

Maka pada pembelajaran IPAS ini peneliti rasa perlu mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu pendidik saat terjadi keadaan yang tidak memungkinkan untuk melaksanakan pembelajaran di luar kelas. Pengembangan media papan siklus air ini memberikan gambaran pada siswa bagaimana proses terjadinya hujan dengan melibatkan penginderaan peserta didik dan interaksi antara siswa dan media yang menumbuhkan pemahaman secara utuh terhadap proses terjadinya hujan dengan mengaitkan keterlibatan Allah terhadap terjadinya keadaan alam.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana Pengembangan Media Papan siklus air Berbasis Metode *Talqiyah Fikriyah* Pada Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V PKBM HSG (Level Sekolah Dasar) Yogyakarta.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang telah dijabarkan. Maka penelitian ini akan difokuskan pada pengembangan media berupa papan siklus air untuk membantu proses pembelajaran IPAS agar mudah dipahami dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa. Fokus penelitian ini pada siswa kelas V PKM HSG Khairu Ummah Yogyakarta pada pembelajaran IPAS materi bumi dan alam semesta sub bab siklus air.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dijabarkan di atas, maka dapat dirumuskan sesuai tahap-tahap metode penelitian *4D* sebagai berikut:

1. Bagaimana Pengembangan Media Papan siklus air Berbasis Metode *Talqiyani Fikriyan* Pada Pembelajaran IPAS.
2. Bagaimana Kelayakan Media Papan siklus air Berbasis Metode *Talqiyani Fikriyan* Pada Pembelajaran IPAS.
3. Bagaimana Keefektifan Media Papan siklus air Berbasis Metode *Talqiyani Fikriyan* Pada Pembelajaran IPAS Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V PKBM HSG Yogyakarta.

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan pada rumusan masalah diatas, maka dapat dijabarkan tujuan pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Untuk Menghasilkan Produk Media Papan siklus Air Berbasis Metode *Talqiyani Fikriyan* Siklus Pembelajaran IPAS.
2. Untuk Memperoleh Media Yang Layak Berbasis Metode *Talqiyani Fikriyan* Pada Pembelajaran IPAS.
3. Untuk Memperoleh Media Papan siklus Air yang Efektif Berbasis Metode *Talqiyani Fikriyan* pada Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V PKBM HSG Yogyakarta.

F. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Tujuan Teoritis

- a. Sebagai pengetahuan mengenai pentingnya penggunaan Media pembelajaran papan siklus air untuk menjadikan pembelajaran efektif pada proses pembelajaran untuk membantu program metode *Talqiyah Fikriyah*.
- b. Dapat memperkaya ilmu pengetahuan tentang media pembelajaran dalam menjadikan pembelajaran efektif pada proses pembelajaran untuk membantu program metode *Talqiyah Fikriyah*.
- c. Adanya media baru dalam penerapan metode talqiyah fikriyah ini dapat memperkaya metode yang telah dijalankan serta untuk memudahkan guru dalam memberikan pembelajaran.

2. Tujuan Praktis

- a. Bagi siswa, penggunaan media dapat menghadirkan rasa menyenangkan dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi guru, diharapkan dapat memanfaatkan sebagai pengetahuan untuk mendidik akan pentingnya kehadiran media dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.
- c. Bagi sekolah, diharapkan hasil penelitian ini memberikan referensi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan proses belajar mengajar yang telah

dilakukan. Serta sebagai referensi bagi sekolah untuk mendukung pengembangan media-media edukatif dan membantu proses belajar anak lebih inovatif.

- d. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dan menambah pengetahuan terhadap pengembangan media pembelajaran dan mengetahui pengaruh pada pendidikan terhadap media yang dikembangkan.

G. Kajian Penelitian Relevan

Dalam kajian penelitian relevan ini, hasil penelitian sebelumnya dianalisis untuk diidentifikasi kontribusi peneliti. Penelitian-penelitian sebelumnya memiliki kesamaan dan perbedaan.

1. Penelitian Oleh Desi Wulandari Dengan Judul Pengembangan Media Papan Panel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan. Pada penelitian ini produk Media Papan Flanel yang telah dikembangkan dinyatakan “sangat layak” digunakan setelah melalui uji validasi dari ahli media belajar dengan nilai persentasi 97,5% dan ahli materi pembelajaran dengan nilai persentasi 100%, kemudian dilihat dari hasil uji kepraktisan melalui uji coba produk pada lapangan utama oleh guru diperoleh nilai persentasi 100% dan siswa diperoleh nilai persentasi 85,56% maka “sangat praktis” digunakan sebagai media pembelajaran dan “efektif” digunakan dalam pembelajaran yang dibuktikan dengan rata-rata presentase saat sebelum menggunakan produk yaitu 67,11% dan setelah menggunakan

produk memperoleh nilai rata-rata 92,94%. Selanjutnya, melalui uji hipotesis dengan uji *Independent sample t-test* diperoleh nilai signifikan 0,000 < 0,05 sehingga diketahui bahwa hipotesis penelitian ini diterima. Maka dari hasil tersebut dinyatakan bahwa Media Papan Flanel valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Siklus Air.¹⁸

Adapun persamaan pada penelitian ini adalah pada konsep pengembangan media yang sama mengembangkan papan siklus air pada pembelajaran IPA, namun perbedaan pada penelitian ini yaitu pada bahan dari produk yang digunakan. Perbedaan pada penelitian sebelumnya bahan yang digunakan adalah flannel namun pada penelitian peneliti saat ini pengembangan produk menggunakan bahan polywood. Bahan polywood pada pengembangan akan menghasilkan produk yang praktis dan lebih kokoh dan tahan lama dari bahan lainnya. Perbedaan pada penelitian ini juga pada model pengembangan yang digunakan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Afandi,¹⁹ dengan judul Peningkatan Kemampuan Menganalisis Siklus Air Melalui Media Puzzle Berbantuan Kartu Siklus Air Pada Siswa Kelas V SDN Besowo 2 Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri, menyatakan bahwa, media puzzle berbantuan kartu siklus air dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi siklus air. Melalui

¹⁸ Desy Wulandari, "Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan" (Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2021).

¹⁹ Nur Husna Afandi, "Peningkatan Kemampuan Menganalisis Siklus Air Melalui Media Puzzle Berbantuan Kartu Siklus Air Pada Siswa Kelas V SDN Besowo 2 Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri," *PTK* 1, no. 2 (2021): 71–80.

media puzzle ini, siswa dapat lebih terstimulus untuk mengeksplorasi pada kepingan-kepingan gambar yang didalamnya termuat materi pembelajaran. Melalui media puzzle, peserta didik dapat lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, media puzzle memiliki warna dan potongan gambar yang bervariasi sehingga lebih menarik serta akan memudahkan pengajar dalam menyampaikan isi materi.

Kesamaan pada penelitian ini adalah bahwa media pada materi siklus air dapat membantu pemahaman siswa dalam mencapai proses pembelajaran yang diharapkan. Namun perbedaan pada penelitian ini adalah pada jenis media yang digunakan, peneliti sebelumnya menggunakan media puzzle sedang peneliti menggunakan media papan siklus air.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Azzahrah,²⁰ dengan judul Pengembangan Media Papan siklus Air (Pasisir) Dalam Mengembangkan Motivasi Belajar Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Di SDN Kauman 03 Malang, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media Papan siklus Air (Pasisir) yang didesain dalam bentuk permainan kartu pintar berpasangan secara berkelompok terdapat peningkatan pemahaman konsep dibuktikan dengan nilai siswa rata-rata *Pretest* 63,78 sedangkan hasil *posttest* memperoleh nilai rata-rata 88,9. Peningkatan terjadi karena penyajian materi dalam media Papan siklus Air (Pasisir) ini disajikan dalam bentuk kartu pintar yang disusun

²⁰ Aisyah Azzahrah, "Pengembangan Media Papan Siklus Air (Pasisir) Dalam Mengembangkan Motivasi Belajar Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Di Sdn Kauman 03 Malang" (Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2023).

menggunakan bahasa yang singkat jelas dan mudah dipahami siswa, media Papan siklus Air (Pasisir) menyajikan gambar-gambar nyata pada setiap tahapan siklus air sehingga tidak terjadi miskonsepsi pada siswa, media Papan siklus air dilengkapi dengan soal tes berupa LKPD sehingga siswa dapat mengevaluasi kembali agar lebih memahami materi siklus air. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa media Papan siklus Air (Pasisir) dapat meningkatkan motivasi serta pemahaman konsep siswa.

Persamaan pada penelitian ini adalah melihat bagaimana media papan siklus air dapat membantu proses pembelajaran. Perbedaan pada penelitian ini adalah papan siklus air pada penelitian sebelumnya diwujudkan dalam bentuk kartu pintar, sedang pada penelitian ini peneliti mewujudkan papan siklus air berbentuk lingkaran yang dapat dioperasikan langsung dengan bebas oleh siswa, serta pada model penelitian yang digunakan penelitian sebelumnya menggunakan model Bore and Gall, sedang peneliti saat ini menggunakan model 4D.

4. Penelitian oleh Indrawati dengan judul *Management of Islamic Aqeedah Based Curriculum at Khoiru Ummah Tahfizh Plus Elementary School* hasil ini penelitian ini memberikan hasil bahwa Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perencanaan dengan merumuskan visi, misi, tujuan dan isi kurikulum akidah akhlak yang dirumuskan oleh berbagai pihak yang berwenang. Pengorganisasian dengan menyusun struktur organisasi dan pembagian tugas, pelaksanaan dilakukan oleh kepala sekolah, pendidik dan tenaga kependidikan

dengan menggunakan metode pembelajaran *talaqiyan fikriyan*, bekerja sama dengan orang tua dan pihak-pihak terkait, pengawasan dilakukan oleh kepala sekolah dan terkait, dan hasil supervisi dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan kurikulum akidah akhlak²¹. Persamaan pada penelitian ini adalah pada penelitian ini adalah pada metode talqiyan fikriyan yang disorot oleh penelitian ini. Adapun perbedaan pada penelitian ini dimana peneliti saat ini berfokus pada talqiyan fikriyan pada pembelajaran IPAS sedangkan penelitian sebelumnya berfokus pada pembelajara Akidah Akhlak.

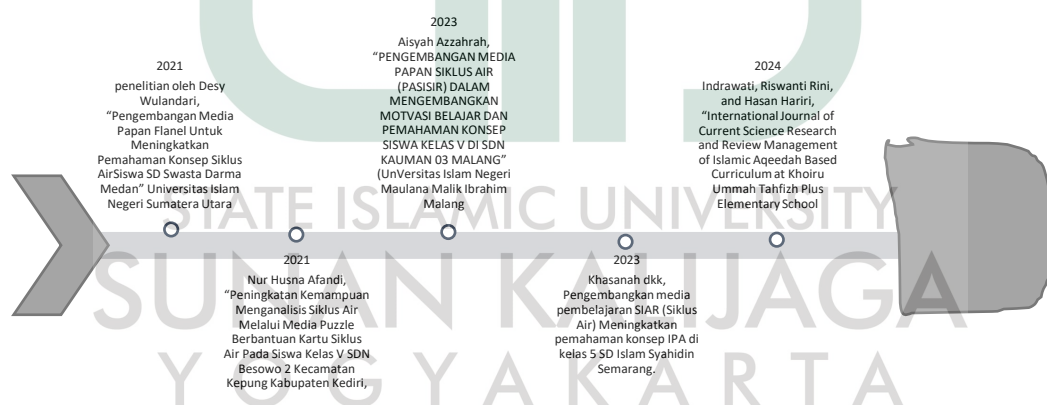
5. Penelitian oleh Khasanah dkk dengan judul Pengembangan media pembelajaran SIAR (Siklus Air). Penelitian ini dinyatakan dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA di kelas 5 SD Islam Syahidin Semarang. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ini dikembangkan dengan prosedur pengembangan ADDIE. Media oleh guru dan siswa dikatakan sebagai media dalam kategori “sangat layak” digunakan dilihat dari hasil uji coba oleh guru dengan rata-rata 96,6% dan respon siswa mencapai rata-rata 98,9%. Hal ini juga didukung dengan kevalidan yang dilakukan oleh ahli media mencapai rata-rata 94,5% dan oleh ahli materi rata-rata sebesar 91%, media SIAR dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa yang diukur dengan menggunakan soal *Pretest* dan *posttest*. Hasil analisis dari

²¹ Indrawati, Riswanti Rini, and Hasan Hariri, “International Journal of Current Science Research and Review Management of Islamic Aqeedah Based Curriculum at Khoiru Ummah Tahfizh Plus Elementary School,” *International Journal of Current Science Research and Review* 07, no. 03 (2024): 1567–74, <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i3-18>.

Pretest yang diberikan menunjukkan bahwa nilai rata-rata 48 sedangkan meningkat pada hasil *posttest* menunjukkan bahwa nilai rata-rata 92.²²

Kesamaan pada penelitian ini adalah pada pengembangan media dengan materi siklus air. Perbedaannya adalah pada pengukuran dan metode pengembangan. Pada penelitian sebelumnya mengukur pemahaman konsep IPA sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah pada peningkatan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik, serta model pengembangan yang digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah dengan menggunakan ADDIE sedangkan peneliti saat ini menggunakan model pengembangan *4D*.

Guna memudahkan dalam analisis pada penelitian relevan ini peneliti menggunakan analisis diagram dengan *Fish bone* dapat dilihat pada diagram berikut:



²² Indah Milati Khasanah, Duwi Nuvitalia, and Husni Wakhyudin, "Pengembangan Media Pembelajaran Siar (Siklus Air) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Kelas 5 Sd Islam Syahidin Semarang," *Wawasan Pendidikan* 3, no. 2 (2023): 556–67, <https://doi.org/10.26877/wp.v3i2.12227>.

H. Landasan Teori

Teori yang dikaji dalam penelitian ini meliputi: 1) Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS); 2) Berpikir kritis; 3) Media Pembelajaran Papan siklus air; dan 4) Metode *Talqiyah Fikriyan*

1. Pembelajaran IPAS

a. Pengertian IPAS

IPAS atau Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial adalah sebuah ilmu yang ada pendidikan terkait pengenalan terhadap alam dan seisinya serta dapat mengenali gejala yang terjadi di alam.²³ Menurut Trianto,²⁴ bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang secara umum mengacu pada gejala-gejala yang terjadi di alam. Selaras dengan yang disampaikan oleh bahwa IPA adalah disiplin ilmu yang berupaya mengembangkan pengetahuan siswa terhadap lingkungan.²⁵

b. Tujuan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

1) Tujuan Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang alam secara sistematis guna menguasai dan mengetahui pengetahuan tentang keadaan alam secara

²³ Nazri Nurrahman et al., "Keefektifan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Permainan Papan Pada IPS Di Sekolah Dasar," *Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* 2, no. 2 (2022): 1–10.

²⁴ Siti Fatimah and Ika Kartika, "Pembelajaran IPS Sekolah Dasar Berbasis Pendidikan Karakter," *Jurnal Al-Bidayah* 5, no. 2 (2013): 281–97.

²⁵ Permata Eunike Roulina, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed* 11, no. 2 (2021): 170, <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v11i2.28865>.

fakta, konsep, prinsip serta menjadikan siswa mampu berpikir dan bertindak secara ilmiah.²⁶ Pada pembelajaran IPA siswa dikenalkan kepada alam sekitar dan diberikan waktu untuk berinteraksi langsung dengan alam.²⁷

Hal ini selaras dengan pembelajaran IPA yang dimana sebagai pembelajaran yang menjadikan siswa mencari jawaban atau memfaktai fenomena yang terjadi secara langsung di alam.²⁸ IPAS juga merupakan serangkaian kegiatan belajar yang menyenangkan untuk menstimulus anak mengeksplorasi lingkungan mereka dan merefleksikan hasil pengamatan dan penemuan mereka.²⁹ Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang paling sering terlibat dengan kehidupan siswa karena kehidupan manusia tidak terlepas dari interaksinya dengan keadaan alam sekitar,³⁰ selaras dengan yang disampaikan Seroto dalam bahwa pembelajaran IPA mengacu pada kegiatan sehari-hari.³¹ Hal ini juga selaras dengan tujuan dari pembelajaran IPA dimana pembelajaran ini bertujuan membentuk individu menjadi manusia

²⁶ Suwartiningsih Suwartiningsih, "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Pokok Bahasan Tanah Dan Keberlangsungan Kehidupan Di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 1, no. 2 (2021): 80–94, <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>.

²⁷ N, "Wawancara" (Yogyakarta, 2024).

²⁸ Anik Dwi Nurmawati et al., "Implementasi Ajaran Tamansiswa 'Tri Nga' Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPS Kelas Iv Sekolah Dasar," *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 8, no. 2 (2022): 1366–72, <https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i2.11832>.

²⁹ Sigit Prasetyo, "Implementasi Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (Mca)," *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)* 7, no. 1 (2017): 48, [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(1\).48-57](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(1).48-57).

³⁰ Suryaningsih Yeni, "Ekowisata Sebagai Sumber Belajar Biologi Dan Strategi Untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa Terhadap Lingkungan," *Jurnal Bio Educatio* 3, no. 2 (2020): 59–72.

³¹ Puspasari et al., "Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPS Di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta."

yang mampu mempelajari diri dan alam sekitarnya³² serta dapat mengembangkan dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan serta meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, menjaga dan melestarikan lingkungan.³³ Hal ini dalam proses pengajaran IPA tidak hanya bertujuan untuk menanamkan pengetahuan teoretis, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, serta sikap ilmiah yang kritis dan analitis.³⁴

Sehingga dari penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa dengan mempelajari IPA dengan benar dapat menciptakan siswa yang mengerti dengan keadaan sekitar serta membentuk manusia yang tanggap dan responsif terhadap sebuah fenomena alam. Fenomena alam yang sering terjadi pada kehidupan adalah terjadinya siklus air.

a. Siklus Air

Siklus air adalah materi yang termuat pada pembelajaran IPA yang dipelajari pada kelas V yang isinya memuat penjelasan tentang bagaimana proses terjadinya sirkulasi air. Dalam siklus air memuat evaporasi, kondensasi, presipitasi dan infiltrasi.

³² Sigit. Prasetyo, "Optimalisasi Penggunaan KIT IPA Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar (SD)," *Al-Bidayah* 3, no. 1 (2011): 2, <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v3i1.8995>.

³³ Sri Wahyuni, "Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran IPS Berbasis Problem-Based Learning," *Program Studi Pendidikan Kimia PMIPS FKIP-UT*, no. 23 (2006): 1–10, file:///D:/Download/fmIPS201146.pdf.

³⁴ Siti Fatimah, Sigit Prasetyo, and Erni Munastiwi, "Inovasi Dalam Pengajaran IPA Di Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Teknologi Digital," *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah* 5, no. 2 (2024): 16, <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/mubtadi.v6i1.14271>.

1) Evaporasi

Evaporasi atau penguapan adalah suatu operasi dimana suatu fluida berubah dari keadaan cairan menjadi keadaan uap.³⁵ Penguapan dapat dipakai untuk tujuan pemisahan pelarut (solven) dari larutan yang lebih pekat. Sederhananya proses ketika air yang ada di laut, rawa, sungai dan lainnya menguap karena adanya pemanasan dari sinar matahari. Dalam hal ini, air diubah menjadi uap air atau gas, sehingga bisa naik ke atmosfer.

2) Kondensasi

Kondensasi adalah suatu proses yang mengubah air dari bentuk gas menjadi bentuk cair. Ketika uap air naik menuju atmosfer, uap air tersebut menjadi lebih dingin dan mengalami perubahan bentuk kembali yakni menjadi tetesan air kecil. Hal tersebut terjadi ketika uap air telah membentuk awan. Umumnya gumpalan awan ini ketika semakin banyak akan semakin menghitam.

3) Presipitasi

Presipitasi adalah proses yang terjadi saat terlalu banyak air yang terkondensasi maka tetesan air di awan akan menjadi besar dan berat untuk menahan di udara sehingga jatuh jatuhnya air dari

³⁵ Ismiyati and Fatma Sari, "Identifikasi Kenaikan Titik Didih Pada Proses Evaporasi, Terhadap Konsentrasi Larutan Sari Jahe," *Jurnal Konversi* 9, no. 2 (2020): 33–39.

atmosfer ke permukaan bumi dalam beragam wujud bergantung suhu udara. Wujud itu berubah menjadi air hujan, salju, maupun es.

4) Infiltrasi

Infiltrasi adalah proses meresapnya air ke dalam tanah atau terjadinya proses berpindahnya air dari tempat yang paling tinggi ke tempat yang rendah. Infiltrasi jadi salah satu faktor dalam siklus hidrologi yang memainkan peranan penting untuk mendistribusikan air hujan sehingga sangat berpengaruh terhadap limpasan permukaan, banjir, erosi, ketersediaan air untuk tanaman, air bawah tanah dan ketersediaan air untuk irigasi di musim kemarau.

1) Tujuan Pembelajaran IPAS

b) Tujuan IPA

Pembelajaran IPA pada anak sekolah terutama sekolah dasar bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu, menumbuhkan sikap positif serta kesadaran terhadap keterkaitan terhadap lingkungan, alam dan manusia.³⁶ IPA membentuk peserta didik yang mampu menjaga kelestarian lingkungan mengingat bahwa IPA adalah disiplin ilmu yang dipelajari guna melangsungkan penerapannya dalam kehidupan.³⁷

³⁶ I Wayan Widiana, "Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar," *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 5, no. 2 (2016): 147, <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>.

³⁷ Lailatul Nuraini et al., "Analisis Kemampuan Penguasaan Konsep Ipa Terpadu Dan Kepedulian Lingkungan Mahasiswa Melalui Penggunaan Bahan Ajar Pengolahan Tebu Sebagai Energi Terbarukan," *Jurnal Kumparan Fisika* 5, no. 1 (2022): 15–22, <https://doi.org/10.33369/jkf.5.1.15-22>.

c) Tujuan Pembelajaran Sosial

Pembelajaran sosial atau dikenal dengan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) dalam pendidikan adalah untuk membentuk individu yang tujuan khusus bagi anak didik untuk mempelajari dan membekali peserta didik pada ilmu yang bermanfaat yang berhubungan dengan kehidupan masyarakat, kemudian membekali peserta didik agar mampu memecahkan masalah sosial yang terjadi dalam kehidupan sosialnya.³⁸ Secara umum dapat dipahami bahwa pembelajaran IPS adalah pembelajaran yang menjadikan manusia sebagai makhluk sosial yang baik dan berguna bagi sekitarnya. Serta memiliki tujuan pembentukan karakter pada individu.³⁹

Pada saat ini secara umum menggabungkan keduanya yaitu pembelajaran IPA dan juga IPS menjadi IPAS pada kurikulum merdeka. Tujuan dari penggabungan ini adalah terbentuknya pemahaman yang menyeluruh serta terciptanya pengalaman belajar yang baru.⁴⁰

³⁸ Amirah Al May Azizah, "Analisis Pembelajaran IPS Di SD/MI Dalam Kurikulum 2013," *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 5, no. 1 (2021): 1, <https://doi.org/10.32934/jmie.v5i1.266>.

³⁹ Safinaz Sahira et al., "Implementasi Pembelajaran Ips Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Di Sekolah Dasar," *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar* 6, no. 1 (2022): 54–62, <https://doi.org/10.36379/autentik.v6i1.173>.

⁴⁰ Neneng Widya Sopa Marwa, Herlina Usman, and Baina Qodriani, "Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka," *Metodik Didaktik* 18, no. 2 (2023): 54–64, <https://doi.org/10.17509/md.v18i2.53304>.

c. Manfaat Pembelajaran IPAS

IPAS atau Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial adalah penggabungan antara mata pelajaran IPA dan IPS.⁴¹ IPAS adalah mata pelajaran yang memberikan dorongan pada siswa untuk mengembangkan kapasitas dirinya secara rasional. Penggabungan dua mata pelajaran ini memberikan pengalaman belajar secara langsung bagi siswa. Pengalaman belajar adalah sesuatu yang penting pada proses belajar.⁴² Pengalaman belajar menjadikan pembelajaran dipahami secara menyeluruh oleh siswa dengan tingkat ingatan yang tinggi.⁴³

2. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang. Berpikir kritis juga dipahami dengan suatu cara berpikir yang dapat menghasilkan suatu wawasan.⁴⁴ Berpikir kritis dapat menghasilkan wawasan pada prosesnya karena pada berpikir kritis ini adalah upaya untuk mengintegrasikan antara kemampuan dalam mengobservasi, menganalisis,

⁴¹ Putri Wulandari, Ali Armadi, and Agus Wahdian, "Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) Dalam Pembelajaran IPAS Pada Fase B Kelas IV SDN Gedugan II," *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09, no. 4 (2024): 607, <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19998>.

⁴² Aрга Aji Pamungkas and Universitas PGRI Madiun, "Efektivitas Penggunaan Media Chromebook Dalam Pembelajaran IPAS Siswa Sekolah Dasar Se-Kecamatan Padas," *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar* 5 (2024): 328.

⁴³ Nefi Darmayanti et al., "Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel Dalam Pembelajaran Pendidikan Matematika," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling Volume* 5, no. 1 (2023): 3388–95, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11539>.

⁴⁴ Hamdani M., Prayitno B. A., and Karyanto P., "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen," *Proceeding Biology Education Conference* 16, no. Kartimi (2019): 139–45.

penalaran, penilaian serta pengambilan keputusan dan persuasi.⁴⁵ Kemampuan ini memiliki indikator yang harus dicapai agar seseorang atau siswa dapat dikatakan telah berpikir kritis, adapun indikator dari berpikir kritis di antaranya, Bloom dalam Anderson dan Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa berpikir kritis merupakan bagian dari ranah kognitif yang diklasifikasikan ke dalam enam hirarki kognitif yaitu menganalisis (*analysis*); menilai (*evaluation*); dan mencipta (*create*).⁴⁶ Pada kemampuan berpikir kritis siswa ditanamkan pada cara berpikir yang fundamental pada proses pembelajaran, kemampuan ini mencakup kemampuan siswa dalam menganalisis, mensintesis serta kemampuan dalam pengambilan keputusan atau menyampaikan kesimpulan dari pembelajaran yang sedang dilaksanakan.⁴⁷

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang melibatkan aktivitas siswa pada proses pembelajaran dengan mengarahkan siswa untuk menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi yang dikumpulkan dari, atau dihasilkan oleh observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi, sebagai pemecahan masalah dan mengambil

⁴⁵ Diana Maulida, Lessa Roesdiana, and Dadang Rahman Munandar, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI Pada Materi Trigonometri," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2022): 16–26, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1659>.

⁴⁶ Anderson et al., *Taksonomi Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian: Revisi Taksonomi Tujuan Pendidikan Bloom, Scientific Research An Academic Publisher* (New York, 2001).

⁴⁷ Mauliana Wayudi, Suwatno, and Budi Santoso, "Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 4, no. 2 (2019): 141, <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>.

keputusan.⁴⁸ Kemampuan berpikir kritis ini dapat ditunjang dengan adanya penggunaan media pembelajaran yang mampu merangsang pikiran, perasaan maupun kemauan siswa untuk belajar.⁴⁹ Salah satu media yang dapat digunakan adalah media papan siklus air. Pembelajaran dengan menggunakan papan siklus air menjadikan siswa dapat menganalisis dan membentuk pemahaman pada peserta didik secara utuh terkait dengan materi siklus air.

3. Media Papan Siklus Air

a. Pengertian Media

Media adalah alat yang dapat digunakan untuk membantu dan meringankan suatu kondisi. Menurut Mahnun 2012 dalam Apriansyah,⁵⁰ media adalah sesuatu yang digunakan sebagai penyalur pesan dari pengirim kepada penerima pesan, media juga dipahami sebagai jembatan penyampaian materi.⁵¹ Media pembelajaran secara keseluruhan juga dapat dikatakan sebagai alat yang berbentuk fisik yang digunakan untuk menyampaikan isi dari pembelajaran yang dapat meliputi buku, *tape*

⁴⁸ Raula Samsul Amarila, Bambang Subali, and Sigit Saptono, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Terpadu Tema Lingkungan," *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan* 8, no. 1 (2021): 82–91, <https://doi.org/10.21009/improvement.v8i1.20192>.

⁴⁹ Arum Bhekti Pratiwi et al., "Penggunaan Media Geogebra Dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *Seminar Nasional LPPM UMMAT* 2, no. April (2023): 1033–42.

⁵⁰ Muhammad Ridwan Apriansyah, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta," *Jurnal PenSil* 9, no. 1 (2020): 9–18, <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>.

⁵¹ Udi Budi Harsiwi and Liss Dyah Dewi Arini, "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 1104–13, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>.

recorder, kaset, kamera, video, film maupun slide gambar, grafik dan komputer.⁵² Dari penjelasan di atas dapat dipahami bahwa media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran media dari penjelasan ini dapat dipahami sebagai sebuah alat yang digunakan guna memudahkan guru dalam menyampaikan isi materi kepada siswa. Media juga dapat berfungsi sebagai alat yang dapat menjelaskan sesuatu yang masih bersifat abstrak.

Media pembelajaran juga dapat menjadi kunci dalam keberhasilan belajar siswa.⁵³ Media juga dipahami sebagai sesuatu yang mampu merangsang pemikiran dan menarik perhatian siswa agar siswa fokus pada materi yang disampaikan melalui media yang digunakan.⁵⁴ Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu guru dalam memahami siswa serta menjadikan siswa mampu meningkatkan pemahaman, penyajian data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.⁵⁵ Media dapat mempermudah dan mempersingkat waktu pada pelaksanaan pembelajaran sehingga dapat

⁵² Mannan, Abd et al., "Peran Media Pembelajaran Audio Visual Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS MI/SD," *Rabbani: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3, no. 01 (2023): 26–37, <https://doi.org/10.47498/ihitirafiah.v3i01.1560>.

⁵³ Astiarini Astiarini and Nur Syam, "Peran Media Audio Visual Berbasis Hots Dalam Pembelajaran Di Sd Negeri Daya II," *ALENA : Journal of Elementary Education* 1, no. 1 (2023): 40–46, <https://doi.org/10.59638/jee.v1i1.13>.

⁵⁴ Febriana Khaerunnisa, Sunarjan, and Hamdan Tr Atmaja, "The Effect of the Use of PowerPoint Media on the Interest in Learning History of Class X Students of SMA Negeri 1 Bumiayu Febriana," *Education, Indonesian Journal of History* 6, no. 1 (2021): 42, <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijhe.v6i1.27352>.

⁵⁵ Sapriyah, "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1 (2019): 45–56, <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.

menjadikan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, serta tidak menjadikan pembelajaran terkesan jenuh karena hanya terbatas pada ceramah yang dilakukan oleh pendidik pada pelaksanaan proses pembelajaran. Media yang digunakan juga harus dipilih dengan tepat guna memaksimalkan penggunaan dan penyampaian proses pembelajaran, memilih jenis media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan menjadikan peserta didik tertarik terhadap media atau alat bantu pembelajaran yang digunakan serta kesesuaian media yang dipilih dengan materi yang dipelajari.⁵⁶

Media ini umumnya digunakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik dari peserta didik yang akan menggunakan media tersebut. Untuk peserta didik pada usia sekolah dasar diantara kisaran usia 9-10 tahun umumnya menyukai sesuatu yang dapat menarik perhatian dan mencolok serta memberikan pengalaman baru bagi dirinya.⁵⁷ Komposisi warna yang sesuai serta dapat menarik perhatian dapat disajikan dalam bentuk gambar. Adapun media yang dapat menciptakan pengalaman adalah media yang melibatkan anak dalam pelaksanaannya hal ini guna terciptanya pengalaman belajar pada anak. Memilih media tentu juga

⁵⁶ Sigit. Prasetyo, "Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Moodle Dan PHP Di Prodi Pgmi FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta," *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar* 7, no. 1 (2017): 27, <https://doi.org/https://doi.org/10.15548/alawlad.v7i1.413>.

⁵⁷ Pupu Saeful Rahmat, *Perkembangan Peserta Didik*, ed. Sri Budi Hastuti (Jakarta Timur: Bumi Aksara, 2021).

harus dilakukan dengan terlebih dahulu mengetahui jenis media. Media umumnya terdiri dari tiga jenis yaitu, audio, visual dan audio visual.

a) Media Audio

Media audio adalah media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang bersifat auditif (suara).⁵⁸ Media audio adalah media non cetak.⁵⁹ Pada proses pembelajaran media yang digunakan biasanya bisa berupa music, mp3 dan sejenisnya yang menghasilkan suara. Media dapat digunakan di ruang kelas saat bernyanyi bersama maupun sebagai iringan musik saat *ice breaking* di ruang kelas.

b) Media Visual

Media visual adalah media yang dapat diindra oleh mata secara langsung. Media visual atau dikenal juga dengan media grafis jenis media ini tidak hanya dapat dilihat melainkan juga dapat dioperasionalkan baik oleh guru maupun oleh siswa.⁶⁰ Penyampaian materi dengan menggunakan bantuan dari media visual biasanya berupa gambar, simbol-simbol komunikasi visual.

⁵⁸ Putri Ayu Br Barus et al., "Pengaruh Media Audio Terhadap Kemampuan Menulis Puisi Siswa," *JBSI: Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia* 2, no. 02 (2022): 176–84, <https://doi.org/10.47709/jbsi.v2i02.1841>.

⁵⁹ Agnes Praptaningrum, "Pencapaian Bahan Ajar Audio Untuk Anak Tunanetra Tingkat SMP Di Indonesia," *Jurnal Teknologi Pendidikan* 5, no. 1 (2020): 5, <https://doi.org/10.33394>.

⁶⁰ Hasan Mubarak et al., "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Minat Belajar Siswa Di Pesantren Ainul Hasan," *Jurnal Syntax Fusion* 1, no. 07 (2021): 119–24, <https://doi.org/10.54543/fusion.v1i07.28>.

c) Media Audiovisual

Media audio visual adalah media yang melibatkan antara pendengaran dan penglihatan secara langsung (Mubarak). Media audiovisual seringkali melibatkan alat elektromik untuk menjalankannya. Media audio visual berupa video yang dapat ditampilkan melalui computer ataupun proyektor sekolah.

Media yang pilih pada pengembangan papan siklus air ini termasuk pada media visual yang tergolong pada media jenis grafis dua dimensi. Media pembelajaran yang dikembangkan untuk digunakan pada pembelajaran perlu memperhatikan beberapa hal diantaranya Menurut Akbar dalam,⁶¹ mengembangkan media harus memperhatikan hal-hal diantaranya berikut: (1) Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, (2) Kesesuaian dengan karakteristik siswa, (3) Dapat menjadi sumber belajar, (4) Efisiensi dan efektifitas pemanfaatan media, (5) Keamanan bagi siswa, (6) Kemampuan media dalam mengembangkan keaktifan dan kreativitas siswa, (7) Kemampuan media dalam mengembangkan suasana pembelajaran yang menyenangkan, (8) Kualitas media. Hal-hal tersebut tentunya juga perlu diperhatikan dalam pengembangan media papan siklus air.

⁶¹ Anita Seftriana, Sarah Wulan, and Nur Hasanah, "Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air Pada Mata Pelajaran IPS," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 2020, 21–30.

Media papan siklus air termasuk kategori media dua dimensi, dengan ciri-ciri yang dinyatakan oleh kementerian pendidikan bahwa media dua dimensi memiliki unsur yaitu dimensi panjang dan lebar dan hanya dapat dilihat hanya dari satu sisi.⁶² Media dengan kategori dua dimensi sebagai alat bantu untuk menyampaikan sebuah materi dalam bentuk gambar dan warna yang menarik. Media dua dimensi dipilih karena mampu menampilkan warna yang menarik serta tergolong media yang unik untuk digunakan pada pembelajaran IPAS,⁶³ sehingga media papan siklus air dua dimensi sangat disukai oleh siswa.⁶⁴ Media menjadi salah satu bentuk stimulus dapat dipergunakan sebagai sarana menumbuhkan hubungan atau interaksi manusia, realita, gambar bergerak atau tidak, tulisan dan suara yang direkam. Kelima bentuk stimulus ini merupakan bagian dari media yang dapat membantu siswa mempelajari IPA.⁶⁵

1) Papan Siklus Air

Materi yang dipelajari dengan menggunakan adalah materi siklus air. Siklus air pada kurikulum merdeka terdapat pada fase B dengan CP (Capaian Pembelajaran) siswa mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari

⁶² Muheri Palwanto, "Modul Pembelajaran SMA Seni Budaya," *Kemendikbud* 4, no. 1 (2020): 1–23.

⁶³ Hana Carolin and Firosalia Kristin, "Pengembangan Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas 4 SD," *Jurnal Pendidikan Rokania* 9, no. 3 (2024): 322, <https://doi.org/10.37728/jpr.v9i3.1087>.

⁶⁴ Sri Handayani Parinduri, "Media Pembelajaran Dua Dimensi Dalam Pembelajaran Fisika," *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains Dan Terapan* 3, no. 1 (2024): 45–50.

⁶⁵ Prasetyo, "Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI."

tahu bagaimana konsep- konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan siswa terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya siswa mengusulkan ide atau menalar, melakukan investigasi atau penyelidikan serta percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiri yang sudah dilakukannya. Adapun capaian yang diharapkan pada materi ini adalah siswa mampu mendeskripsikan terjadinya siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air pada kehidupan sehari-hari.⁶⁶

Media papan siklus air pada penelitian pengembangan ini termasuk dalam media visual yang dapat dilihat dan digunakan bagi siswa maupun guru. Media papan siklus air merupakan media pembelajaran yang terbuat dari triplek yang berkualitas yang berfungsi sebagai penjelas suatu keadaan⁶⁷ yaitu siklus air pada proses pembelajaran, papan siklus air ini memperjelas informasi yang disampaikan oleh guru kepada siswa tentang bagaimana proses terjadinya hujan. Media ini dapat menarik perhatian dan menambah

⁶⁶ Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Kurikulum Merdeka.

⁶⁷ Katarina Karolina Nona, frederiksen N.S Timba, and Marianus Yufrinalis, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPAS Dengan Menggunakan Media Papan siklus air Mahkluk Hidup Pada Hewan Di Kelas Iv Sdn Wegoknatar," *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 6, no. 4 (2023): 3791, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.23084>.

pengalaman belajar baru bagi siswa, karena media yang menarik serta dapat digunakan oleh siswa tidak hanya oleh guru. Siswa dapat secara langsung mempraktikkan bagaimana proses terjadinya hujan dengan menggunakan papan siklus air ini, sehingga hal ini menjadikan siswa memperoleh pengalaman belajar yang baru. Media papan siklus air yang interaktif ini juga menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran dimana keaktifan siswa ini menjadi pendorong keberhasilan pembelajaran.

Berdasarkan pada penjelasan tersebut maka dapat diartikan bahwa media papan siklus air adalah sebagai penunjang dan perangsang belajar siswa. Yang selaras dengan fungsi dari media pembelajaran yaitu sebagai perangsang jiwa belajar bagi siswa. Media papan siklus air mempunyai berbagai manfaat bagi siswa diantaranya memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru, mampu menumbuhkan rasa keingin tahuan, meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa pada proses pembelajaran di kelas. Media papan siklus air juga dapat memberikan pengalaman belajar bagi siswa sehingga menjadikan pembelajaran itu membekas dan bermakna bagi siswa, sehingga terciptanya keberhasilan tujuan pembelajaran. Media papan siklus air memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a) Media berwujud fisik berupa papan siklus air dua dimensi.

- b) Ukuran papan siklus air dengan ukuran diameter 40 cm, sehingga mudah untuk terlihat meski dari jarak kursi paling belakang siswa.
- c) Media terbuat dari triplek yang membuat papan siklus air memiliki kualitas yang kokoh dan mudah untuk digunakan.
- d) Papan siklus air yang terbuat dari triplek ditempelkan kertas stiker gambar siklus air sesuai dengan materi siklus air.
- e) Media dari bahan yang aman digunakan.
- f) Media papan siklus air bisa digerakan 360 derajat.

1) Keunggulan Dan Kekurangan Papan siklus air

Keunggulan dari media papan siklus air diantaranya yaitu:

- a) Media papan siklus air dapat memahamkan siswa terhadap siklus terjadinya hujan yang bersifat abstrak dan sulit untuk diamati secara sehingga media ini memudahkan proses pembelajaran dimana media ini berperan guna membantu guru dalam menjelaskan dan menyampaikan bagaimana proses terjadinya hujan.
- b) Media papan siklus air memiliki tampilan yang menarik karena didesain dengan gambar yang berwarna-warni sehingga menjadikan siswa antusias terhadap kehadiran media ini.
- c) Media papan siklus air dapat menciptakan suasana belajar yang interaktif antar guru, siswa dan media pembelajaran. Media yang didesain agar dapat digunakan oleh siswa sehingga dapat menjadikan siswa mengoperasikan media papan siklus air sehingga tidak hanya

mendengarkan penjelasan oleh guru melainkan dapat langsung merasakan bagaimana penggunaan media papan siklus air.

- d) Dapat menciptakan pengalaman belajar baru bagi siswa serta mampu menjadikan pemahaman yang utuh bagi siswa.

4. Metode *Talqiyah Fikriyah*

Metode *Talqiyah Fikriyah* adalah metode atau cara berpikir yang khas dimana proses ini melibatkan empat cara berpikir pada manusia yaitu, fakta, indra, otak dan *maklumat tsabiqoh* (pemahaman sebelumnya). Metode ini amat penting dan berpengaruh terhadap pola belajar anak guna memperoleh ilmu dan pemahaman yang menyeluruh terhadap suatu pembelajaran. Terhadap fakta metode ini melibatkan pemahaman terhadap memahami suatu permasalahan, terhadap indra metode ini menjadikan anak memahami secara langsung apa yang telah dipelajari dan dipahami terhadap otak mampu mengingat secara utuh karena telah memahami fakta dan kondisi serta terhadap pemahaman sebelumnya yakni anak akan mengamalkan dalam kehidupannya,⁶⁸ hal ini selaras dengan tujuan sebenarnya dari pendidikan yakni mengamalkan dan bermanfaat bagi kehidupan. Melibatkan empat komponen ini dalam proses berpikir ini baik bagi proses belajar.

Talqiyah Fikriyah dalam pengertiannya adalah metode belajar yang menggabungkan kemampuan berpikir siswa dimana penyampaian ilmu

⁶⁸ Rosniati Hakim, "Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pendidikan Berbasis Al-Quran," *Jurnal Pendidikan Karakter* 5, no. 2 (2015): 123–36, <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i2.2788>.

kepada siswa dilakukan dengan menggabungkan antara ilmu dan fakta yang dapat terindra oleh siswa. Secara bahasa kata fikriyan berarti pikiran yang yang berasal dari bahasa Arab *fakaro*, *yakfiru*, *fikron* yang berarti memikirkan sesuatu perkara.⁶⁹ *Talqiyān Fikriyan* juga dipahami sebagai metode belajar yang tidak hanya sekedar teori atau falsafah semata melainkan memahami siswa pada konsep berpikir yang benar serta membangun cara berpikir solutif dan islami bagi siswa.⁷⁰ Dari penjelasan ini juga dapat dipahami bahwa metode *Talqiyān Fikriyan* adalah metode belajar yang mempunyai tujuan bahwa siswa tidak hanya mempelajari materi melainkan sampai pada memahami secara menyeluruh dan menerapkan apa yang telah dipelajari.

Hal ini dalam dunia pendidikan dikenal juga dengan pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna adalah saat siswa tidak hanya menerima pembelajaran yang dilaksanakan melainkan siswa berpikir dan sampai pada tahap merespon dan mengkritik yang peserta didik dapatkan dari gurunya. Pembelajaran bermakna menjadikan siswa menerima pengalaman baru dalam proses belajar yang dengan itu menjadikan peserta terkesan dan menjadikannya pengalaman terbaik dalam belajar.⁷¹ Salah satu pengkondisian pembelajaran yang mampu menjadikan pembelajaran bermakna melalui pengalaman belajar baru bagi siswa adalah mengadakan

⁶⁹ Lina Aidah and Dedah Jumiati, "Bersyukur Kepada Allah Melalui Metode Talqiyān Fikriyyan Untuk Anak Usia Dini," *CERLA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)* 6, no. 4 (2022): 401.

⁷⁰ Aidah and Jumiati.

⁷¹ Nur Rahmah, "Belajar Bermakna Ausubel," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 1 (2018): 43–48, <https://doi.org/10.24256/jpmIPS.v1i1.54>.

sesuatu yang belum siswa lihat, dengar maupun rasakan. Salah satu sesuatu yang baru dan menarik itu dengan adanya kehadiran media pembelajaran pada proses belajar mengajar di kelas.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dimuat dalam IV BAB. Setiap BAB terdiri dari sub-sub BAB yang menjelaskan pokok bahasan sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan, meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, penelitian relevan, landasan teori, sistematika pembahasan.
2. BAB II Metode Penelitian, berisi tentang model pengembangan, desain uji coba produk, desain uji coba, subjek uji coba, teknik dan instrumen pengumpulan data, teknik analisis data.
3. BAB III Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang terdiri dari hasil pengembangan produk, hasil uji coba produk, revisi produk, analisis hasil produk akhir dan keterbatasan penelitian.
4. BAB IV bagian penutup membahas mengenai simpulan tentang produk, desimiasi dan pengembangan produk lebih lanjut tentang media papan siklus air dalam pembelajaran.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media papan siklus air berbasis metode *talqiyān fikriyān* yang dikaitkan dengan rumusan masalah dan tujuan pada penelitian pengembangan ini, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil dikembangkan media papan siklus air berbasis metode *talqiyān fikriyān* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan *4D*, dengan langkah-langkah sebagai berikut: *define, desain, development* dan *Dissemination*. Tahap analisis mencakup analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik dan analisis kurikulum. Media papan siklus air dengan karakteristik dua dimensi mampu menunjang pembelajaran yang berbasis metode *talqiyān fikriyān* dalam membantu guru pada proses penyampaian materi ajar yang menghubungkan keadaan alam pada fenomena siklus air dengan adanya keterlibatan Allah yang ditunjukkan dengan adanya ayat kaitan siklus air pada Qur'an surah An-Nur ayat 43. Dan juga telah diperoleh media papan siklus air dinyatakan layak digunakan untuk proses pembelajaran berdasarkan dari uji validitas oleh ahli materi dan juga ahli media, berdasarkan pernyataan oleh ahli materi dan media bahwa media papan siklus air dinyatakan "layak digunakan dengan revisi".

2. Telah diperoleh media yang praktis untuk digunakan pada pelaksanaan pembelajaran dengan hasil respon guru terhadap kepraktisan sebesar 83% yang termasuk pada kategori “sangat praktis”
3. Telah diperoleh media papan siklus air yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Dapat dilihat dari setelah dilakukannya perlakuan. Perolehan *Pretest* 52,35 dan *Posttest* 75. Kemudian dari hasil uji *Independent sample t-test* dan sig. 0.00 $\bar{0},05$ sehingga media dinyatakan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi alam dan lingkunganku sub bab siklus air, yang menjadi kesimpulan bahwa media yang digunakan efektif

B. Saran

1. Penggunaan media papan siklus air oleh siswa hendaknya terlebih dahulu dipandu oleh guru kelas atau guru mata pelajaran terkait.
2. Penggunaan media papan siklus air ini dapat dijadikan sebagai pengganti guru saat terkendala melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan ringkasan materi dan juga panduan untuk siswa yang telah disediakan di dalam kotak media papan siklus air.
3. Media pembelajaran ini dapat memunculkan proses terjadinya siklus air pertahapan, hendaknya saat memunculkan materi siswa dipandu dan diperhatikan oleh guru.
4. Hendaknya pada implementasinya diteliti lebih mendalam guna mengetahui kemanfaatannya pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd, Mannan., Sri Wulandari, Alvi Romadhoni, and Fitriyah Eliyatul. "Peran Media Pembelajaran Audio Visual Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS MI/SD." *Rabbani: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3, no. 01 (2023): 26–37. <https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v3i01.1560>.
- Afandi, Muhammad, Evi Chamalah, and Oktarina Puspita Wardani. *MODEL DAN Pengembangan Metode Pembelajaran Di Sekolah*. Semarang: Sultan Agung Press, 2013.
- Afandi, Nur Husna. "Peningkatan Kemampuan Menganalisis Siklus Air Melalui Media Puzzle Berbantuan Kartu Siklus Air Pada Siswa Kelas V SDN Besowo 2 Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri." *PTK* 1, no. 2 (2021): 71–80.
- Aidah, Lina, and Dedah Jumiatin. "Bersyukur Kepada Allah Melalui Metode Talqiyah Fikthyuan Untuk Anak Usia Dini." *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)* 6, no. 4 (2022): 401.
- Al-'Utsaimi, Syaikh Muhammad bin Shalih. *Syarhu Riyadhih Shalihin Min Kalami Sayyidil Mursalin*. Riyadh: Daar al-'Ashimah, 2005.
- Anderson, LW, Kratwohl, Airasian DR, Cruikshank PW, Mayer KA, Pintrich RE, Rath J PR, and MC Wittrock. *Taksonomi Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian: Revisi Taksonomi Tujuan Pendidikan Bloom. Scientific Research An Academic Publisher*. New York, 2001.
- Andriansah. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Pembelajaran IPA Materi Siklus Air Hujan Kelas IV." Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim Malang, 2024.
- Anggraeni, Nur Diyati, Waviq Kumala Dwi Alviana, Desy Fitriya Wahyuni, Linda Dwi Kusuma Ainurrosyidah, I Ketut Mahardika, Sutarto, and Iwan Wicaksono. "Analisis Perkembangan Peserta Didik Menurut Teori Jean Piaget Dan Pengimplementasiannya Pada Pembelajaran IPA SMP." *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi* 11, no. 3 (2024): 1503–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i3.1252>.
- Anik Dwi Nurmawati, Ana Fitrotun Nisa, Ahniasari Rosianawati, Budi Artopo, Riska Ashar Luthfia Erva, and Bestiana Nizhomi. "Implementasi Ajaran Tamansiswa 'Tri Nga' Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Pembelajaran Ipa Kelas Iv Sekolah Dasar." *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An* 8, no. 2 (2022): 1366–72. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v8i2.11832>.
- Apriansyah, Muhammad Ridwan. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta." *Jurnal PenSil* 9, no. 1 (2020): 9–18. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>.
- Astiarini, Astiarini, and Nur Syam. "Peran Media Audio Visual Berbasis Hots Dalam Pembelajaran Di Sd Negeri Daya II." *ALENA : Journal of Elementary Education* 1, no. 1 (2023): 40–46. <https://doi.org/10.59638/jee.v1i1.13>.

- Azizah, Amirah Al May. "Analisis Pembelajaran IPS Di SD/MI Dalam Kurikulum 2013." *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 5, no. 1 (2021): 1. <https://doi.org/10.32934/jmie.v5i1.266>.
- Azzahrah, Aisyah. "Pengembangan Media Papan Siklus Air (Pasisir) Dalam Mengembangkan Motivasi Belajar Dan Pemahaman Konsep Siswa Kelas V Di SDN Kauman 03 Malang." Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, 2023.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Kurikulum Merdeka, issued 2024. https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1711503412_manage_file.pdf.
- Br Barus, Putri Ayu, Marlina Angkris Tambunan, Monalisa Frince S, Martua Reynhat Sitanggang Gusar, and Junifer Siregar. "Pengaruh Media Audio Terhadap Kemampuan Menulis Puisi Siswa." *JBSI: Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia* 2, no. 02 (2022): 176–84. <https://doi.org/10.47709/jbsi.v2i02.1841>.
- Carolyn, Hana, and Firosalia Kristin. "Pengembangan Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas 4 SD." *Jurnal Pendidikan Rokania* 9, no. 3 (2024): 322. <https://doi.org/10.37728/jpr.v9i3.1087>.
- Darmayanti, Nefi, Khairani Syam Br Manurung, Hasanah Hasibuan, Sholihah Puspita, M. Farhan Syahreza Ginting, and Muhammad Aliyafi Harahap. "Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel Dalam Pembelajaran Pendidikan Matematika." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling Volume* 5, no. 1 (2023): 3388–95. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11539>.
- Fatimah, Siti, and Ika Kartika. "Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Pendidikan Karakter." *Jurnal Al-Bidayah* 5, no. 2 (2013): 281–97.
- Fatimah, Siti, Sigit Prasetyo, and Erni Munastiwi. "Inovasi Dalam Pengajaran IPA Di Sekolah Dasar Melalui Penggunaan Teknologi Digital." *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah* 5, no. 2 (2024): 16. <https://doi.org/https://doi.org/10.19105/mubtadi.v6i1.14271>.
- Fatmawati, Any, Siti Zubaidah, Susriyati Mahanal, and Sutopo Sutopo. "Representation Skills of Students with Different Ability Levels When Learning Using the LCMR Model." *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi* 13, no. 1 (2022): 179. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.01.20>.
- Hakim, Rosniati. "Pembentukan Karakter Peserta Didik Melalui Pendidikan Berbasis Al-Quran." *Jurnal Pendidikan Karakter* 5, no. 2 (2015): 123–36. <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i2.2788>.
- Hamdani M., Prayitno B. A., and Karyanto P. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen." *Proceeding Biology Education Conference* 16, no. Kartimi (2019): 139–45.
- Harsiwi, Udi Budi, and Liss Dyah Dewi Arini. "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020): 1104–13. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.505>.
- "Hasil Observasi Di HSG Pada Siswa Kelas VI Tanggal 03 Desember," 2024.
- Hidayat, Rahmat, S Ag, and M Pd. *Buku Ilmu Pendidikan Rahmat Hidayat & Abdillah*.

- Edited by Candra Wijaya and Amiruddin. Medan: LPPPI, 2019.
- Indrawati, Riswanti Rini, and Hasan Hariri. "International Journal of Current Science Research and Review Management of Islamic Aqeedah Based Curriculum at Khoiru Ummah Tahfizh Plus Elementary School." *International Journal of Current Science Research and Review* 07, no. 03 (2024): 1567–74. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i3-18>.
- Ismiyati, and Fatma Sari. "Identifikasi Kenaikan Titik Didih Pada Proses Evaporasi, Terhadap Konsentrasi Larutan Sari Jahe." *Jurnal Konversi* 9, no. 2 (2020): 33–39.
- Karimah, Rumdhiatul Laili, Alfi Cindya, and Fatih Mohamad. "Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Pada Materi Siklus Air Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis (Siswa Kelas V UPT SDN Jatitengah 01 Kabupaten Blitar)." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 08, no. 1 (2023): 5606. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8726>.
- Khaerunnisa, Febriana, Sunarjan, and Hamdan Tr Atmaja. "The Effect of the Use of PowerPoint Media on the Interest in Learning History of Class X Students of SMA Negeri 1 Bumiayu Febriana." *Education, Indonesian Journal of History* 6, no. 1 (2021): 42. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ijhe.v6i1.27352>.
- Khakim, Abdul. "Konsep Belajar Dalam Surat Al-‘Alaq Ayat 1-5 Dan Implementasinya Dalam Mempelajari Sains Dan Teknologi." *Jurnal Al-Makrifat* 3, no. 1 (2018): 79–96.
- Khasanah, Indah Milati, Duwi Nuvitalia, and Husni Wakhyudin. "Pengembangan Media Pembelajaran Siar (Siklus Air) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Kelas 5 Sd Islam Syahidin Semarang." *Wawasan Pendidikan* 3, no. 2 (2023): 556–67. <https://doi.org/10.26877/wp.v3i2.12227>.
- Kurniawan, Yudi, Connie, and Nirwana. "The Development Media for Interactive Learning Using Bots Api of Telegram Social Media on Harmonic Motion Materials for Class X of Senior High School." *Kasuari: Physics Education Journal* 7, no. 1 (2024): 4. <https://doi.org/https://doi.org/10.37891/kpej.v7i1.407>.
- Mariyadi, Mariyadi, and Idam Ragil WA. "Analisis Miskonsepsi Peserta Didik Kelas Vi Sekolah Dasar Pada Pembelajaran IPA Materi Gaya Gravitasi." *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA* 13, no. 1 (2023): 77–85. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.225>.
- Marwa, Neneng Widya Sopa, Herlina Usman, and Baina Qodriani. "Persepsi Guru Sekolah Dasar Terhadap Mata Pelajaran IPAS Pada Kurikulum Merdeka." *Metodik Didaktik* 18, no. 2 (2023): 54–64. <https://doi.org/10.17509/md.v18i2.53304>.
- Maulida, Diana, Lessa Roesdiana, and Dadang Rahman Munandar. "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas XI Pada Materi Trigonometri." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2022): 16–26. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1659>.
- Mubarak, Hasan, Moh. Umar Aliansyah, Sofiyatun Maimunah, and Magfirotul Hamdiah. "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Minat Belajar Siswa Di Pesantren Ainul Hasan." *Jurnal Syntax Fusion* 1, no. 07 (2021): 119–24. <https://doi.org/10.54543/fusion.v1i07.28>.
- Muheri Palwanto. "Modul Pembelajaran SMA Seni Budaya." *Kemendikbud* 4, no. 1

- (2020): 1–23.
- Mukti, Husnul, I Wayan Suastra, and Ida Bagus Putu Aryana. “Integrasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPA.” *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)* 7, no. 2 (2022): 356–62.
- Muliyadi, and H N Zannah. “Integrasi Multidisiplin Di Sekolah Dasar: Pengembangan Pembelajaran Holistik Untuk Anak-Anak.” *Interdisciplinary Explorations in Research Journal* 1, no. 3 (2023): 169–78. <https://doi.org/https://doi.org/10.62976/ierj.v1i3.395>.
- N. “Wawancara.” Yogyakarta, 2024.
- Ningartuti, Pipit Gebyar, Fine Reffiane, Istiqomah, and Joko Sulianto. “Pengaruh Model PBL Berbantu Papan Diorama Pancasila, Meningkatkan Literasi Sosial Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Siswa Kelas V.” *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS* 4, no. 3 (2014): 166. <https://doi.org/https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.700>.
- Nona, Katarina Karolina, frederiksen N.S Timba, and Marianus Yufrinalis. “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Menggunakan Media Papan Siklus Mahkluk Hidup Pada Hewan Di Kelas Iv Sdn Wegoknatar.” *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 6, no. 4 (2023): 3791. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.23084>.
- Nuraini, Lailatul, Supeno Supeno, Sudarti Sudarti, Sri Astutik, and Shinta Nuriyah Mahbubiyah Royani. “Analisis Kemampuan Penguasaan Konsep Ipa Terpadu Dan Kepedulian Lingkungan Mahasiswa Melalui Penggunaan Bahan Ajar Pengolahan Tebu Sebagai Energi Terbarukan.” *Jurnal Kumparan Fisika* 5, no. 1 (2022): 15–22. <https://doi.org/10.33369/jkf.5.1.15-22>.
- Nurfadillah, Septy, Tio Saputra, Tasya Farlidy, Sihury Wellya Pamungkas, Raihan Fadhlurrahman Jamirullah, and Universitas Muhammadiyah Tangerang. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Media Poster Pada Materi ‘Perubahan Wujud Zat Benda’ Kelas V Di Sdn Sarakan Ii Tangerang.” *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial* 3, no. 1 (2021): 117–34. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>.
- Nurrahman, Nazri, Sindy Meisyaroh, Vera Stela Sagala, and Arita Marini. “Keefektifan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Permainan Papan Pada Ipa Di Sekolah Dasar.” *Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora* 2, no. 2 (2022): 1–10.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara. *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian. Sibuku Media*. Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017.
- Pamungkas, Arga Aji, and Universitas PGRI Madiun. “Efektivitas Penggunaan Media Chromebook Dalam Pembelajaran IPAS Siswa Sekolah Dasar Se-Kecamatan Padas.” *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar* 5 (2024): 328.
- Parinduri, Sri Handayani. “Media Pembelajaran Dua Dimensi Dalam Pembelajaran Fisika.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains Dan Terapan* 3, no. 1 (2024): 45–50.
- Praptaningrum, Agnes. “Penerapan Bahan Ajar Audio Untuk Anak Tunanetra Tingkat SMP Di Indonesia.” *Jurnal Teknologi Pendidikan* 5, no. 1 (2020): 5. <https://doi.org/10.33394>.
- Prasetyo, Sigit. “Optimalisasi Penggunaan KIT IPA Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah

- Dasar (SD).” *Al-Bidayah* 3, no. 1 (2011): 2. <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v3i1.8995>.
- . “Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Moodle Dan PHP Di Prodi Pgmi FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.” *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar* 7, no. 1 (2017): 27. <https://doi.org/https://doi.org/10.15548/alawlad.v7i1.413>.
- Prasetyo, Sigit. “Implementasi Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (Mea).” *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)* 7, no. 1 (2017): 48. [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(1\).48-57](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(1).48-57).
- . “Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI.” *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)* 1, no. 1 (2017): 122. <https://doi.org/10.32934/jmie.v1i1.29>.
- Pratiwi, Arum Bhekti, Darmadi, Henri Yuli Hartanto, and Ibadullah Malawi. “Penggunaan Media Geogebra Dalam Meningkatkan Ketuntasan Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *Seminar Nasional LPPM UMMAT* 2, no. April (2023): 1033–42.
- Prawiyogi, Anggy Giri, Tia Latifatu Sadiyah, Andri Purwanugraha, and Popy Nur Elisa. “Penggunaan Media Big Book Untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa Di Sekolah Dasar.” *BASICEDU* 5, no. 1 (2021): 446–52. <https://doi.org/ttps://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787>.
- Purnamasari, Shinta, and Aldila Nurrul Hanifah. “Education for Sustainable Development (ESD) Dalam Pembelajaran IPA.” *JKPI : Jurnal Kajian Pendidikan IPA* 1, no. 2 (2021): 70.
- Puspasari, Afrin, Indah Susilowati, Lilis Kurniawati, Resiana Ridha Utami, Indra Gunawan, and Ika Candra Sayekti. “Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPA Di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta.” *SEJ (Science Education Journal)* 3, no. 1 (2019): 25–31. <https://doi.org/10.21070/sej.v3i1.2426>.
- Rahmah, Nur. “Belajar Bermakna Ausubel.” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 1 (2018): 43–48. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i1.54>.
- Rahmat, Pupu Saeful. *Perkembangan Peserta Didik*. Edited by Sri Budi Hastuti. Jakarta Timur: Bumi Aksara, 2021.
- Redhana, I Wayan. “Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia.” *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13, no. 1 (2019).
- Riani Johan, Jasmine, Tuti Iriani, and Arris Maulana. “Penerapan Model Four-D Dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil Dan Perorangan.” *Jurnal Pendidikan West Science* 01, no. 06 (2023): 372–78.
- Roulina, Permata Eunike. “Pengembangan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.” *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed* 11, no. 2 (2021): 170. <https://doi.org/10.24114/esjpsd.v11i2.28865>.
- Sahira, Safinaz, Rejeki Rejeki, Miftahul Jannah, Rinda Gustari, Yuli Asnita Nasution, Sulis Windari, and Seri Mulia Reski. “Implementasi Pembelajaran Ips Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Di Sekolah Dasar.” *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar* 6, no. 1 (2022): 54–62.

- <https://doi.org/10.36379/autentik.v6i1.173>.
- Samsul Amarila, Raula, Bambang Subali, and Sigit Saptono. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA Terpadu Tema Lingkungan." *Improvement: Jurnal Ilmiah Untuk Peningkatan Mutu Manajemen Pendidikan* 8, no. 1 (2021): 82–91. <https://doi.org/10.21009/improvement.v8i1.20192>.
- Sapriyah. "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1 (2019): 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.
- Seftriana, Anita, Sarah Wulan, and Nur Hasanah. "Pengembangan Media Pembelajaran Diorama Siklus Air Pada Mata Pelajaran IPA." *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 2020, 21–30.
- Sri Wahyuni. "Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Problem-Based Learning." *Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA FKIP-UT*, no. 23 (2006): 1–10. <file:///D:/Download/fmipa201146.pdf>.
- Sulnas, Dian Ekasari, Syarifuddin Kune, and Sukmawati. "Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Kritis Peserta Didik." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2023): 34–35. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/elementary>.
- Sutama, and Taufiq Hidayat. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Surakarta Fairuz Media, 2010.
- Suwartiningsih, Suwartiningsih. "Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Pokok Bahasan Tanah Dan Keberlangsungan Kehidupan Di Kelas IXb Semester Genap SMPN 4 Monta Tahun Pelajaran 2020/2021." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)* 1, no. 2 (2021): 80–94. <https://doi.org/10.53299/jppi.v1i2.39>.
- Waruwu, Marinu. "Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1220–30. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>.
- Wayudi, Mauliana, Suwatno, and Budi Santoso. "Kajian Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas." *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 4, no. 2 (2019): 141. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i2.18008>.
- Widiana, I Wayan. "Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar." *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 5, no. 2 (2016): 147. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>.
- Wulandari, Desy. "Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siklus Air Siswa SD Swasta Darma Medan." Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, 2021.
- Wulandari, Putri, Ali Armadi, and Agus Wahdian. "Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) Dalam Pembelajaran IPAS Pada Fase B Kelas IV SDN Gedugan II." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09, no. 4 (2024): 607. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.19998>.
- Yeni, Suryaningsih. "Ekowisata Sebagai Sumber Belajar Biologi Dan Strategi Untuk Meningkatkan Kepedulian Siswa Terhadap Lingkungan." *Jurnal Bio Educatio* 3, no.

2 (2020): 59–72.

Zuhriyah, Amifatuz. “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dan Hasil Belajar IPS Di Madrasah Ibtidaiyah.” *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 3, no. 2 (2020): 26–32. <https://doi.org/10.54069/attadib.v3i2.110>.

